

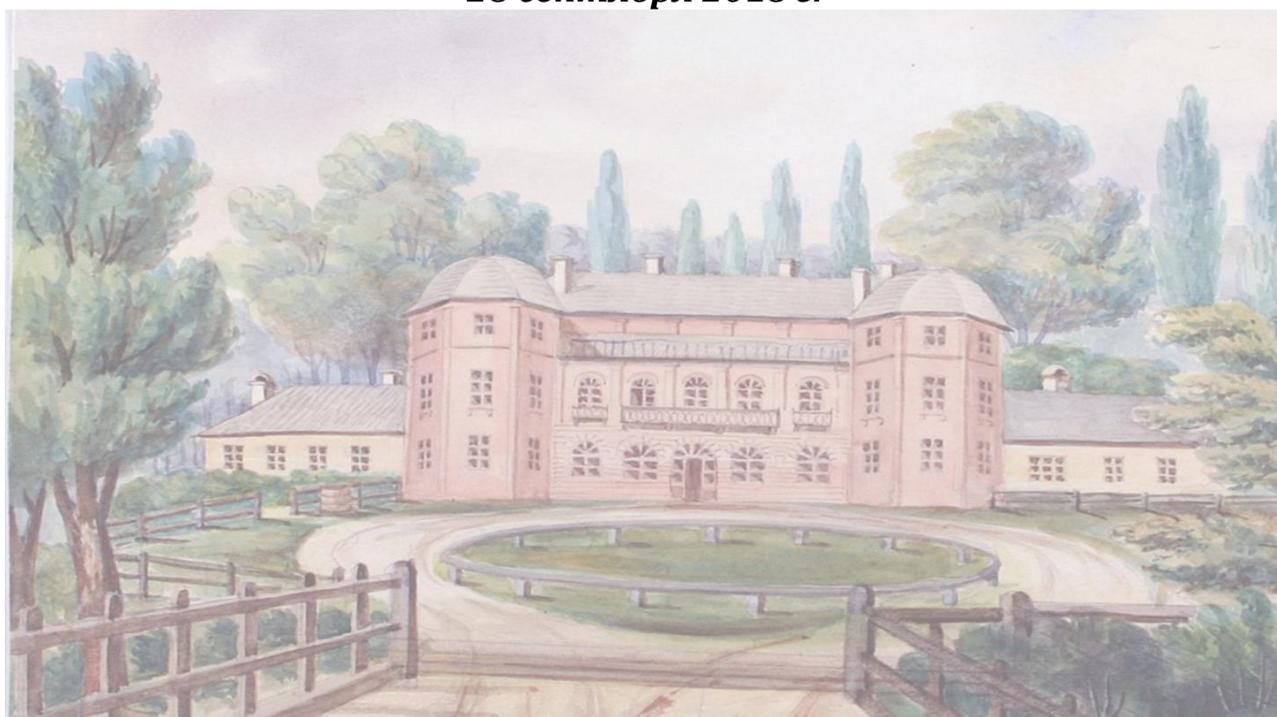
Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 60-ЛЕТИЮ
ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

28 сентября 2018 г.



Гродно

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 60-ЛЕТИЮ
ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

28 сентября 2018 г.

Гродно
ГрГМУ
2018

УДК 61:005.745(06)

ББК 5л0

М34

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ (протокол № 13 от 18 сентября 2018 г.).

Редакционная коллегия:

ректор ГрГМУ, чл.-корр. НАН Беларуси,
проф. В. А. Снежицкий (отв. редактор);
проректор по научной работе ГрГМУ, проф. С. Б. Вольф;
зав. НИЛ ГрГМУ, доц. М. Н. Курбат.

Рецензенты:

первый проректор ГрГМУ, доц. В. В. Воробьев;
проректор по научной работе ГрГМУ, проф. С. Б. Вольф;
зав. НИЛ ГрГМУ, доц. М. Н. Курбат;
проректор по лечебной работе ГрГМУ, доц. В. И. Шишко.

М34 **Материалы** республиканской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета (28 сентября 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – Электрон. текст. дан. (объем 8,7 Мб). – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-595-032-6.

В сборнике статей представлены научные работы, посвященные актуальным проблемам медицины по следующим направлениям: акушерство и гинекология, внутренние болезни, инфекционные болезни, неврология и психиатрия, медицинская психология, педиатрия и неонатология, хирургия, фундаментальная медицина, организация здравоохранения и высшего медицинского образования.

Информация будет полезна широкому кругу научных сотрудников и работников практического здравоохранения.

Авторы, представившие информацию к опубликованию несут ответственность за содержание, достоверность изложенной информации, указанных в статье статистических, персональных и иных данных.

УДК 61:005.745(06)

ББК 5л0

ISBN 978-985-595-032-6

© ГрГМУ, 2018

VARIABILITY OF THE MARGINAL MANDIBULAR BRANCH OF THE FACIAL NERVE

Babuci A.P., Catereniuc I.M., Mamaliger S.M.

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy Department of Human Anatomy Chisinau, Republic of Moldova

The facial nerve branches are subjected to a large range of variability. Many researchers are interested in identification of the high fidelity intraoperative landmarks that are of clinical significance in parotid tumor ablation, facial traumas and plastic surgery. Taking into consideration that the topography of the marginal mandibular branch of the facial nerve is variable, but at the same time it does not give off too many divisions and does not form too many connections with other facial nerve branches and regional cranial nerves, its preservation in OMF surgery is of incontestable clinical significance.

Aim of study. The purpose of our study was to highlight the variations of the course and number of divisions of the marginal mandibular branch of the facial nerve and its connections to the regional cranial nerves.

Material and methods. Our study was conducted at the Department of Human Anatomy of *Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy* of the Republic of Moldova. Thirty two embalmed cadaveric semiheads were dissected and the origin, course and number of divisions of the marginal mandibular branch of the facial nerve and their connections were marked out. The study was approved by the Ethics Committee of our University. The mandibular angle, mandibular margin, retromandibular vein and facial artery were used for marginal mandibular branch identification.

Results and discussion. Many detailed anatomical observations on the facial nerve have been done for the purpose of landmark identification.

In 1962 Dingman et al. [1] carried out a study on 100 facial halves in order to establish some reliable landmarks for the marginal mandibular branch identification and according to those data "of the five major rami of the facial nerve, the mandibular ramus is most frequently damaged during surgical procedures" that results in deforming paralysis of the *depressor labii inferioris* and *depressor anguli oris* muscles.

The high risk of iatrogenic injury of the marginal mandibular branch in facial surgery was marked out as well by Batra APS et al. in 2010 [2].

Our study is a retrospective and descriptive one. It was carried out on 32 cadaveric semiheads - 18 right and 14 left ones, and 22 of those semiheads were dissected on bilateral pattern.

Balagopal PG et al. (2012) mentioned that considerable variations of the course and the number of divisions in the upper neck are characteristic of the marginal mandibular branch [3].

Davies JC et al. (2013) pointed out that the mandibular branch of the facial nerve is quite susceptible to "iatrogenic injuries in parotidectomy, rhytidectomy" and

"other forms of surgery in the submandibular region" [4, p.4]. According to the objectives of our study the mandibular angle, mandibular margin, retromandibular vein and facial artery were used as landmarks for the identification of the marginal mandibular branch of the facial nerve [4, 5, 6]. Nevertheless in our study one of the most reliable landmarks for the identification of the marginal mandibular branch was a point near the site where the facial artery was crossing the margin of the mandible [3].

Batra APS et al. (2010) affirmed that in 88% of cases the marginal mandibular branch was single and it commonly terminated into multiple twigs [2]. In our study in 84.4% of cases the marginal mandibular branch started as a single branch from the cervicofacial trunk that in the majority of cases divided into two long branches, which distally split into 2-3 thinner branches having the tendency to form loops. The marginal mandibular branch was dissected up to its terminal branching on 20 semiheads only and it should be mentioned that connections to the mental nerve were marked out in all those cases.

Connections to the lower buccal branches were highlighted in 25 cases (78.1%), but according to Batra APS et al. (2010) the mandibular branch was connected to the buccal branch in about 15% of cases. Connections with the cervical branch of the facial nerve close to the origin of the marginal mandibular one were revealed in about 74% of cases.

Conclusions. In our study the marginal mandibular branch originated from the cervicofacial division of the facial nerve in 100%. In all the cases when the marginal mandibular branch was dissected up to its terminal divisions, connections with the mental nerve were marked out.

In 84.4% of cases there was a single marginal mandibular branch that commonly split distally into 2-3 terminal twigs with the tendency of loop formation. There were connections to the lower buccal branches in (78.1%) and to the mental nerve in all the cases when it was dissected up to its terminal branching.

REFERENCES

1. Dingman RO, Grabb WC. Surgical anatomy of the mandibular ramus of the facial nerve based on the dissection of 100 facial halves. *Plast. Reconstruct. Surg. Transplant. Bull.* 1962;29:266-72.
2. Batra APS, Mahajan A, Gupta K. Marginal mandibular branch of the facial nerve: An anatomical study. *Indian Journal of Plastic Surgery: Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India.* 2010;43(1):60-64.
3. Balagopal PG, George NA, Sebastian P. Anatomic variations of the marginal mandibular nerve. *Indian Journal of Surgical Oncology.* 2012;3(1):8-11.
4. Davies JC, Augur AMR, Fattah AY. Anatomic landmarks of the branches of the facial nerve. *AO Anatomy* 2013; 01;1(4):33.
5. Laining MR, McKerrow WS. Intraparotid anatomy of the facial nerve and retromandibular vein. *Br. J. Surg. Vol. 75,* 1988; 310-312.
6. Zhong W, Ashwell K. A cadaveric study of surgical landmarks for retrograde parotidectomy. *Annals of Medicine and Surgery* 9, 2016; 82-85.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ И ЕЕ ВЕТВЕЙ

Лопотенку Евгения, Караджова Кристина

*Государственный Медицинский и Фармацевтический Университет
им. Николае Тестемицану г. Кишинэу, Республика Молдова*

Актуальность. В последние годы увеличение числа оперативных и диагностических вмешательств при лечении заболеваний малого таза предъявляет повышенные требования к знаниям особенностей его кровоснабжения. Вмешательства на артериях малого таза широко осуществляются с целью введения лекарственных препаратов при химиотерапии злокачественных опухолей, при лечении гнойно-воспалительных процессов различной локализации, а также при введении рентгенконтрастных препаратов с целью диагностики патологий малого таза. Абдоминальными хирургами и акушерами-гинекологами успешно применяется метод окклюзии внутренней подвздошной артерии, который позволяет уменьшить объем интраоперационной кровопотери, необходимость переливания компонентов крови, значительно сокращает сроки госпитализации.

Именно поэтому, знания топографо-анатомических особенностей внутренней подвздошной артерии необходимы каждому врачу, выполняющему диагностические и оперативные вмешательства в полости малого таза.

Целью работы является макро-микроскопическое изучение индивидуальных особенностей строения внутренней подвздошной артерии и ее ветвей.

Методы исследования. Исследование проводилось на 13 анатомических препаратах разного возраста и пола, которые были изучены макро-микроскопическим методом препаровки по В. П. Воробьеву и Б. З. Перлину на кафедре Анатомии человека ГУФМ «Николае Тестемицану». доцентом кафедры анатомии человека Евгенией Лопотенку (2017-2018), которой ассистировала студентка VI курса Караджова Кристина.

Также для изучения данной темы послужили 11 пациентов клиники Euromed Diagnostic, которым была проведена процедура компьютерной ангиографии сосудов малого таза с внутривенным введением контраста Omnipaque 350 110 ml с последующей визуализацией методом трехмерного моделирования общей подвздошной артерии и ее ветвей.

Результаты и их обсуждение. Вариантная анатомия внутренней подвздошной артерии наблюдается в 33,3% случаях. Не смотря на это, *a. iliaca interna* практически всегда делится на два ствола: передний или висцеральный и задний или париетальный.

В нашем исследовании отмечается отхождение *a. obturatoria* от заднего ствола внутренней подвздошной артерии, в сопровождении одноименного нерва и вены направляется в сторону запирающего канала (рис. 1).

Также было обнаружено необычное отхождение *a. obrutatoria* от *a.*

epigastrica inferior. При таком расположении артерия становится уязвимой, открытой, незащищенной и опасной в случаях ее повреждения при грыжесечении, благодаря чему была названа венцом смерти (рис. 2).

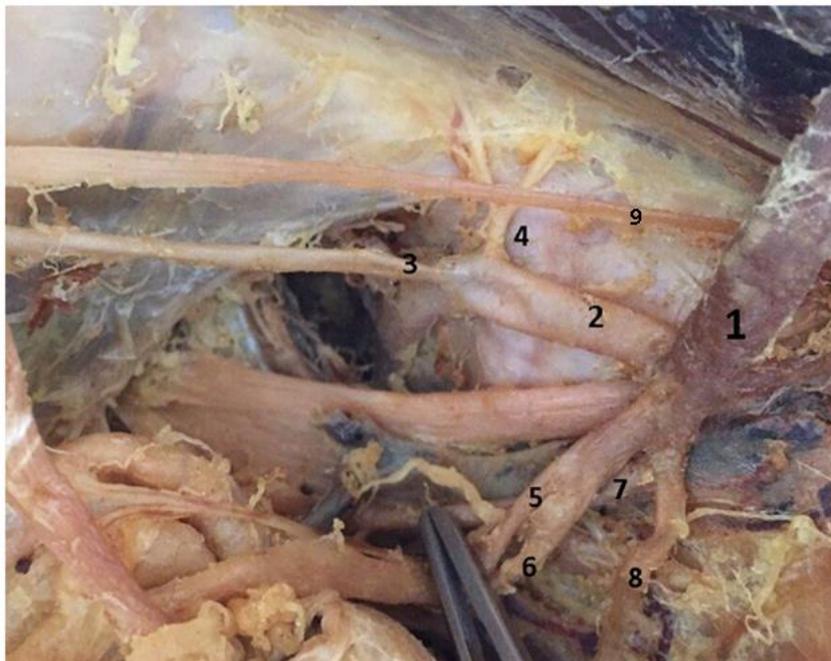


Рисунок 1. – Отхождение запирающей артерии от заднего ствола внутренней подвздошной артерии: 1 – a. iliaca interna, 2 – truncus posterior, 3 – a. obturatoria, 4 – a. sacralis lateralis, 5 – a. pudenda interna, 6 – a. glutea inferior, 7 – a. vesicalis inferior, 8 – a. umbilicalis, 9 – n. obturatorius



Рисунок 2. – Отхождение a. obturatoria от с a. epigastrica inferior (corona mortis): 1 – a. iliaca externa, 2 – v. iliaca externa, 3 – a. epigastrica inferior, 4 – a. obruratoria, 5,6 – vv. obturatoria, 7 – n. obturatorius, 8 – ductus deferens

Передний ствол является более вариабельным в своем ветвлении, нежели задний ствол. Обнаруживается уникальный случай, когда *a. dorsalis penis* выступает совместно с *a. obrutatoria* в качестве конечных ветвей переднего ствола.

Так же в одном случае мы отмечаем, что достаточно хорошо развитая нижняя ягодичная артерия с $d=0,8$ см отходит от заднего ствола и имеет необычное расположение, а именно под крестцовым сплетением. Такое глубокое размещение данной ветви может привести хирургов к ошибочному заключению о том, что артерия отсутствует и при ее ранении не будет выполнен эффективный гемостаз с риском обширного кровотечения.

Выводы. Мы рассматриваем вариантную анатомию *a. iliaca interna* как приспособительный механизм для обеспечения кровью органов и тканей таза, который обладает сложным, но в тоже время уникальным строением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bergman R. A., Thompson S. A., Afifi A. K. Compendium of Human Anatomic Variation: Catalog, Atlas and World Literature, Urban & Schwarzenberg, Baltimore and Munich, 1988.
2. Juson A.R., Nurzarina Abd Rahman, Azian Abd Latiff, The anomalous origin and branches of the obturator artery with its clinical implications. In: Romanian journal of morphology and embryology. 2009, 51(1), p. 163-166.
3. Kumar D., Rath G. Anomalous origin of obturator artery from the internal iliac artery. Int. J. Morphol. 2007, 25(3), p. 639-641.
4. Naveen N.S., Murlimanju B.V. Morphological Analysis of the Human Internal Iliac Artery in South Indian Population. Online Journal of Health and Allied Sciences. 2011, vol. 10, p. 1-4.
5. Ramakrishnan P.K., Selvarasu C.D., Elezy M.A. A Descriptive Anatomical Study of the Branching Pattern of Internal Iliac Artery in Humans. In: National Journal of Clinical Anatomy, 2012, vol.-1, (1), p. 7-13.
6. Sumathilatha Sakthivelavan, Sharmila Aristotle. Variability in the Branching Pattern of the Internal Iliac Artery in Indian Population and Its Clinical Importance. In: Anatomy Research International. 2014, article ID 597103, p. 1-6.
7. Ștefaneț M. Anatomia omului. Vol. 3, Chișinău: Medicina, 2010, p. 89-95
8. Билич Г. Л., Крыжановский Г. А. Анатомия человека. Том 2, Москва: ГЭОГАР-Медиа, 2010. p. 559-570.
9. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. 4-е изд., дополнен. М: Медицина, 2001; p. 46-50; 195-201.
10. Лужа Д. Рентгеновская анатомия сосудистой системы. Будапешт: Akademia Kiado, 1973. p. 294-297.
11. Максименков А. Н. Хирургическая анатомия живота. Ленинград, 1972.
12. Тихомиров М. А. Варианты артерий и вен человеческого тела. Киев: 1899, с. 193-214.

РЕФОРМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОЛЬШЕ

Piecewicz-Szczęсна H¹, Karwat I.D², Cipora E., A.², Smoleń A.¹

*¹Кафедра эпидемиологии и методологии клинических исследований,
Люблинский медицинский университет, Польша*

²Государственная высшая профессиональная школа в Саноке, Польша

Введение. Конституция для науки – это проект реформы высшего образования в Польше, разработанный на основе наиболее часто постулируемых предложений экспертов и академического сообщества. Это первый этап стратегии Говина, который включает ключевые системные изменения в польской науке и высшем образовании. Работы по этому документу продолжаются с февраля 2016 года, а их эффект был представлен в сентябре 2017 года на национальном научном конгрессе в Кракове. Реформа должна вступить в силу 1 октября 2018 года с годичным переходным периодом.

Необходимость такой реформы следует рассматривать в потребности серьезных изменений в польской системе высшего образования, которые должны быть направлены на: укрепление позиции польской науки в глобальном мире, повышение качества научных исследований, прекращение выезда польских студентов и ученых из страны, устойчивое развитие университетов в Польше, улучшение условий труда сотрудников университетов.

Цель работы – представить этапы разработки и проведения реформы высшего образования в Польше.

Работа над законодательным актом о высшем образовании состояла из нескольких этапов:

1. Конкурс для академического и научного сообщества – “Закон о высшем образовании 2.0” (февраль-июнь 2016 г.)

Всем академическим и научным сообществам было предложено внести свой вклад в проведение реформы. 15 команд из всей Польши приняли участие в конкурсе на создание „Закона о высшем образовании 2.0”, а лучшие три проекта были отобраны конкурсной комиссией, состоящей из ученых, педагогов, экспертов и предпринимателей со всей Польши.

2. Объявление стратегии Ярослава Говина (сентябрь 2016 года).

После нескольких месяцев интенсивной работы была объявлена стратегия развития для польских университетов и науки. Предложение об изменениях и реформах заключается в том, чтобы гарантировать улучшение состояния польских вузов, улучшить качество образования и обеспечить развитие науки. Стратегия основана на трех основных принципах: Конституции для науки, инновациях для экономики и “Науки для всех”.

3. Организация ряда тематических конференций (октябрь 2016 года – февраль 2017 года), посвященных таким вопросам, как: интернационализация науки, развитие гуманитарных наук, инновация науки, развитие научного и дидактического персонала, научное совершенство.

4. Представление предположений в создании проекта закона (март 2017 года).

Три команды экспертов, выигравшие конкурс “Закон о высшем образовании 2.0” представили свои проекты Закона. Во время специальной конференции академическая среда имела возможность обсудить идеи и постулаты, рекомендованные экспертами.

5. Организация следующих тематических конференций (апрель 2017 года – июнь 2017 года), в ходе которых обсуждались следующие темы: модели, финансирование и управление университетами, совершенствование академического образования.

6. Объявление проекта Конституции для науки (сентябрь 2017 года).

7. Общественное консультирование принятого проекта – конфронтация с предположениями, мнениями, комментариями и позициями лиц заинтересованных реформой (сентябрь-декабрь 2017 г.).

8. Краткое представление обществу результатов этапа консультаций (январь 2018 года).

9. Подписание Президентом Польши закона 2.0 (когда работа готовилась, закон еще не был подписан).

10. Постепенное введение этого закона с 1 октября 2018 года.

11. Новые статуты университетов с октября 2019 года.

12. Конкурсы для институтов, занимающихся исключительно научными исследованиями и реализацией проекта «Региональная инициатива передового опыта» в 2018/2019 гг.

13. Результаты новой оценки внесенных изменений в 2021 году.

Согласно текущему состоянию проекта Закона о высшем образовании, в польском высшем образовании ожидаются следующие изменения (ниже представлены только некоторые изменения) в таких категориях, как:

✓ **Равномерное развитие:** поддержка науки и высшего образования во всех регионах Польши, запуск региональных конкурсов дополнительного финансирования университетов, в т.ч. программ «Региональная инициатива передового опыта» и «Инициатива дидактического совершенствования», поддержка возможности объединения университетов в федерации, сохранения названий университетов.

✓ **Сотрудники университетов:** стабильность трудоустройства, новые пути в научной и/ или дидактической карьере, значительное увеличение минимальной заработной платы для учителей, повышение ранги преподавателя в университете, отмена для дидактического персонала требования писания хабилитаций (научных работ, необходимых для получения звания независимого научного работника, например, профессора), облегчение процесса писания хабилитации и получения звания профессора для выдающихся ученых, внедрение механизмов, обеспечивающих стабилизацию занятости, гарантия прав для сотрудников, возможность для университетов создавать собственные академические пути карьеры.

✓ **Студенты:** обучение будущей элиты, внедрение новых решений для дополнительных прав и защиты студентов, возможность зачисления в пределах

установленных дисциплин, выбор целевого направления после первого года обучения, стабильная система грантов, развитие практического обучения и возможности двойного обучения, учебные программы с учетом потребностей трудового рынка, сохранение принципа бесплатного образования.

✓ **Докторанты и молодые исследователи:** строительство капитала польской науки, новая модель докторского образования – создание докторских школ, стипендии для каждого аспиранта, новые решения для повышения качества докторских диссертаций, гарантия родительского отпуска для докторантов.

✓ **Научные исследования и оценка научной деятельности:** увеличение потенциала польской науки, введение сопоставимости системы оценки научных исследований в рамках дисциплин, дополнительные потоки финансирования научных исследований в университетах, новая классификация научных дисциплин, адаптирование к международным стандартам, отход от "пунктирования", более важным будет качество, а не количество публикаций, финансовая поддержка польских научных журналов.

Выводы. Два года работы над этим законодательным актом, два года диалога и широких консультаций привели к созданию общественно продуманного (и очень «дипломатического») проекта закона о высшем образовании. Польским исследователям, преподавателям, аспирантам и студентам предлагается систематическая помощь в развитии их знаний и умений. Более того, планируется борьба с абсурдностью и бюрократией в университетах. Реформа также изменяет подход к научным исследованиям – вместо количественного подхода предлагается подход, в котором качество будет вознаграждено. Эти изменения должны гарантировать динамичное развитие науки и инновационности экономики, способствовать развитию социальных и гуманитарных наук в Польше. Тем не менее, время покажет, будет ли оправданна огромная сумма денег, вложенная в подготовку реформы, не будут ли предлагаемые изменения себе противоречить, будут ли все предположения реализованы на практике, а также изменится ли польская наука и высшее образование к лучшему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Projekt ustawy z dnia 26.03.2018 r.
2. Projekt przepisów przejściowych z dnia 26.03.2018 r.
3. Uzasadnienie ustawy z dnia 26.03.2018 r.
4. Uzasadnienie przepisów przejściowych z dnia 26.03.2018 r.
5. Broszura informacyjna.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВАКЦИНАЦИИ И АУТИЗМА

Piecewicz-Szczęśna H., Stefaniuk P., Wójtowicz A., Ściślak R.

*Кафедра эпидемиологии и методологии клинических исследований,
Люблинский медицинский университет, Польша*

Введение. В настоящее время расстройство спектра аутизма (ASD – autism spectrum disorder) является одной из наиболее важных проблем в детской психиатрии, в основном из-за постоянно растущей заболеваемости. Генетические и внешние факторы могут влиять на развитие этого заболевания. Противоречие в науке возникает из тезиса, постулируемого некоторыми авторами, которые утверждают, что вакцинация играет важную роль в патогенезе аутизма.

Рождение этой теории датируется 1998 годом, когда Эндрю Уэйкфилд и 12 соавторов опубликовали в журнале Lancet результаты собственных исследований. Они предположили существование связи между MMR (вакцины против кори, эпидемического паротита, краснухи) и аутистическими расстройствами. Описаны истории болезни только двенадцати пациентов в возрасте от 3 до 10 лет, с поведенческими расстройствами, соответствующими критериям аутизма и расстройствами желудочно-кишечного тракта (у 11 пациентов наблюдался колит, а у 7 – гиперплазия лимфатических узлов кишечника). Восемь пациентов страдали от других различных недомоганий. По мнению авторов этой теории, проблемы со здоровьем у больных должны быть связаны с иммунизацией вакциной MMR.

Статья была быстро изъята из журнала Lancet, но в Интернете ничего не исчезает. Общественные движения против вакцинации продолжают публиковать эту статью на своих сайтах или ссылаться на вышеупомянутые исследования. Это приводит к сокращению числа вакцинированных детей. В Польше с 2009 года число детей, уклоняющихся от обязательных прививок, систематически растет. В 2015 году это число было более чем в пять раз выше, чем в 2009 году. Согласно CBOS, проводимым с 2013 года опросом общественного мнения о иммунизации детей, каждый пятый респондент считает, что вакцинация может вызвать серьезные нарушения развития, включая аутизм.

Цель и методика. Цель работы – найти ответ на вопрос: существует ли связь между вакцинацией и началом расстройств со спектром аутизма, анализируя качественные научные исследования. Для достижения цели были проанализированы результаты и выводы исследований, опубликованных в научных статьях, доступных в базе данных PubMed и других.

Результаты. Мета-анализ Taylor L. et al., опубликованный в Vaccine в 2014 году, является самым большим исследованием взаимосвязи между вакциной MMR, содержащей тиомерсал, и аутизмом. Результаты указывают на отсутствие связи между вакцинацией и аутизмом.

Противники вакцинации утверждают, что аутизм был описан впервые в

1943 году, вскоре после введения тиомерсала в вакцины в 1930 году. Люди, которые пропагандируют тезис о связи между аутизмом и вакцинацией, должны знать, что в 1911 году Евгений Блеулер уже использовал термин «аутизм». Кроме того, в то время как количество вакцин с тиомерсалом уменьшается, заболеваемость аутизмом возрастает.

Голдман пишет о взаимосвязи между введением вакцины MMR и увеличением числа случаев аутизма. Здесь следует отметить недостатки в исследованиях Голдмана: изменение классификации аутизма в 1994 году, отсутствие разделения пациентов на исследуемую группу и контрольную.

Противники вакцинации говорят, что большое и постоянно увеличивающееся количество прививок в первые месяцы жизни ребенка вызывает перегрузку иммунной системы, что приводит к аутизму. Однако было доказано, что ребенок может одновременно ответить на 100 000 вакцин. Кроме того, исследование Smith and Woods (2010) доказывает, что ранняя вакцинация не влияет на нейropsychическое развитие ребенка.

Большинство авторов научных публикаций считают, что вакцинация не вызывает аутичных расстройств. Одним из немногих авторов, которые не разделяют эту точку зрения является Н. Ratajczak. С другой стороны, J. DeWitt и R. Dietert в письме к редактору журнала *Immunotoxicity*, который является ответом на работу Н. Ratajczak, обвиняют автора этой статьи, утверждая, что „границы между спекуляцией и доказанными научными фактами были размыты”. «Аргументы» за существование взаимосвязи между вакцинацией и аутизмом не основаны на качественных научных исследованиях. С этим явлением следует считаться. Неподтвержденные заявления, которые не основаны на достоверных научных фактах, впоследствии используются для пропаганды неправильного поведения в отношении здоровья.

Выводы. После анализа литературы, в соответствии с принципами ЕВМ – доказательной медицины, следует отметить, что нет никакой связи между вакцинацией и возникновением расстройств спектра аутизма. Особой задачей специалистов здравоохранения является распространение достоверной информации, устранение вредных «мифов» о вакцинах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rybakowski F., Białek A., Chojnicka I. Zaburzenia ze spektrum autyzmu-epidemiologia, objawy, współzachorowalność i rozpoznawanie. *Psychiatr. Pol.* 48(4):653-665, 2014.

2. Rybakowski F. Współczesne rozumienie zaburzeń ze spektrum autyzmu – epidemiologia, obraz kliniczny i badania genetyczne. *Wiadomości psychiatryczne* 15(4):145-150.

3. Kalkbrenner A., Schmidt R., Penlesky A. Environmental Chemical Exposures and Autism Spectrum Disorders: A Review of the Epidemiological Evidence. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2014 Nov, 44(10): 277-318.

4. Uno Y., Uchiyama T., Kurosawa M. Early exposure to the combined measles-mumps-rubella vaccine and thiomersal-containing vaccines and risk of autism spectrum disorders. *Vaccine.* 33 (2015), 2511-2516.

5. Ratajczak H. Theoretical aspects of autism: causes – A review. *Journal of*

Immunology. 8(1), 68-79, 2011.

6. Wakefield A., Murch S., Anthony A. et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*. RETRACTED, Vol. 351, February 28, 1998.

7. Andrade T. Rao and C. The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction and fraud. *Indian J Psychiatry*. 2011 Apr-Jun; 53(2): 95–96.

8. Godlee F., Smith J., Marcovitch H. Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. *BMJ* 2011; 342:c7452.

9. Omyła-Rudzka M. Komunikat Badań CBOS Opinie na temat szczepień ochronnych dzieci, Warszawa, grudzień 2013.

10. Taylor L., Swerdfeger A., Eslick G. Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*. 2014, 32(29): 3623-3629.

11. Jain J., Marshall A., Buikema A. Autism Occurrence by MMR Vaccine Status Among US Children With Older Siblings With and Without Autism. *Jama*. 2015, 313(5):1534-1540.

12. Harrington J, Rosen L., Garnecho A. et al. Parental perceptions and use of complementary and alternative medicine practices for children with autistic spectrum disorders in private practice. *J Dev Behav Pediatr*. 27(2):S156-161, 2006.

13. Goldman G., Yazbak F. An Investigation of the Association Between MMR Vaccination and Autism in Denmark. *Journal of American Physicians and Surgeons*. 9(3): 70-75, 2004.

14. Responce to "Theoretical aspects of autism: Causes-A Review" by Ratajczak, HV (*Journal of Immunotoxicity* 8:68-79, 2011). *Journal of Immunotoxicity*. 8:3, 195-197.

15. Kennedy J., Lawrence D. Coincidental associations do not provide proof for the etiology of autism. *Journal of Immunotoxicology*. 8(3): 198-203, 2011.

16. http://dobreszczepionki.pl/ulotki/MMRII_po_polsku.pdf, dostęp: 11.05.2018.

17. Madsen K., Hviid A., Vestergaard M., M.D. et al. A Population-Based Study of Measles, Mumps, and Rubella Vaccination and Autism. *N Engl J Med* 2002; 347:1477-1482.

18. Bucholc B., Górska P., Janaszek-Seydlitz W. Liczba wykonanych szczepień a układ odpornościowy. *Przegl Epidemiol* 2011, 65: 629-634.

19. Smith M.J., Ch.R.Woods. Timely vaccination during infancy has no adverse effect on neuropsychological outcomes 7 to 10 years later. *Pediatrics*, 2010, 125:(6).

20. Gołoś A., Lutyńska A. Timomersal w szczepionkach – aktualny stan wiedzy. *Przegl Epidemiol* 2015; 69:157-161.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ЕЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Зорина З.А., Катеренюк И.М.

*Государственный медицинский и фармацевтический университет
им. Николае Тестемицану, г. Кишинэу, Республика Молдова*

Вариантная анатомия артерий верхних конечностей многообразна. Она характеризуется высокой степенью индивидуальной изменчивости, связанной с уровнем их отхождения и топографии, типов ветвления, а также их количеством.

Разработка новых технологий диагностики и оперативных вмешательств на артериях требуют детальных знаний их морфологических характеристик.

Одним из наиболее достоверных методов исследования, дающий нам возможность визуализировать ангиоархитектонику артерий и их вариабельности, является компьютерная томография.

Цель исследования. Изучить вариантную анатомию артерий верхних конечностей с учётом их возрастных, половых и билатеральных особенностей, используя современные методы исследования.

Материал и методы исследования. Ретроспективно изучены 88 ангиограмм пациентов, которым в медицинском центре «Euromed Diagnostic», г. Кишинэу, Республика Молдова, по различным клиническим показаниям была проведена компьютерно-томографическая ангиография (КТА) артерий верхних конечностей.

Постпроцессорная обработка изображений и 3D-реконструкции ангиограмм проводили с помощью программы RadiAnt DICOM Viewer 3.42.

Для выявления анатомических вариантов артерий верхних конечностей исследовали их морфологические и топографические особенности.

Статистический анализ данных был проведен с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Варианты были выявлены у 25 пациентов, что составило 28.40% (14 мужчин, 11 женщин; средний возраст 48 лет; диапазон – 18-77 лет).

У 13-ти (52%) из них, на артериях верхних конечностей были установлены единичные варианты – у 6-ти мужчин: 2 случая слева и 4 – справа и у 7-ми женщин: 3 случая слева и 4 – справа.

Множественные варианты определили у остальных 12-ти пациентов – у 8-ми мужчин (по 4-х случаев с каждой стороны) и у 4-х женщин (1 случай слева и 3 – справа). Варианты артерий верхних конечностей многочисленны. Они проявляются в виде разных сочетаний артерий, образующие общие артериальные стволы [4, 8].

В нашем исследовании присутствие таких стволов составило 34.8% случаев.

В 5-ти случаях (у 4-х мужчин: 3 случая справа и 1 – слева и у 1-ой женщины, справа) отходят одним стволом задняя артерия, огибающая

плечевую кость и глубокая артерия плеча.

В 4-х случаях (у 1-го мужчины и 1-ой женщины, билатерально) от ствола отходят передняя и задняя артерии, огибающие плечевую кость и глубокая артерия плеча.

В 3-х случаях – у 1-го из мужчин с обеих сторон и у 1-ой женщины, слева, определили общий ствол, который делился на переднюю и заднюю артерии, огибающие плечевую кость и подлопаточную артерию.

В таком же соотношении обнаружили общий ствол, но только с разделением на первые две вышеназванные артерии.

Наличие добавочных артерий, которые по данным некоторых авторов встречаются довольно часто, от 4% до 20% случаев [1, 7], нами были идентифицированы в 23% случаев.

При этом, в 6-ти случаях установили двойные боковые грудные артерии (у 4-х мужчин: 3 случая слева и 1 – справа и у 2-х женщин, по одному случаю с каждой стороны).

В 2-х случаях (у 1-ой женщины, билатерально) были выявлены по две передних артерий, огибающих плечевую кость, а в остальных единичных случаях были обнаружены: двойные задние артерии, огибающие плечевую кость; двойные глубокие артерии плеча; двойные верхние локтевые коллатеральные артерии; тройные боковые грудные артерии.

Варианты связанные с местом начала артерий составляло 18,6% случаев.

В 3-х случаях (у 1-го мужчины с обеих сторон и у 1-ой женщины, справа) определили отхождение передней артерии, огибающая плечевую кость от глубокой артерии плеча, а в 2-х случаях (у 1-ой женщины, билатерально) – отхождение глубокой артерии плеча от задней артерии, огибающая плечевую кость.

Высокое отхождение лучевой артерии, которое по данным литературы считается самым распространенным вариантом артерий верхних конечностей, присутствующее больше односторонне [2, 3, 5, 6], нами было установлено только в одном случае (у 1-го мужчины, справа).

В единичных случаях также были выявлены: верхняя локтевая коллатеральная артерия берущая начало от глубокой артерии плеча; передняя артерия, огибающая плечевую кость от подлопаточной артерии, а также низкое отхождение верхней локтевой коллатеральной артерии.

В остальных 23.6% случаев отмечались варианты связанные с типом ветвления и атипичной топографией артерий.

Наиболее значимым из них (1 случай, у 1-ой женщины, слева) является деление подмышечной артерии, на уровне своего 2-го отдела, на два артериальных ствола: переднего и заднего.

Передний ствол в средней трети плеча делился на лучевую и локтевую артерии; от локтевой артерии на плече отходила верхняя и нижняя локтевые коллатеральные артерии, а в локтевой ямке отдавала свои обычные ветви.

Задний ствол на уровне хирургической шейки плечевой кости разделился на один общий ствол и подлопаточную артерию; общий ствол в свою очередь делился на переднюю и заднюю артерии, огибающие плечевую кость и глубокую артерию плеча.

Следует отметить что, недостаточное внимание к такому варианту подмышечной артерии, при различных травмах верхней трети плеча может стать причиной серьезных осложнений.

Выводы. Наиболее часто подвержены изменчивости артерии правой верхней конечности мужчин. Самыми значимыми из них являются общие артериальные стволы и варианты ветвления магистральных артерий верхних конечностей. Полученные данные о вариантной анатомии артерий верхних конечностей позволяют врачам обоснованно проводить диагностические и хирургические вмешательства на данном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева Ф. Г., Павлюкевич Е. В., Гиль И. В., Засимович Т. В. Особенности анатомии артерий плеча и предплечья. В: «Сборник трудов научно-практической конференции, посвященной памяти профессора С. С. Усоева». Гродно, Беларусь: ГрГМУ, 2012, с.17-19.

2. Черных А. В., Витчинкин В. Г., Якушева Н. В., Малеев Ю. В. Высокое отхождение лучевой и локтевой артерий. Журнал анатомии и гистологии. Т 3. N-3, 2014, с. 63-65.

3. Чистилинова Л. И. Вариабельность отхождения артерий верхней конечности. Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених. Суми: СумДУ, 2013, с. 7.

4. Babuci A, Nacina T, Certan G, Zorina Z, Bendelic A. Variante arteriale ale membrului superior. *Curierul medical*. 2006; 6(294): 7-10.

5. Cavdar S, Zeybek A, Bayramicli M. Rare variation of the axillary artery. *Clin. Anat*. 2000; 13:66-8.

6. Caskun N, Sarikcioglu L, Ozgur B. et al. Arterial, neural and muscular variation limb. *Folia Morphol.*, 2005; 64(4):347 – 352.

7. Rodriguez-Niedenfuhr M. et al. Variations of the arterial pattern in the upper limb revisited: a morphological and statistical study, with a review of the literature. *J Anat*. 2001; 199(5): 547-566.

8. Zorina Z, Catereniuc I, Babuci A, Botnari T, Certan G. Variants of branching of the upper limb arteries. *The Moldovan Medical Journal*. 2017; 60(4): 10-13.

МАРФАЛАГІЧНАЯ АЦЭНКА ПЕЧАЊІ ПАЦУКОЎ ПРЫ ЎЗДЗЕЯЊНІ СУПРАЦЬВІРУСНАГА ПРЭПАРАТА ТЭНАФАВІРА ДЗІСАПРАКСІЛ ФУМАРАТ І КАРЭКЦЫЯ ВЫЯЎЛЕННЫХ ЗМЕН S-АДЭНАЗІЛМЕТЫЯНІНАМ

Астроўская А.Б., Курбат М.М., Краўчук Р.І.

Установа адукацыі “Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт”

Уводзіны. Прымяненне высока актыўнай антырэтравіруснай тэрапіі (АРТ) істотна падвышае працягласць выжывання і якасць жыцця ў ВІЧ-інфікаваных пацыентаў. Тэнафавіра дзісапраксіл фумарат (Tenofovir disoproxil fumarate – TDF, тэнафавір) – нуклеатыд-аналагавы інгібітар зваротнай

транскриптазы – праяўляе актыўнасць не толькі супраць віруса іммунадэфіцыта чалавека (ВІЧ), але і супраць віруса гепатыта В (ВГВ) [3]. Апошняе абумоўлівае шырокае выкарыстанне прэпарата ў схемах лячэння хворых з ВІЧ-ВГВ-каінфекцыяй, якая не з'яўляецца рэдкасцю ў сувязі з аднастайнасцю эпідэміялагічных характарыстык абодвух вірусаў [6]. Пры гэтым каінфікаваныя пацыенты, якія атрымліваюць АРТ, маюць больш высокую рызыку пачоначных паражэнняў у параўнанні з ВІЧ-монаінфікаванымі [5]. Што датычыць TDF, дык шырокія рандамізаваныя клінічныя выпрабаванні не выяўляюць істотнай гепатаксічнасці прэпарата [1], але ў некаторых даследваннях канстатуецца падвышэнне ўзрэнняў аспартат- і аланінамінатрансферазаў сярод найбольш распаўсюджаных зменаў, якія праяўляюцца пад ўплывам TDF [4]. Акрамя таго, назіраюцца асобныя клінічныя выпадкі выразнай гепатаксічнасці як пры выкарыстанні тэнафавіра ў складзе трохкампанентнай схемы АРТ пры монаінфекцыі, так і ў ВІЧ-ВГВ-каінфікаваных пацыентаў [2, 7]. Гэта абумоўлівае неабходнасць выяўлення механізмаў негатыўнага ўплыву TDF на печань і пошуку магчымасцяў карэкцыі дадзеных парушэнняў.

Мэта. Вывучыць уплыў TDF на марфалагічныя характарыстыкі печані пацукоў і высветліць магчымасць карэкцыі выяўленых зменаў S-адэназілметыянінам (SAM).

Метады даследвання. Эксперымент выкананы на 24 белых беспародных лабараторных пацуках-самцах масай 280-320 г, якія ўтрымліваліся на стандартным рацыёне віварыя. Жывёлы былі падзелены на 4 групы па 7 асобін у кожнай. Прэпараты ўводзілі ўнутрыстраўнікава ў суспензіі на 0,9% раствору натрыя хларыда. Жывёлы груп «TDF-7» і «TDF-21» атрымлівалі TDF у дозе 50 мг/кг/суткі на працягу 7 і 21 сутак адпаведна. Пацукі групы «TDF-21+SAM» падвяргаліся ўздзеянню TDF у той жа дозе на працягу 21 сутак і атрымлівалі SAM у дозе 10 мг/кг/суткі на працягу 14 сутак, пачынаючы з 8-х сутак ад пачатку экспазіцыі тэнафавірам. Жывёлам групы «Кантроль» уводзілі эквіаб'ёмную колькасць фіз. раствору. Забой пацукоў ажыццяўлялі шляхам дэкапітацыі гільятынным спосабам з забарам тканкі печані, якую фіксавалі 10% забуфераным фармалінам; парафінавыя зрэзы афарбоўвалі гематаксілінам і азінам для светлавой мікраскапіі. У 5 асобін з кожнай групы ажыццяўлі забор фрагментаў печані ў 1% осміевы фіксатар, з аралдытных блокаў выраблялі напаўтонкія зрэзы, якія афарбоўвалі метыленавым сінім і выкарыстоўвалі для падліку адноснага ўтрымання ліпідаў (пры выкарыстанні аб'ектыва 40^x). Вывучэнне прэпаратаў, іх мікрафатаграфаванне і морфаметрыю ажыццяўлялі з дапамогай мікраскапа Leica DM 1000 (Leica, Нямеччына), лічбавай відэакамеры Panasonic WV-CP410/G (Panasonic, Японія) і праграмы аналізу выяваў ImageWarp (Bitflow, ЗША). Атрыманыя дадзеныя апрацоўвалі метадамі непараметрычнай статыстыкі (Statistica 6.0 для Windows). Даставернымі лічылі адрозненні паміж групамі пры значэннях $p < 0,05$ (Mann-Whitney, U-test).

Вынікі і іх абмеркаванне. Гісталагічная карціна пачоначнай тканкі ў жывёл кантрольнай групы ў цэлым адпавядала структуры пачані інтактных пацукоў. Аднак у 2-х пацукоў з групы назіралася паўнакроўнасць асобных

цэнтральных вен і сінусоідаў вакол іх, а таксама вельмі рэдка сустракаліся адзінкавыя невялікія (да 15 клетак) асяродкі лімфацытарна-макрафагальнай інфільтрацыі, якія размяшчаліся інтэрмедыяльна ці перыцэнтральна. У злучальнай тканцы партальных трактаў прысутнічалі нешматлікія лімфоідныя клеткі.

Пасля сямісуткавага ўвядзення TDF (група «TDF-7»), у адрозненне ад кантроля, у большасці жывёлаў выяўляліся асяродкі лімфацытарна-макрафагальнай інфільтрацыі ў асобных дольках. Інфільтраты размяшчаліся пераважна інтэрмедыяльна, пры гэтам сустракаліся як дробнага і сярэдняга памеру асяродкі, так і, зрэдку – буйныя (больш за 30 клетак). Сярод клетак інфільтрата часам выяўляліся апаптозныя гепатацыты, а прылеглыя да асяродка парэнхіматозныя клеткі нярэдка адрозніваліся падвышанай аксіфільнасцю і гомагенізацыяй цытаплазмы. У асобных жывёлаў адзначалася ўмераная лімфоідная інфільтрацыя адзінкавых партальных трактаў. Назіралася паўнакроўнасць часткі цэнтральных венаў і навакольных сінусоідаў. Адносная аб'ёмная доля ліпідных уключэнняў у тканцы печані пасля 7-суткавай экспазіцыі TDF знізілася на 33% ад кантрольных лічбаў, аднак змены не былі даставернымі ($p=0,1573$). Пры гэтым на фоне агульнага дыфузнага памяншэння колькасці і памераў ліпідных ўключэнняў сустракаліся асобныя гепатацыты, напоўненыя буйнымі ліпіднымі кроплямі, што сведчыць аб развіцці тлушчавай дыстрафіі гэтых клетак.

У большасці жывёлаў групы «TDF-21» назіралася ў рознай ступені выражаная дыстрафія перыпартальных гепатацытаў у выглядзе спустошанасці цытаплазмы клеткі ў ваколядравай зоне. Часта адзначалася слабавыражанае (часам умеранае) ўзмацненне лімфоіднай інфільтрацыі партальных трактаў. У нешматлікіх дольках прысутнічалі адзінкавыя дробныя ці сярэдняга памеру асяродкі інфільтрацыі, якія размяшчаліся пераважна інтэрмедыяльна. Гепатацыты, якія ляжалі ўнутры ці непасрэдна каля інфільтратаў, часта мелі адзнакі дэгенерацыі цытаплазмы і апаптозна змененыя ядры. Таксама назіралася паўнакроўнасць часткі цэнтральных венаў і прылеглых да іх сінусоідаў. Адноснае ўтрыманне ліпідаў пасля 21-суткавага прымянення TDF працягвала заставацца недаставерна зніжаным адносна кантроля (на 31%, $p=0,1489$), размеркаванне тлушчавых ўключэнняў у гепатацытах было аналагічным групе «TDF-7».

У прэпаратах ад жывёлаў групы «TDF-21+SAM», якія на фоне ўвядзення тэнафавіра атрымлівалі S-адэназілметыянін, у невялікай частцы долек выяўляліся адзінкавыя дробныя ці сярэдняга памеру лімфацытарна-макрафагальныя інфільтраты. Назіралася слабае ці ўмеранае ўзмацненне лімфоіднай інфільтрацыі большасці партальных трактаў. Адносная аб'ёмная доля ліпідных уключэнняў склала 125% ад кантрольнай ($p=0,4795$) і даставерна адрознівалася ад аналагічнага паказчыка па групе «TDF-21» ($p=0,0495$), пры гэтым выяўлялася дастаткова раўнамернае размеркаванне тлушчавых кропляў на зрэзах пячоначнай тканкі.

Высновы. Увядзенне TDF у азначанай дозе на працягу 7 сут выклікае дыстрафію і гібель асобных гепатацытаў, развіццё слабараспаўсюджанай

нутрыдолькавай дробна- і сярэднеасяродкавай монануклеарнай інфільтрацыі парэнхімы печані, а таксама парушэнне мікрацыркуляцыі пераважна ў цэнтральных зонах часткі долек. Пасля 21-суткавай экспазіцыі тэнафавірам распаўсюджанасць праяў гібелі гепатацытаў і звязанай з гэтым асяродкавай інфільтрацыі параўнальная з групай «TDF-7». Але, разам з тым, трохтыднёвае ўздзеянне прэпарата можа правакаваць дыстрафію гепатацытаў перыпартальных зон і пэўнае ўзмацненне запаленчай інфільтрацыі партальных трактаў. Выкарыстанне SAM на фоне працяглага прызначэння TDF не прыводзіць да зніжэння інтэнсіўнасці запаленчай нутрыдолькавай і перыпартальнай інфільтрацыі печані, але запабягае развіццю дыстрафіі перыпартальных гепатацытаў і нармалізуе колькасць ліпідаў у парэнхіматозных клетках органа.

ЛІТАРАТУРА

1. Comparative effectiveness of tenofovir in treatment-naïve HIV-infected patients: systematic review and meta-analysis / L.G. Hemkens [et al.] // HIV Clin Trials. – 2015. – Vol. 16, N.5. – P. 178-189.
2. Echenique, I.A., Rich, J.D. EFV/FTC/TDF-Associated Hepatotoxicity: A Case Report and Review / I.A. Echenique, J.D. Rich // AIDS PATIENT CARE and STDs. – 2013. – Vol. 27, N. 9. – P.493-497.
3. Five-year on-treatment efficacy of lamivudine-, tenofovir- and tenofovir + emtricitabine-based HAART in HBV-HIV-coinfected patients / L. Kosi [et al.] // J Viral Hepat. – 2012. – Vol. 19, N. 11. – P.801-810.
4. Fung, H.B., Stone, E.A., Piacenti, F.J. Tenofovir disoproxil fumarate: a nucleotide reverse transcriptase inhibitor for the treatment of HIV infection / H.B. Fung, E.A. Stone, F.J. Piacenti // Clin Ther. – 2002. – Vol. 24, N. 10. – P.1515-1548.
5. Kovari, H., Weber, R. Influence of antiretroviral therapy on liver disease / H. Kovari, R. Weber // Curr Opin HIV AIDS. – 2011. – Vol. 6, N. 4. – P.272-277.
6. Randomized comparison of tenofovir disoproxil fumarate vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate in patients with lamivudine-resistant chronic hepatitis B / S. Fung [et al.] // Gastroenterology. – 2014. – Vol. 146, N. 4. – P.980-988.
7. Tenofovir disoproxil fumarate-induced severe liver injury in a patient with chronic hepatitis B virus infection / M.K. Kang, J.G. Park // Dig Liver Dis. – 2018. – Vol.50, N.6. – P. 628-630.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕДМИЛ-ТЕСТА

Абросимова Н.Н., Жук А.А., Чичко А.М.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Физические нагрузки (ФН) могут по-разному влиять на сердечную мышцу. С одной стороны они могут служить как упражнения для тренировки сердца, с другой – стать причиной сбоев в его работе. В

клинической практике основным методом изучения влияния ФН на сердечно-сосудистую систему (ССС) являются функциональные нагрузочные стресс-тесты [2]. Несмотря на разнообразие данных проб, сущность их сводится к главному – физиологическая ФН является идеальным видом провокации, позволяющим оценить полноценность компенсаторно-приспособительных механизмов, а при наличии патологии – степень функциональной неполноценности ССС. Возможность применения стресс-тестов в клинической практике объясняется реакцией организма на подаваемую ФН. В результате этого происходит усиление влияния симпатической нервной системы, что проявляется увеличением частоты сердечных сокращений, усилением коронарного кровотока, сужением сосудов и следующим повышением артериального давления. Вышеперечисленные факторы могут спровоцировать нарушения в работе сердца.

В настоящее время все большее распространение, как во взрослой, так и в детской кардиологии получает тредмил-тест. Тредмил-тест – это нагрузочный тест, имитирующий ходьбу в гору под контролем электрокардиографии. В клинической практике используется протокол Bruce – непрерывно возрастающая ступенчатая нагрузка. Увеличение нагрузки достигается плавным изменением угла дорожки над полом и скорости. Он позволяет обследовать детей с 4 лет, так как имеет меньше ограничений по сравнению с другими тестами [1].

В отличие от взрослой кардиологии, где самым частым показанием к проведению нагрузочных проб является диагноз ишемической болезни сердца, в педиатрии данные тесты проводятся с целью выявления нарушения ритма сердца, выявления лиц с гипертоническим типом реакции на ФН, определения объема физической работы организма, оценки работы миокарда и ее изменения, а также оценки эффективности проводимого лечения с целью коррекции уже существующей патологии ССС[3].

Цель: оценить функциональную реакцию на физическую нагрузку у здоровых детей и детей, имеющих функциональную патологию сердечно-сосудистой системы, по результатам тредмил-теста.

Методы исследования. В рамках исследования был проведён ретроспективный анализ историй болезни 60 детей в возрасте от 12 до 15 лет, прошедших обследование в педиатрическом отделении № 2 для кардиологических больных УЗ «2-я городская детская клиническая больница» в течение 2017 года.

Анализ данных включал в себя клиническое обследование, анамнез заболевания, показания для проведения и результаты тредмил-теста. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программных пакетов математической статистики Statistica 10.0.

Для оценки взаимосвязи показателей функции ССС с результатами тредмил-теста были сформированы 2 группы пациентов. Первую группу составили 22 здоровых ребенка, активно занимающиеся спортом и не имеющие в анамнезе патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем, среди них 18 мальчиков и 4 девочки (контрольная группа). Вторая, исследуемая группа,

включала детей с различной функциональной патологией ССС (n=38), среди них 26 мальчиков и 12 девочек. Патология ССС у детей второй группы достоверно верифицирована клинико-диагностическими методами исследования.

Результаты и их обсуждение. Подготовка к тредмил-тесту осуществлялась согласно протоколу проведения нагрузочной пробы. Детям с патологией ССС за сутки до исследования по согласованию с лечащим врачом были отменены препараты, влияющие на ЧСС и улучшающие коронарный кровоток. По результатам тредмил-теста, не выявлено достоверных различий в количественных показателях ССС у детей-спортсменов во время ФН. У детей контрольной группы в 20 (91%) случаях выявлена очень высокая (свыше 10 метаболических единиц (МЕТ)) толерантность к ФН (проба отрицательная). В 2 (9%) случаях имелись недостоверные функциональные изменения (проба сомнительная). В контрольной группе исследования ни один пациент не отметил ухудшений или улучшений в работе сердца.

У детей исследуемой группы в 9 (23,7%) случаях выявлена высокая (до 10 МЕТ) и в 4 (10,53%) случаях – очень высокая толерантность к ФН. В 10 (26,3%) случаях имелись недостоверные электрокардиографические изменения, а именно появление экстрасистол после физической нагрузки (проба сомнительная).

У 15 (39,5%) пациентов выявлена низкая (до 5 МЕТ) толерантность к ФН, при этом у 9 (23,7%) детей тест был прекращен из-за нарастающей экстрасистолии, а у 6 (15,8%) детей – из-за гипертензивной реакции.

В исследуемой группе большинство пациентов (66%) указывают на значительное ухудшение самочувствия после физической нагрузки, что привело к преждевременному завершению протокола теста.

Выводы.

1. Согласно данным тредмил-теста, у 91% здоровых детей, активно занимающихся спортом, выявлена очень высокая толерантность к ФН, всеми пациентами не было отмечено ухудшения самочувствия и изменений в работе сердца.

2. У 34,2% пациентов группы с функциональной патологией ССС наблюдается высокая толерантность к ФН, у 10,5% детей выявлено улучшение состояния после ФН.

3. 65,8% пациентов исследуемой группы отмечают ухудшение состояния после дозированной ФН, следовательно, учет специфических для функциональных расстройств ССС критериев стресс-теста увеличивает специфичность диагностики данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляева, Л. М. Нарушения ритма сердца и проводимости у детей и подростков : учеб.-метод. пособие / Л. М. Беляева, Е. К. Хрусталева, Е. А. Колупаева. – Минск: БелМАПО, 2006. – 48с.

2. Скуратова Н.А., Беляева Л.М., Проценко Е.Ю. Рекомендации по допуску детей и подростков к занятиям спортом и ведению юных спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы // Журнал Проблемы

здоровья и экологии. – 2015. – № 1(43). – с. 96-99.

3. Школьников М. А. Сердечные аритмии и спорт – грань риска / М. А. Школьников // Рос. Вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 2. – С. 4–12.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ МОЗЖЕЧКОВАЯ АТАКСИЯ ПЬЕРА-МАРИ (клиническое наблюдение)

Авдей Г.М., Кулеш С.Д., Хоперский П.Г., Орловская Т.Ю., Лисовская Э.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Наследственная мозжечковая атаксия была подробно описана Пьером Мари в 1893г. Это хроническое прогрессирующее заболевание, основным проявлением которого служит мозжечковая атаксия. Заболевание наследственное, передается по аутосомно-доминантному типу. Патологический ген обладает высокой пенетрантностью; пропуски поколений редки. Зачастую экзогенные причины выступают в роли триггеров, провоцирующих начало заболевания и усугубляющих его течение. К подобным факторам относятся: различные инфекции, беременность, травмы, интоксикации. Выявляются дегенеративные поражения клеток коры и ядер мозжечка, спиноцереbellарных путей в боковых канатиках спинного мозга, в ядрах моста мозга и продолговатого мозга. Заболевание манифестирует в возрасте от 20 до 45 лет (средний возраст начала болезни 34 года). Мужчины и женщины заболевают одинаково часто. Распространенность патологии составляет 1 случай на 200 тыс. человек. Течение заболевания – неуклонно прогрессирующее [1].

Ведущим симптомокомплексом заболевания является мозжечковая атаксия. Она включает нарушения походки с отклонением тела в стороны, расстройство статики (в позе Ромберга наблюдается падение в сторону или назад), дискоординацию движений (гиперметрию, дисдиадохокinez, промахивание при выполнении пальце-носовой пробы), размашистую макрографию, дизартрию с прерывистой и замедленной речью, интенционный тремор. Манифестация симптомов обычно происходит с легких нарушений походки, иногда первыми проявлениями становятся боли в пояснице и ногах, имеющие «стреляющий» характер. Затем возникает атаксия в руках, зачастую сопровождающаяся тремором. Во многих случаях наблюдается снижение мышечной силы. Чувствительность, как правило, сохранена. Типичные случаи заболевания сопровождаются расстройством зрения (падением остроты зрения и сужением зрительных полей) и глазодвигательными нарушениями. (неполным птозом, недостаточностью конвергенции, косоглазием из-за пареза отводящего нерва). Возможны нистагмоидные подергивания глаз. Возможно изменение психики (снижение интеллекта и депрессивные состояния) [1].

Диагностический алгоритм предусматривает неврологический и

офтальмологический осмотр, МРТ головного мозга, генетическое консультирование. Поскольку этиотропная терапия пока не разработана, применяется симптоматическое лечение (антидепрессанты, седативные средства, ноотропы, препараты, уменьшающие мышечный тонус). Рекомендованы витамины гр. В, РР и С; бальнеотерапия, лечебная физкультура. Прогноз относительно выздоровления неблагоприятный. Симптомы заболевания постоянно усугубляются и приводят к инвалидизации.

Приводим клинический случай наблюдения.

Больная З., 33, поступила в неврологическое отделение УЗ «Гродненская областная клиническая больница» 20.03.2018 г. с жалобами на замедление речи, нарушение подчерка, слабость в ногах и выраженную шаткость при ходьбе. Со слов пациентки болеет в течение 7 лет, когда после родов появились нарушения речи и подчерка и легкое шатание походки. За медицинской помощью не обращалась. В течение последнего года стала отмечать ухудшение состояния в виде усиления шаткости, неуверенности при ходьбе, ходьба с широко расставленными ногами, неспособности идти и одновременно поворачивать голову в сторону (из-за боязни потерять равновесие и «почву под ногами»), появления слабости в ногах, невозможности выполнять мелкие действия пальцами кисти, что делало подчёрк пациентки неразборчивым, буквы крупными и нечеткими. Известно, что бабушка пациентки со стороны отца и сам отец больной с 40 лет имели аналогичные симптомы. Младший брат больной страдал этим заболеванием с 25 лет и умер (причину пациентка не знает). Сестра болеет с 25 лет и начало заболевания отмечает также после родов.

Объективно со стороны соматического статуса патологии не выявлено.

Общее состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 50 кг. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, ясные. Пульс 72 удара в минуту, ритмичный, Артериальное давление 120/80 мм рт. столба. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез в норме.

Неврологический статус. Сознание ясное. В пространстве, времени и личности ориентирована правильно. Доступна продуктивному контакту. Память на недавние события сохранена, на отдаленные события несколько снижена. Эмоционально лабильна. Настроение подавленное, с повышенной раздражительностью и тревожностью за свое здоровье Речь нарушена – дизартрия, речь скандированная. Словарный запас скудный. Черепные нервы – отмечается слабость конвергенции с двух сторон. Движения глазных яблок в полном объеме, безболезненные. Есть горизонтальный нистагм малой амплитуды. Поля зрения не изменены. Вызываются симптомы орального автоматизма, в остальном черепные нервы без особенностей. Активные и пассивные движения в суставах в полном объеме. Сила мышц оценивается в 5 баллов на верхних и нижних конечностях. Тонус мышц повышен по пирамидному типу на руках и ногах. Сухожильные и периостальные рефлексy равномерные, высокие, с расширением зон вызывания рефлексy. Патологических рефлексy нет. Чувствительность не нарушена. В позе Ромберга неустойчива. Пальце – носовую пробу выполняет с интенцией и мимопопаданием. При выполнении колена – пяточной пробы справа и слева -

выраженная дисметрия. Пробы на адиадохокinesis, на асинергию Бабинского положительные. Походка шаткая («походка моряка на палубе»). Мегалография. Менингеальных симптомов нет. Больная обследована.

Общий анализ крови от 21.03.2018 г.: эритроциты $3,9 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 120 г/л, лейкоциты $6,6 \times 10^9/л$; СОЭ 6 мм/час, цветовой показатель 1,2, гематокрит 34%, тромбоциты $246 \times 10^9/л$, MCV (средний объем эритроцитов) 88,5ФЛ, MCH (содержание гемоглобина в эритроцитах) 30,8 пг, MCHC (концентрация гемоглобина в эритроцитах) 34,8г /дл, RDW (степень анизоцитоза) 12,8%, эозинофилы 1%, нейтрофилы палочкоядерные 3%, нейтрофилы сегментоядерные 61%, лимфоциты 29%, моноциты 6%.

Биохимическое исследование крови от 21.03.2018 г.: общий белок 73г/л, мочевины 4,0 ммоль/л, креатинин 66 мкмоль/л, холестерин 3,7 ммоль/л, церулоплазмин 233 мг/л, общий билирубин 18,3 мкмоль/л, глюкоза 4,7 ммоль/л, аспаратаминотрансфераза 39 Ед/л, аланинаминотрансфераза 27 Ед/л.

Общий анализ мочи от 21.03.2018 г.: цвет соломенно-желтый, слегка мутная, реакция 5,0 рН, относительная плотность 1025, белок нет, глюкоза отрицательная, эпителий плоский 8-10, Эритроциты 12-14, лейкоциты 3-5, оксалаты +, бактерии ++.

ЭКГ от 20.03.2018 г.: ритм синусовый, регулярный. Тахисистолия. ЧСС 98 ударов в 1 минуту. Вертикальное положение электрической оси сердца.

МРТ головного мозга от 21.03.2018 г. На последовательности срезов срединные структуры головного мозга не смещены, боковые желудочки не расширены (слева 8 мм, справа 7 мм), не деформированы, без зоны перивентрикулярного отека. Третий и четвертый желудочки без особенностей. Сильвиев водопровод проходим. Субарахноидальное пространство не расширено. Участки патологического сигнала в головном мозге не определяются. Данных за наличие тканевого компонента в головном мозге на настоящий момент не получено. Гипофиз без особенностей. Отмечаются выраженные дегенеративные изменения в мозжечке в виде симметричного уменьшения размера извилин и углубления мозжечковых борозд. Крупные сосуды головного мозга прослеживаются, без особенностей. Заключение: МР-картина диффузной церебеллярной атрофии.

Консультация окулиста. 21.03.2018 г.: Vis OD-1,0 D, OS-1,0D. Внутриглазное давление в норме. Жалоб не предъявляет. Движения глазных яблок в полном объеме, безболезненные, оптические среды прозрачные. Диск зрительного нерва бледно – розовый, слева монотонный, границы четкие, небольшие склеральные конусы, сосуды обычного калибра, не извиты, сетчатка в цвете и рисунке не изменена.

Был выставлен диагноз: G11 Наследственная мозжечковая атаксия Пьера-Мари со значительно выраженными координаторными нарушениями, пирамидной недостаточностью, нарушением речи и подчёрка.

После проведенного лечения (эмоксипин, церебролизин, глицин, аминолон, лечебная физкультура) состояние больной несколько улучшилось в психологическом плане, меньше беспокоили тревожность и раздражительность. Сохранялись неустойчивость, шаткость при ходьбе, дизартрия.

Таким образом, в нашем клиническом случае четко прослеживается наследственность заболевания, хроническое прогрессирующее его течение с преимущественным поражением мозжечка в виде выраженных координаторных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е.И. Нервные болезни / Е.И. Гусев, В.Е. Гречко, Г.С. Бурд. – М.: Медицина, 1988 г. – 438 с.

СИНДРОМ ИНОСТРАННОГО АКЦЕНТА – НАИБОЛЬШАЯ ТАЙНА НЕВРОЛОГИИ (обзор литературы)

Авдей Г.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Синдром иностранного акцента (СИА) (англ. foreign accent syndrome) – синдром, характеризующийся появлением акцента в речи человека, говорящего на родном языке. Описан французским неврологом Пьером Мари в 1907 году, но термин «синдром иностранного акцента» был введен в употребление нейролингвистом Гарри Уитакером в 1982 году. Это редкое состояние. С 1947 по 2009 годы описано всего 62 таких случая. На сегодняшний день в мире зарегистрировано около 100 случаев [3, 6].

Причины возникновения этого состояния сложны и не до конца понятны ученым. Более чем у половины пациентов СИА обнаруживается после инсультов, а у остальных он проявляется после травм головы, мигрени, различных приступов. В качестве возможных триггеров были также зафиксированы опухоли головного мозга и несколько повреждений, связанных с рассеянным склерозом [8].

Первый случай был описан французским неврологом Пьером Мари в 1907 году. Парижанин, ставший жертвой инсульта и возможно переживший разрыв или окклюзию артерии головного мозга, был парализован по правой стороне тела и ... заговорил эльзасский акцент [3].

Эксперт в расстройствах речи Джордж Герман Монра-Крон в 1943 году описал историю заболевания норвежки Астрид Л. 30-летняя женщина была ранена разрывным снарядом во время немецкой атаки на Норвегию. Ее череп был раздроблен, повреждена левая лобная доля. В течение нескольких дней она оставалась без сознания и парализованной справа. В конце концов, она все же оправилась от травмы, единственным напоминанием о которой стал легкий немецкий акцент, внезапно появившийся в ее норвежской речи. Астрид Л. никогда не была в Германии и не общалась с немцами. Помимо акцента, у пациентки отмечались и другие расстройства, в частности, ей было трудно назвать такие простые вещи, как спичечный коробок, а также она совершала многочисленные грамматические ошибки. Двенадцать лет спустя невролог Арнольд Пин сообщил о пациенте, чей чешский выговор после перенесенного

инсульта приобрел польский акцент [6].

В Австралии один человек стал говорить с испанским акцентом, а другой – с шотландским. В 2013 году австралийские исследователи описали историю женщины в возрасте 37 лет, которая вдруг начала говорить с французским акцентом. Женщина из Венесуэлы стала говорить с южноафриканским акцентом, мужчина из Ливерпуля – с ямайским, а женщина из Бирмингема – с французским [12]. В 2006 году после инсульта Линда Уокер в Англии заговорила со странным акцентом, больше напоминающим ямайский, чем ее родной английский. Джулия Матиас считала, что ее состояние связано с автомобильной аварией, после которой ее мучили сильные мигрени, сопровождающиеся болью в теле. «Ощущение было такое, будто у тебя вот-вот лопнет голова, – описывает Матиас. Суставы сильно болят, кажется, что даже вдохнуть уже нельзя, воздух в легкие не попадает. Я бы с большей охотой вновь переносила роды, чем эту боль». Через несколько месяцев после начала этих приступов боли случилось еще нечто более странное: у Матиас начал меняться выговор. Это вскоре заметили посетители салона красоты, где она работала. «Клиенты стали говорить со мной так, как будто я не понимаю английского языка» [6].

20 лет подряд Кэй Рассел страдала от мигреней, но тот день не отличался от любых других. Она заснула после того, как приняла привычные таблетки от головной боли. А утром заговорила с родными, и те решили, что Кэй шутит. Она произносила слова с сильным французским акцентом, хотя французского языка женщина почти не знала. Люди теперь принимают ее за француженку или жительницу Восточной Европы, хотя Кэй родилась и выросла в Великобритании [9, 10].

Робин Вандерлин Дженкс никогда не была в России. Она даже не жила в том регионе США, который ближе всего к этой стране. Робин, жительница города Маклин, штат Вирджиния, провела всю свою жизнь на восточном побережье. Однако через 2 дня после того, как она упала с лестницы и ударилась головой, она проснулась и обнаружила, что не может говорить. Когда Робин с течением времени восстановилась, она заметила, что говорит на своем родном английском языке с русским акцентом [9].

Если бы немка Сабина Кинди родилась несколько веков назад, она стала бы отличным кандидатом для сожжения на костре. Ее родное село в Тюрингии славилось в XVIII веке как арена для казни многих ведьм. Ну а то, что случилось с этой женщиной в ее 57 лет, несомненно, в те далекие времена рассматривалось бы как проявление сверхъестественных сил. Действительно, Сабина за один день начала говорить на поразительном швейцарском диалекте. При этом она никогда не была в Швейцарии [12].

Описаны нейрогенный, психогенный и смешанный типы СИА. Так, 34 – летнюю незамужнюю афроамериканку из США привезли в отделение срочной психиатрической помощи после того, как она напала на хозяйку дома своей матери, которая, как она думала, навела на нее порчу. В ее семье уже бывали случаи шизофрении, и такой же диагноз поставили женщине сразу по прибытию в клинику. Она разговаривала с британским акцентом, говорила

монотонно, заменяла звук «th» на «f» и «w» на «wh», также как «t» на «d» и «ai» на «ei». В ходе проведенных дефектологами исследований показано, что, когда расстройство появляется у носителей английского языка, то оно окрашивает их речь нотками немецкого, шведского, норвежского, испанского, валлийского, итальянского, ирландского и ново-английского акцентов [1].

СИА не нарушает речь (речь остается ясной и понятной), а только изменяет ее, в частности, интонацию и ударения. Пациенты с СИА интонационно выделяют определенные слова. Они повышают или понижают тон точно также, как и все остальные люди, но прибегают к этому приему гораздо чаще. Вместо того, чтобы выделять интонацией отдельные слова, они выделяют все подряд. Иногда иначе распределяются ударения в словах и предложениях. Большинство пациентов демонстрируют такие распространенные нарушения речи, как апраксия и дизартрия вкупе с так называемым «акцентом». Удлинение гласных, легкое коверкание согласных звуков, добавление гласных между словами, а также необычная постановка ударений способствуют иллюзии иностранного акцента [1, 4, 5].

Изменения произношения оказывает значительное влияние на психическое состояние человека и на его самоидентификацию. Особенно касается людей с неустойчивой психикой. Урожденный американец, никогда не покидавший пределы США, страдающий душевным расстройством, во время приступа начинал говорить с британским акцентом. Это происходило помимо его воли, неосознанно, и он не мог это контролировать. Но сам человек слышал и понимал, что говорит с акцентом и делал соответствующие выводы: он стал считать себя британцем и дошел даже до того, что утверждал свою принадлежность к британской королевской семье и важность в качестве исторической персоны Британии [8, 11].

Неожиданное появление акцента травмирует пациента. Хотя многие отмечали у себя изменения самоощущения. «Я чувствую себя одиноким, изолированным, напуганным. Ощущение такое, будто я оплакиваю хорошего друга» – написала Кат Локетт. А Матиас говорила: «У тебя как будто отбирают всю личность, и ты теряешь нечто такое, что тебя определяет». На каком-то этапе она даже боялась видеть собственное отражение в зеркале. «Мне было трудно смотреть в зеркало и говорить, потому что это не мой голос». А норвежка Астрид Л. с горечью сетовала на то, что в магазине ее постоянно принимали за немку, в результате чего продавцы отказывались ей что-либо продавать. Многие другие пациенты с этим расстройством пытались мыслить позитивно. «Мы стараемся искать положительные стороны – ведь все могло быть и куда хуже. Мое расстройство не угрожает моей жизни. Уже за это можно быть благодарным. Постепенно учишься с этим справлять и бороться – изо дня в день» [7].

Отмечено поведение окружающих по отношению к человеку с СИА. Так, например, одна из множества причин получения чернокожими более суровых приговоров в Америке может служить их акцент и манера говорить. У людей снижается доверие к словам человека с акцентом, чтобы он не говорил. «Люди воспринимают это как какую-то шутку. Они замечают лишь иностранный

акцент и не думают об остальном. Матиас и Локетт даже стали жертвами расистских нападок. «Однажды таксист попытался взять с меня вдвое больше денег за поездку, расценки на которую мне знакомы – пишет Локетт. – А двое водителей автобуса вели со мной так, будто я глухая и тупая и унижали меня». Семья Сабины Кинди, говорящей на швейцарском диалекте, дистанцировалась от нее, полагая, что она сошла с ума [7].

СИА может продлиться часы, дни, недели, месяцы, а может продолжаться долгие годы и даже всю жизнь.

Нейробиологи из Городского университета Лондона разгадали загадку этого синдрома. Оказывается, возникновение СИА вызвано нарушениями нейронных связей между языковыми центрами и их дефицитом в передней части мозга, ответственной за исполнительное функционирование, планирование, рабочую память, решение проблем, и мозжечка [2].

К сожалению, в настоящее время медицина не знает никаких эффективных методов лечения. Пока остаются неясными лингвистические, паралингвистические и психоэмоциональные составляющие СИА [6].

В целом. СИА, как и многим другим состояниям, связанным с поражением головного мозга, свойственны персистентность. Появившись однажды, данный синдром может остаться надолго, изменив речь человека, и влияя, таким образом, не только на восприятие его другими людьми, но и, возможно, на многие сферы его жизни. СИА заслуживает самого пристального внимания и изучения не только со стороны ученых нейрофизиологов, но и клиницистов, профессионалов в области культурологи, психологии и лингвистики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джулиан, Стивен. Может ли болезнь изменить акцент? / С. Джулиан // Странности нашего тела. – М.: 2016. – С. 212 – 213.
2. Заговорили с французским акцентом? Виноват мозжечок! – Невроньюс. – 2017. – № 12. – С. 16.
3. Костанди, Мохеб. Синдром иностранного акцента /Мохеб Костанди // Мозг человека. 50 идей, о которых нужно знать. – «Фантом Пресс», 2013. – С. 114.
4. Кочетова, М.Г. Новый подход в лингвистике: биологические основы формирования языков / М.Г. Кочетова // Сборник научных трудов. – 2008. – Вып. 2. – С.30 – 34.
5. Кочетова, М.Г. Синдром иностранного акцента как фактор языковой вариативности / М.Г. Кочетова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 3. – С. 178.
6. Медицинская википедия. – www.medviki.com.
7. Робсон, Д. Синдром иностранного акцента: вы говорите как чужой. – www.bbc.com/russian/science/2015/05.
8. Blumstein, S.E. On the nature of the foreign accent syndrome: a case study / S.E. Blumstein //Brain Lang. 1987. – V. 31. – P. 215 – 244.
9. Gurd, J.M., Coleman, J.S., Costello, A., and Marshall, J.C. «Organic or Functional? A New Case of Foreign Accent Syndrome» / J.M. Gurd, J.S. Coleman,

A. Costello // Cortex. – 2001. – V. 37. – P. 715-718.

10. Kurowski, K.M. «The Foreign Accent Syndrome: A Reconsideration» / K.M. Kurowski, S.E. Blumstein // Brain and Language. – 1996. – V. 54. – P. 1-25.

11. Reeves, R.R. Characteristic of psychotic patients with foreign accent syndrome / R.R. Reeves // The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience. – 2007. – V.19. – P. 70-76.

12. Vidmar, N. The Psychology of Trial Judging / N. Vidmar // Current Directions in Psychological Science. – 2011. – V. 20. – P. 58-62.

КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ: УЧЕБА, ПРАКТИКА, НАУКА

Александрович А.С., Зиматкина Т.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В 1961 году на базе Гродненского государственного медицинского университета была организована кафедра рентгенологии и медицинской радиологии. В 1991 году в соответствии с современной терминологией кафедра получила название: «Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии». При кафедре был создан курс радиационной медицины. В 1998 году кафедра реорганизована в курс лучевой диагностики и лучевой терапии при кафедре онкологии. В 2011 году вновь создана кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии. С 2016 года на кафедре преподаётся курс по радиационной и экологической медицине.

Преподаватели кафедры: Д.Д.Смирнов (1962 – 1977), С.А.Шредерс (1962 – 1974), Л.П.Галкин (1964 – 1993), З.В.Бушанова (1966 – 1995), И.П.Бережнов (1972 – 1995), Л.С.Гракова (1973 – 1979), В.А.Овчинников (1979 – н/в), С.А.Смирнов (1990 – 1999), В.Н.Волков (1991 – 2013), С.А.Петрович (2008 – 2016), В.С.Новицкая (2010 – н/в), Л.М.Губарь (2011 – н/в), Т.В.Семенюк (2015 – н/в), Е.С.Лукошко (2016 – н/в), А.С.Александрович (2016 – н/в), Т.И.Зиматкина (2016 – н/в), Г.Д.Смирнова (2016 – н/в), П.А.Тихонов (2016 – н/в), Е.П.Сезеневская (2016 – н/в), В.Г.Саросек (2016 – н/в).

Учебно-методическая работа. На кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии проводится преподавание дисциплины «Лучевая диагностика и лучевая терапия» студентам 3 курса лечебного, педиатрического, медико-психологического факультетов, факультета иностранных учащихся, а также студентам медико-диагностического факультета по специальности «Медико-диагностическое дело» на 4 и 5 курсах и по специальности «Сестринское дело» на 4 курсе. Также проводится преподавание дисциплины «Радиационная и экологическая медицина» студентам 2 курса лечебного, педиатрического, медико-диагностического факультетов, факультета иностранных учащихся и студентам 3 курса медико-психологического факультета.

Преподавание всех учебных дисциплин проводится в соответствии с

образовательным стандартом Республики Беларусь, типовыми, базовыми и учебными программами и основано на комплексном преподавании лучевой диагностики с включением рентгенологических, радионуклидных, магнитно-резонансных, ультразвуковых методов исследования и лучевой терапии. Преподавание ведется на базе Гродненской областной клинической больницы, имеющей современное оборудование для медицинской визуализации и лучевой терапии.

На кафедре внедряются и практикуются новые формы обучения. Так, на кафедре ежегодно проводятся дистанционное обучение с использованием компьютерных технологий и республиканские интернет-конференции.

В дополнение к имеющемуся на кафедре оборудованию, университетом был приобретён симулятор ультразвукового исследования «Shallware 64», который используется для практического обучения студентов ультразвуковым методам исследования, клинических ординаторов и слушателей курсов повышения квалификации врачей ультразвуковой диагностики.

За время существования кафедры сотрудниками подготовлено 31 учебно-методическое пособие, в том числе 3 – с грифом Министерства образования РБ, 2 – с грифом УМО по медицинскому образованию. Также на кафедре было издано учебное пособие для англоязычных студентов «Radiology and radiotherapy».

С целью оптимизации подготовки к занятиям для студентов всех факультетов разработаны и в настоящее время используются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) в оболочке Moodle.

За последние 2 года совместно с учебно-методическим отделом университета кафедрой были организованы и проведены 15 учебно-методических и научно-практических мероприятий с участием студентов:

1. 27.03.2017 г. (№ 105 от 24.03.2017 г.) I междууниверситетская научно-практическая Интернет-конференция студентов магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии»;

2. 29.03.2018 г. (приказ № 116 от 28.03.2018 г.) II междууниверситетская научно-практическая Интернет-конференция студентов магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии».

По итогам вышеперечисленных конференций изданы 2 сборника материалов конференций.

3. 11.05.2017 г. (приказ № 153 от 10.05.2017 г.) студенческая учебно-методическая конференция «Медико-психологические аспекты экологически обусловленных нарушений здоровья» для студентов 3 курса медико-психологического факультета;

4. 17.05.2017 г. (приказ № 156 от 15.05.2017 г.) студенческая учебно-методическая конференция «Радиационная безопасность персонала и населения в ситуациях существующего, планируемого и аварийного облучения» для студентов 2 курса 1 потока лечебного факультета;

5. 19.05.2017 г. (приказ № 156 от 15.05.2017 г.) студенческая учебно-

методическая конференция «Оптимизация образа жизни и охраны здоровья человека в условиях современной экологической обстановки» для студентов 2 курса 2 потока лечебного факультета;

6. 26.10.2017 г. (приказ № 336 от 11.10.2017 г.) студенческая учебная конференция «Актуальные вопросы экологической медицины» с использованием докладов в виде видеofilьмов/видеопрезентаций, для студентов 2 курса лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов;

7. 31.10.2017 г. (приказ № 356 от 20.10.2017 г.) студенческая учебно-методическая Интернет-конференция «Роль экологических факторов в формировании нарушений здоровья и повышении резервных возможностей адаптационных систем организма человека» для студентов 2 курса 1 потока лечебного факультета;

8. 01.11.2017 г. (приказ № 357 от 20.10.2017 г.) студенческая учебно-методическая Интернет-конференция «Проблемы повышения адаптационно-компенсаторных возможностей организма к погодно-климатическим и другим факторам окружающей среды» для студентов 2 курса 2 потока лечебного факультета;

9. 02.11.2017 г. (приказ № 358 от 20.10.2017 г.) студенческая учебно-методическая Интернет-конференция «Эколого-обусловленные нарушения здоровья и их профилактика у детей, подростков и молодежи» для студентов 2 курса педиатрического факультета;

10. 02.11.2017 г. (приказ № 359 от 20.10.2017 г.) студенческая учебно-методическая Интернет-конференция «Экологически обусловленные нарушения здоровья: особенности диагностики, лечения и профилактики» для студентов 2 курса медико-диагностического факультета;

11. 6–10.11.2017 г. (приказ № 360 от 20.10.2017 г.) выставки малых носителей информации, посвященные тематике «Проблемы повышения адаптационно-компенсаторных возможностей организма человека к погодно-климатическим и другим факторам окружающей среды» для студентов 2 курса лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов:

– 06.11.17 г. по теме «Роль погодно-климатических факторов в формировании здоровья человека»,

– 07.11.17 г. по теме «Роль ультрафиолетового излучения в формировании здоровья человека»,

– 08.11.17 г. по теме «Биологические ритмы и их влияние на здоровье человека»,

– 09.11.17 г. по теме «Метеопатические реакции и их влияние на здоровье человека».

12. 29.05.2018 г. (приказ № 82-ОВ от 29.05.2018 г.) «Проблемы сохранения здоровья детского населения в напряженной радиационно-экологической обстановке» для студентов 2 курса педиатрического факультета;

13. 30.05.2018 г. (приказ № 82-ОВ от 29.05.2018 г.) «Донозологическая диагностика и сохранение здоровья населения в постчернобыльский период» для студентов 2 курса медико-диагностического факультета;

14. 30.05.2018 г. (приказ № 82-ОВ от 29.05.2018 г.) «Актуальные вопросы укрепления физического и психического здоровья населения в условиях повышенного воздействия источников ионизирующего излучения» для студентов 3 курса медико-психологического факультета;

15. 31.05.2018 г. (приказ № 82-ОВ от 29.05.2018 г.) «Обеспечение радиационной безопасности населения, пациентов и персонала при существующей, планируемой и аварийной ситуациях облучения» для студентов 2 курса лечебного факультета.

Научная работа. Основные направления исследований: гемодинамика при лучевой терапии онкологических больных, комплексная лучевая диагностика при злокачественных новообразованиях, клиническая радиобиология, состояние неспецифической резистентности онкологических больных и возможности стимуляции ее в комплексном лечении, морфофункциональная характеристика сердца у больных ишемической болезнью сердца и при воздействии ионизирующего излучения, компьютерная оптимизация лучевой терапии.

На кафедре и курсе подготовлено 2 кандидатских диссертации, опубликовано около 600 научных трудов, среди них – 1 монография. Сделано 7 изобретений, 91 рационализаторское предложение. Сотрудники кафедры регулярно выступают с научными докладами на республиканских, областных конференциях, принимают участие в семинарах, проходящих за рубежом, ведут консультативную работу по лучевой диагностике и лучевой терапии.

Клиническая работа. Сотрудники кафедры и курса проводят лечебно-консультативную работу по следующим направлениям: рентгенология, ультразвуковая диагностика, радиология. Сделано 59 внедрений в практическое здравоохранение, что позволило улучшить диагностику злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта, нарушений гемодинамики, ишемической болезни сердца, митральных пороков, увеличить диапазон средств защиты от ионизирующего излучения, улучшить результаты лучевой терапии.

Воспитательная и общественная работа. На кафедре осуществляется идеологическая и воспитательная работа. В соответствии с планом по воспитательной работе на кафедре проводятся информационные часы на утвержденные рекомендованные тематики. Основными целями и задачами данной работы являются: формирование общечеловеческих ценностей; развитие профессиональной культуры; формирование отношений к родине, семье, обществу, к другим людям и к себе. Сотрудники кафедры являются кураторами групп медико-диагностического факультета и факультета иностранных учащихся.

Сотрудники кафедры являются членами общества лучевых диагностов Республики Беларусь, участвуют в редакционных Советах и коллегиях журналов «Медицинская радиология», «Новости лучевой диагностики». Сотрудник кафедры является членом областного межведомственного Совета по установлению причинной связи заболевания с выполнением работ по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС или проживанием в

районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Сотрудники кафедры являются лекторами общества «Знание».

ТРЕНД МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Александрович А.С., Зиматкина Т.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По прогнозам научного Комитета ООН по действию атомной радиации, сделанным в 70-е годы, медицинское облучение в сравнении с другими видами облучения, воздействующими на организм человека должно из года в год возрастать. Основными причинами увеличения медицинского облучения населения являются: урбанизация, повышение продолжительности жизни населения, появление новых болезней и новых методов исследования и лечения. Особенностью нашего времени является стремительный рост применения источников ионизирующего излучения в медицине. Данные по дозам облучения населения в мире за период наблюдения с 1970 гг. по настоящее время показывают, что за это время воздействие медицинского облучения во всем мире удвоилось в среднем с 0,35 мЗв/чел. до 0,78 мЗв/чел. в год, а в экономически развитых странах уровень медицинского облучения возрос с 0,90 мЗв/чел. до 1,96 мЗв/чел. в год (в 2,2 раза)[1].

Рентгеновские лучи являются наиболее применяемым в диагностической практике видом ионизирующего излучения. В развитых странах на каждую 1000 человек приходится от 300 до 900 обследований в год без учета рентгенологических обследований зубов и массовой флюорографии. Радиоизотопы применяются для локализации опухолей и исследования различных процессов в органах и тканях организма человека. В связи со значительным ростом онкологических заболеваний населения во всем мире, их применение за последнее время сильно возросло, но все равно они используются реже, чем рентгенологические исследования. В экономически развитых странах на 1000 населения приходится около 10-40 радиоизотопных исследований [2].

В Республике Беларусь медицинское применение источников ионизирующего излучения является главным техногенным фактором облучения населения. Объемы рентгенорадиологических исследований значительны и продолжают возрастать, превышая 1 рентгеновскую процедуру на каждого жителя в год. Если в 1987 году в Беларуси, частота диагностических рентгенорадиологических исследований составляла в среднем 1,1 процедуры на одного жителя страны, то в 2013 году – уже 1,7. В 2014 году число обследований на одного жителя страны составило 1,5 [3].

В связи с ростом применения рентгеновского излучения в виде

компьютерной томографии, маммографии и интервенционных процедур, увеличением использования радиофармацевтических препаратов для диагностики и терапии (применением новых и более избирательных средств), ростом потребности в лучевой терапии вследствие старения населения и увеличения заболеваемости, включая злокачественные новообразования, именно медицинские рентгенорадиологические исследования, а не атомная промышленность и энергетика являются основным поставщиком как стохастических, так и детерминированных радиационных поражений организма человека и заслуживает пристального внимания и изучения в плане возможного ограничения и оптимизации.

Цель. Изучение тенденций использования рентгенорадиологических методов исследований за 2014 – 2015 гг. в Республике Беларусь.

Материалы и методы исследования. В работе использованы сравнительно-оценочный и аналитический методы исследований для обобщения и систематизации официальных статистических данных Министерства Здравоохранения Республики Беларусь и материалов Государственного дозиметрического регистра [4, 5]. Полученные данные обрабатывались с помощью стандартных статистических программ.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования установлено, что средняя эффективная доза облучения на одного человека в Республике Беларусь, полученная при прохождении рентгенорадиологических методов исследований, увеличилась в 2015 году по сравнению с 2014 годом на 3,7% (с 0,54 до 0,56 мЗв), в том числе, у взрослого населения возросла на 3,1% (с 0,64 до 0,66 мЗв), а у детей и подростков увеличилась на 9,0% (с 0,11 до 0,13 мЗв).

Годовая коллективная доза облучения населения страны, полученная при прохождении профилактических и диагностических рентгенорадиологических методов исследований, увеличилась на 5,1%, что составило 257,7 чел-Зв (с 5094,51 до 5352,21 чел-Зв).

Число обследований на одного жителя Республики Беларусь с 2014 по 2015 гг. увеличилось на 13,3% (с 1,5 до 1,7). Отмечено, что в данные годы было выполнено населению более 13,5 млн. рентгенорадиологических методов исследований (13,79 и 13,61 млн. соответственно), при этом около миллиона исследований (995,7 и 983,5 тыс.) было проведено детям.

Установлено, что в Беларуси высокодозовые рентгенорадиологические методы исследований составляют относительно небольшую долю среди всех медицинских процедур, выполненных с применением источников ионизирующего излучения.

Анализ динамики структуры высокодозовых рентгенорадиологических методов исследований, выполненных взрослому населению страны, свидетельствует о произошедших изменениях в 2015 году по сравнению с 2014 годом число рентгеноскопических исследований снизилось с 1,7 до 1,6%; радионуклидных исследований – не изменилось и составило 0,8%; компьютерных томографий увеличилось с 2,7 до 2,8% от общего числа процедур.

У детского населения страны количество рентгеноскопических

исследований не изменилось и составило – 0,7% от общего числа процедур, радионуклидные исследования также остались на прежнем уровне – 0,2%, в то время как компьютерные томографии увеличились с 1,5 до 1,7%.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что в последние годы в Республике Беларусь:

1. Наблюдается положительная тенденция в динамике применяемых рентгенорадиологических методов исследований, проявляемая в снижении использования таких высокодозовых методов как рентгеноскопические исследования у взрослого и детского населения.

2. Продолжает сохраняться на том же уровне количество радионуклидных исследований.

3. В то же время заслуживает внимания рост частоты компьютерных томографий у взрослого и особенно детского населения.

Несмотря на небольшой процент использования, высокодозовые методы рентгенорадиологических исследований продолжают вносить существенный вклад в дозу медицинского облучения у взрослого и детского населения страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кальницкий, С.А. Долгосрочный тренд медицинского облучения / С.А. Кальницкий // Радиационная гигиена и радиационная безопасность государства: история, современное состояние и перспективы развития: материалы научно-практ. конф. – М., 2017. – С. 62 – 64.

2. Радиационная медицина / Т.Б. Балтрукова [и др.] ; под ред. А.А. Алексанина, А.Н. Гребенюка. – СПб.: Политехника-сервис, 2013. – 151 с.

3. Александрович, А.С. Анализ динамики использования высокодозовых рентгенологических методов исследований при медицинском облучении населения Беларуси / А.С. Александрович, Т.И. Зиматкина // Радиационная гигиена и радиационная безопасность государства: история, современное состояние и перспективы развития: материалы научно-практ. конф. – М., 2017. – С. 64 – 65.

4. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.

5. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 278 с.

КОРРЕКЦИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ АЛКОГОЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ L-АРГИНИНА

Алещик А.Ю., Шалесная С.Я.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Этанол вызывает существенные повреждения печеночных клеток из-за его мембранотропности и способности изменять ключевые звенья клеточного обмена. Алкогольная токсичность может быть

опосредована развитием окислительного стресса (ОС), при котором происходит активация процессов перекисного окисления липидов избыточным образованием свободных радикалов [1].

Снижение функции антиоксидантной системы защиты клеток связано с нарушением баланса между продукцией свободных радикалов и функционированием ферментов собственной антиоксидантной защиты (АОЗ) клеток. Если антиоксидантная система не справляется с проблемой токсического действия активных форм кислорода, то в клетке развивается ОС, проявляющийся в нарушении равновесия между окислителями и антиоксидантами в пользу окислителей, который способен вызывать повреждение всех биомакромолекул и неизбежно вести к развитию ряда патологий, включая атеросклероз, нейродегенеративные заболевания (болезнь Хантингтона, Альцгеймера и Паркинсона, боковой амиотрофической склероз т.д.), ишемию. При этом происходит увеличение количества молекулярных повреждений в генетическом аппарате клеток, вызванных активными формами кислорода и снижение функции антиоксидантной системы и других защитных механизмов в организме [7, 6]. В связи с этим поиск веществ, способных влиять на антиоксидантный статус клетки, является актуальной задачей современной биологии и медицины.

L-аргинин обладает широким спектром физиологического действия, обусловленным её многосторонней метаболической ролью в организме. Назначение L-аргинина значительно улучшает эндотелиальную функцию при патологиях сердечно-сосудистой системы (гиперхолестеринемия, атеросклероз, гипертензия) [3]. Введение L-аргинина при хронической алкогольной интоксикации вызывает снижение перекисного окисления липидов, уровня эндотоксина в крови, предотвращает развитие воспаления, фиброза, некроза и ожирения печени [2]. Следовательно, L-аргинин вызывает интерес к исследованию коррекции нарушений, образованных алкогольной интоксикацией.

Цель исследования – изучить способы коррекции антиоксидантной защиты в условиях алкогольного абстинентного синдрома (ААС) путем введения L-аргинина.

Методы исследования. Эксперименты были выполнены на белых беспородных крысах-самцах массой 180-220 г. В эксперименте использовалась модель создания ААС по Майхровичу в модификации Лелевича В.В. [2], согласно которой животные получали 25%-ый раствор этанола внутрижелудочно дважды в сутки, в течение 5 суток, а остальным группам, кроме этанола, внутривентриально вводили L-аргинин, дважды в сутки с интервалом 12 часов. Забор крови проводился на 3-и и 7-е сутки после последнего введения алкоголя и корректора.

Для определения активности каталазы использовали метод, основанный на спектрофотометрической регистрации количества окрашенного продукта реакции перекисью водорода с молибденовокислым аммонием при длине волны 410 нм. Содержание восстановленного глутатиона в эритроцитах изучали по модифицированному методу J. Sedlak и R. Lindsay. В основе метода

лежит реакция взаимодействия SH-групп глутатиона с 5,5'-дитиобис (2-нитробензойной кислотой) (ДТНБ), способной поглощать свет при длине волны 412 нм. Формально этот метод позволяет определять суммарную концентрацию низкомолекулярных тиолов. Концентрацию α -токоферола и ретинола определяли по методу, основанному на определении интенсивности флуоресценции гексанового экстракта.

Статистическую обработку проводили с использованием пакета программ «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. Было проведено исследование показателей АОЗ в плазме и эритроцитарной массе при ААС, таких как восстановленный глутатион, активность каталазы и витамины Е, А. На фоне алкогольной интоксикации, вызванной 25-% раствором этанола, снижается уровень антиоксидантов. Для коррекции нарушений системы АОЗ, экспериментальным животным внутрибрюшинно вводили L-аргинин. Анализ данных состояния АОЗ показал, что возрастает активность каталазы, восстановленного глутатиона в эритроцитах, а также концентрация витаминов Е и А в плазме, по сравнению с контролем.

Увеличения активности каталазы при моделировании алкогольной абстиненции ни вне применения модификаторов свободнорадикальных процессов, ни в условиях их использования не происходит. Однако, предполагающие моменты к этому присутствуют. Минорная каталазная система биотрансформации избыточного количества экзогенного этанола должна быть активирована в условиях формирования физической зависимости от алкоголя, проявить свое действие и окислить при участии пероксида водорода избыток внешнего субстрата – этилового спирта [5]. Вполне вероятно, что в этом случае пероксидазное влияние восполняется функционированием глутатионпероксидазы.

Однако, некоторые исследователи обнаружили, что введение L-аргинина ослабляет проявления реакции отмены этанола. Выраженность нарушений оксидативного статуса, опосредованных как употреблением алкоголя, так и возникновением состояния отмены, а также их взаимосвязь с патогенетическими звеньями алкогольной болезни ставит необходимость оценки влияния лекарственных средств с антиоксидантными свойствами на показатели, отражающие интенсивность процессов свободнорадикального окисления [8].

Полученные результаты выявили, что введение L-аргинина на фоне алкогольной интоксикации вызывает относительное увеличение основных показателей АОЗ, которые могут быть использованы для оценки тяжести течения ААС.

Вывод. Таким образом, коррекция алкогольного абстинентного синдрома, обусловленная введением L-аргинина, приводит к повышению показателей антиоксидантной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кротенко, Н.М. Метаболические нарушения при алкогольном абстинентном синдроме и возможности их коррекции / Н.М. Кротенко [и. др.]

// Фундаментальные исследования № 10, 2014. – С. 1127–1131.

2. Лелевич, В.В. Особенности обмена гамма-аминомасляной кислоты в печени крыс при разных режимах алкогольной абстиненции / В.В. Лелевич, А.Г. Виницкая, С.В. Лелевич и др. // Биомедицинская химия, 2014. – Т. 60, вып. 5. – С. 561–566.

3. Марков, Х.М. О биорегуляторной системе L-аргинин – оксид азота / Х.М. Марков // Патологическая физиология и экспериментальная терапия, 1996. – № 1. – С. 34–39.

4. Arginine Reverses Ethanol-Induced Inflammatory and Fibrotic Changes in Liver Despite Continued Ethanol Administration / Amin A. Nanji [et al.] // The Journal Of Pharmacology And Experimental Therapeutics, 2001. – № 299. – P. 832–839.

5. Cellular and Mitochondrial Effects of Alcohol Consumption / Manzo-Avalos S.[et al.] // Int J Environ Res Public Health, 2010. – Dec; 7(12). – P. 4281–4304.

6. Fusco, D. Effects of antioxidant supplementation on the aging process / D. Fusco, G. Colloca, M.R. Lo Monaco // Clin Interv Aging, 2007. – Vol. 2. № 3. – P. 377–387.

7. Harman, D Role of antioxidant nutrients in aging: Overview / D. Harman // Age, 1995. – Vol. 18. № 2. – P. 51–62.

8. Uzbay, I.T. Effects of fluoxetine on ethanol withdrawal syndrome in rats / I.T. Uzbay [et al.] // Psychiatr Res, 2004. – Jul-Aug. №38(4). – P. 445–450.

ОТОСКЛЕРОЗ У ДЕТЕЙ

Алещик И.Ч., Хоров О.Г., Ракова С.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Отосклероз – это генетическое заболевание, возникающее по причине образования спонгиозной кости (очага) вокруг основания стремени, которое теряет свою подвижность. Результатом заболевания является расстройство проведения звука, после чего развивается тугоухость. Преобладающий возраст 15-40 лет, чаще болеют женщины (2:1). Наблюдаются случаи проявления заболевания и в возрасте 12-14 лет. Отосклероз развивается постепенно, поражая сначала одно ухо, а через несколько месяцев переходит на второе.

Согласно данным литературы, гистологический отосклероз наблюдается в среднем у 10-12% населения планеты и определяется только по данным аутопсии [1]. Клинический отосклероз выявляется у 0,1-1% населения земного шара [1]. Его эпидемиологическая распространенность, по данным J. Perez-Lazaro (2005), составляет 5,67 пациента на 100 тыс. жителей [1]. Юношеская форма отосклероза встречается примерно у 10% пациентов и приводит к тяжелой тугоухости [2].

Статистические данные о распространенности клинического отосклероза касаются главным образом его стапедиальной формы, сопровождающейся

кондуктивной или смешанной тугоухостью, субъективным ушным шумом и, редко, нарушением функции вестибулярного аппарата. Наряду с этим накоплено много сведений об отосклеротическом поражении костной капсулы улитки, проявляющемся только сенсоневральной тугоухостью [3].

Выделяют несколько причин возникновения отосклероза:

1. Наследственность – заболевание проявляется у нескольких поколений, у членов семьи можно проследить генетические дефекты. Если у женщины во время беременности проявился отосклероз, то существует высокая вероятность того, что она передаст заболевание ребенку. В её организме происходят эндокринные и метаболические изменения, результатом которых является дисфункция щитовидной и паращитовидных желез [4].

2. Инфекционное воздействие – влияет на генетически детерминированную предрасположенность к отосклерозу, к примеру, таким заболеванием может быть корь [4].

3. Триггерные факторы хронической акустической травмы – приводят к нарушениям кровоснабжения костной капсулы лабиринта, кальцинозу хрящевой ткани [4].

Наиболее эффективным методом лечения является стапедопластика [1]. Во время операции удаляются ножки стремечка, в подножной пластинке формируется отверстие (механически или с использованием лазера) и в него устанавливается протез, укрепленный на наковальне [5]. В последнее время в хирургическом лечении стали применять импланты среднего уха CODACS, новый оптимальный протез из нитинола NiTiBOND, применяемого вместо стремечка, импланты Vibrant Soundbridge и Bonebridge, активные слуховые импланты среднего уха, кохлеарную имплантацию у пациентов с отосклерозом в кохлеарной стадии, аутохрящ ушной раковины [6].

Результаты стапедопластики показывают хорошие результаты. Улучшение функциональных результатов наблюдаются у 71 – 88% пациентов через 2–3 месяца после операции [5, 6]. О результатах хирургического лечения у детей в литературе данных нет. Результаты операций на стремечке обычно описываются путем презентации лучших результатов на тональной аудиометрии или уменьшения улиткового резерва. Немногие научные работы сосредоточены на качестве жизни пациентов после операции. Однако, в случае пациентов с отосклерозом, лучшие результаты тональной аудиометрии не всегда свидетельствуют о лучшем восприятии звуков, ожидания пациентов не всегда оправдываются.

Цель работы: оценить функциональные результаты хирургического лечения отосклероза у детей и взрослых на основании клинических данных и аудиометрии.

Материал и методы исследования. Изучено 245 историй болезни пациентов, страдающих отосклерозом, которым в УЗ «ГОКБ» в период с 2002 по 2016 год выполнялась стапедопластика. Женщин было 175 (71,4%), мужчин – 70 (28,6%), соотношение 2,5:1. Всем выполнена операция стапедопластика. Операция на правом ухе выполнена у 126 (51,4%) пациентов, на левом ухе – у 119 (48,6%) пациентов. Возраст составил от 9 до 63 лет (средний возраст

46,3±8,7 лет). Дети до 18 лет – 12 (4,9%) пациентов, возраст 18-29 лет – 46 (18,8%), возраст 30-39 лет – 71 (29,0%), возраст старше 40 лет – 116 (47,3%) пациентов. Городские жители составили 172 (70,2%) пациентов, сельские жители – 73 (29,8%) пациента.

Изучили изменения воздушной и костной проводимости на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц и улиткового резерва по данным аудиограмм, шепотной речи и ушного шума до операции и через 3 месяца после операции.

Результаты и их обсуждение. В жалобах до операции у 172 (70,2%) пациентов присутствовал субъективный ушной шум, из них среди взрослых у 160 (68,7%) пациентов и у всех 12 (100%) детей.

После операции среди взрослых субъективный ушной шум исчез или стал значительно меньше у 136 (85,0%) пациентов, остался только у 24 (15,0%) человек.

Уменьшение интенсивности или прекращение ушного шума отметили 10 (83,3%) детей, ушной шум на прежнем уровне у 2 (16,7%) ребенка.

Шепотная речь у взрослых до операции составила 1,4±0,5 м, разговорной речи – 2,9±1,6 м. У детей шепотная речь до операции – 0,9±0,2 м, разговорная речь – 2,7±1,1 м.

После операции шепотная речь у взрослых составила 5,1±0,4 м, у детей – 4,6±0,8 м. Данное увеличение достоверно у детей и взрослых ($p<0,05$).

По данным аудиометрии улитковый резерв (УР) у детей до операции на частоте 500 Гц составил в среднем 37±1,1 дБ, на частоте 1000 Гц – 37±1,2 дБ, на частоте 2000 Гц – 32±0,9 дБ и на частоте 4000 Гц – 35±1,0 дБ. УР у взрослых на частоте 500 Гц составил в среднем 29±0,25 дБ, на частоте 1000 Гц – 32±0,2 дБ, на частоте 2000 Гц – 24±0,25 дБ и на частоте 4000 Гц – 29±0,25 дБ. На всех частотах УР у взрослых достоверно меньше ($p<0,05$), чем у детей. У детей быстрее и более глубоко наступает снижение слуха.

После операции УР у детей уменьшился на всех частотах: на 500 Гц он составил 19±1,0 дБ, на 1000 Гц – 18±1,2 дБ, на 2000 Гц – 18±0,6 дБ, на частоте 4000 Гц – 17±0,7 дБ. Данное уменьшение УР достоверно ($p<0,05$).

УР после операции у взрослых также уменьшился на всех частотах: на 500 Гц он составил в среднем 26±0,47 дБ, на частоте 1000 Гц – 28±0,68 дБ, на частоте 2000 Гц – 21±0,21 дБ и на частоте 4000 Гц – 23±1,1 дБ. Уменьшения УР достоверно наблюдалось на всех частотах ($p<0,05$).

УР у детей в сравнении со взрослыми на частотах 500, 1000 и 4000 Гц уменьшился достоверно ($p<0,05$).

Выводы.

1. Отосклерозом чаще болеют женщины (2,5:1) в возрасте около 40 лет.
2. Среди всех пациентов отосклерозом дети составляют 4,9%.
3. У детей более быстро и глубоко наступает снижение слуха.
4. Хирургическая реабилитация слуха у детей дает значительно лучший функциональный результат.
5. Улитковый резерв у детей и взрослых после операции достоверно уменьшился на всех частотах.
6. После операции субъективный шум в ушах сохранился только у 16,7% детей и 15% взрослых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Perez–Lazaro, J. Effectiveness assessment of otosclerosis surgery / J. Perez–Lazaro // Acta Oto–Laryng. – 2005. – Vol. 125. – № 3. – P. 935–945.
2. Kulakova, L. A. Nablyudenie nasledstvennogo (yunosheskogo) otoskleroza / L. A. Kulakova, I. V. Bodrova // Vestnik otorinolaringologii. – 2012. – N 2. – S. 69–70.
3. Bloch, S. The spatial distribution of otosclerosis: a quantitative study using design–based stereology / S. Bloch, M. Sorensen // Acta Oto–Laryngologica. – 2010. – Vol. 130. – P. 532–539.
4. Chole, R. Pathophysiology of otosclerosis / R. Chole, M. McKenna // Otol Neurotol. – 2001. – Vol. 22. – P. 249–257.
5. Kos, M. Short– and longterm results of stapedotomy and stapedectomy with a teflonwire piston prosthesis / M. Kos, P. Montandon, J. Guyot // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2001. – P. 907–911.
6. Zuur, A. Retrospective analyses of early postoperative hearing results obtained after stapedotomy with implantation of new titanium stapes prosthesis / A. Zuur, G. De Bruijn, R. Lindeboom, R. Tange // Otology and Neurotology. – 2003. – V. 24. – P. 863–867.

РЕДКИЕ СЛУЧАИ ЛИМФОМЫ БЕРКИТТА С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Алещик И. Ч., Равданович Ю. Л., Дюрдь Т. И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лимфомы – неоднородная группа злокачественных опухолей, включающая лимфому Ходжкина и неходжкинские лимфомы (НХЛ). Лимфомы составляют около 4% от всех злокачественных опухолей и занимают 6-е место по смертности от онкологических заболеваний [1]. Лимфома Беркитта (ЛБ) – одна из разновидностей В-клеточных НХЛ с высокой фракцией пролиферирующих клеток (Ki-67 80-100%). Среди всех вариантов НХЛ этот тип опухоли составляет 2%. Характерными клиническими особенностями спорадической лимфомы Беркитта являются: короткий анамнез заболевания, генерализованные стадии на момент диагностики, экстранодальные поражения, преимущественное поражение органов брюшной полости (печень, желудок, тонкий и толстый кишечник, селезенка), центральной нервной системы, костного мозга, лимфатических узлов, чаще встречается у мужчин в возрасте 35-40 лет. У детей составляет 30-50% всех лимфом, средний возраст пациентов 8-12 лет [2]. При ЛБ в 80% случаев поражаются органы брюшной полости. Наиболее частой локализацией опухоли у заболевших европейцев (спорадический тип) являются абдоминальные лимфатические узлы и толстая кишка с вторичным вовлечением мезентериальных лимфатических узлов, яичников, почек, молочных желез. Поражение центральной нервной системы наблюдается в 60–70%, костного мозга – у 20% пациентов.

ЛБ в области головы и шеи, как правило, представляется лимфаденопатией (вовлечение лимфатических узлов кольца Вальдейера ротоглотки и носоглотки встречается лишь в 15% случаев). Вовлечение полости носа и околоносовых пазух является редкостью. За последние 100 лет зарегистрировано только 14 случаев поражения ЛБ полости носа и придаточных пазух. Чаще поражаются верхнечелюстные пазухи, а решетчатые и клиновидные пазухи – реже [3]. Опухоль часто представлена громоздкими массами, сопровождающимися обструкцией дыхания. Спорадическая форма ЛБ способна поражать носовую перегородку и препятствовать дыханию [3].

В диагностике необходим: сбор анамнеза и физикальный осмотр пациента с обязательной пальпацией всех групп периферических лимфатических узлов, фиброскопия верхних дыхательных путей (для исключения поражения кольца Вальдейера), полный развернутый анализ крови и биохимические пробы, обязательна биопсия пораженного лимфатического узла с гистологическим исследованием биоптата опухолевой ткани с иммунофенотипированием. Цель иммунофенотипирования – определение линейной принадлежности опухоли (В- или Т-клеточной), а также уровня нарушения клеточной дифференцировки. Этот метод исследования рассматривается как наиболее высокоинформативный компонент комплексной диагностики НХЛ. Для иммуногистохимического исследования рекомендуется следующий набор антител: CD1a, CD2, CD3, CD4, CD5, CD7, CD8, CD10, CD15, CD20, CD21, CD23, CD30, CD43, CD45, CD56, CD68, CD79A, CD138, CD246 (ALK), bcl-2, bcl-6, PAX5, EMA, cyclin D1, TdT, Ki67, MPO, EBV, Fascin, granzyme B, Ig легких и тяжелых цепей [4]. Обязательна рентгенография грудной клетки, ультразвуковое исследование печени, селезенки, забрюшинных и внутрибрюшинных лимфатических узлов, а также периферических лимфатических узлов, поражение которых при пальпации вызывает сомнения, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография [4].

Цель. Представить редкие случаи заболевания лимфомой Беркитта с поражением челюстно-лицевой области у женщин пожилого возраста.

Материал и методы. Нами наблюдаются две пациентки. Пациентка А (73 года) наблюдается с 09.06.2014. Пациентку беспокоила несколько лет заложенность носа слева. В левом носовом ходе обнаружено новообразование, исходящее из носовых раковин и распространяющееся на крыло преддверия носа до носовой кости. Носовое дыхание слева отсутствует. По данным КТ ППН от 15.05.2014 г. обнаружено новообразование с распространенным поражением лицевого черепа слева – полости носа, левых верхнечелюстной, лобной, основной пазух, передних ячеек решетчатого лабиринта слева, перегородки носа, внутренней стенки левой орбиты, мягкие ткани лица, левой затылочной кости. Лабораторные исследования в пределах допустимых норм. Пациентке проведено обследование (УЗИ брюшной полости, обзорная рентгенография органов грудной клетки), патологии не обнаружено. 10.06.2014 г. выполнена операция: удаление новообразования из левой половины носа, эндоназальное вскрытие левой верхнечелюстной пазухи. Проведено

иммуногистохимическое исследование удаленного материала: Cytokeratin (-), EMA(-), NSE(-), CD3(-), CD8(-), CD20(+), CD21(-), CD79alpha(+), Bcl2(+), Ki-67 (80%). Выставлен диагноз: В-клеточная лимфома Беркитта 2 стадия. 19.06.2014 г. консультирована гематологом, переведена в отделение гематологии для продолжения лечения.

В результате проведенного комбинированного лечения (хирургическое и 5 курсов ПХТ) получен положительный результат. Местные признаки опухоли значительно уменьшились (по данным повторного КТ), лимфатические узлы не визуализируются (по данным УЗИ). Срок наблюдения 4 года. Специфическое лечение и наблюдение продолжается.

Пациентка Б (78 лет) поступила в оториноларингологическое отделение для взрослых ГОКБ 20.06.2016 г. с жалобами на затруднение носового дыхания справа, выделения из носа. Болеет несколько месяцев. При передней риноскопии новообразование занимает весь правый носовой ход, кровоточит, смещает носовую перегородку, дыхание справа отсутствует. Выполнена биопсия из носа. Результат иммуногистохимического исследования 01.07.2016: Ki-67 (95%). МСКТ от 24.06.2016 г. объемный процесс разрушает правую и левую верхнечелюстные пазухи, правую решетчатую кость, носовые раковины и носовую перегородку, распространяется в носоглотку, увеличены глубокие и задние шейные, подчелюстные, поверхностные лимфоузлы справа. УЗИ шеи: на боковой и задней поверхности шеи, подчелюстной области справа множественные лимфоузлы 10- 35 мм.

Выставлен диагноз: В-клеточная неходжкинская лимфома Беркитта. В условиях гематологического отделения проводится ПХТ.

На повторных КТ костей лицевого черепа, органов грудной клетки и брюшной полости от 13.03.2017г. – сохраняется незначительное утолщение слизистой придаточных пазух носа с участками разрежения кости, уменьшились лимфоузлы шеи. Определяются лимфоузлы справа надключичные, верхние паратрахеальные слева, нижние паратрахеальные справа и слева. Лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства не увеличены. Осмотр 05.02.2018 (срок наблюдения 2 года): слизистая носа розовая, образований в носу нет, носовая перегородка смещена влево, дыхание свободное.

Выводы.

1. Лимфома Беркитта с поражением челюстно-лицевой области у женщин в возрасте старше 70 лет является очень редким заболеванием.
2. Правильно проведенная терапия дала положительный результат при длительном наблюдении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Onkologiya: uchebnoe posobie / N.N. Antonenkov. Pod obshch red. I.V. Zaluckogo. – Minsk: Vysh. SHk., 2007. – 659 s.
2. Lee, D.H. Primary Burkitt's Lymphoma in the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses / Lee DH, Yu MS, Lee BJ // Clin Exp Otorhinolaryngol. – 2013, Sep; 6(3). – P. 184-186.
3. Valiev, T.T. Evolyuciya vzglyadov na diagnostiku i lechenie limfomy

Berkitta / T.T. Valiev, E.A. Baryah // *Klinicheskaya onkogematologiya*. – 2014. – Т. 7, № 1. – S. 46-56.

4. Pannone, G. The role of EBV in the pathogenesis of Burkitt's Lymphoma: an Italian hospital based survey / G. Pannone // *Infect Agent Cancer*. – 2014. – № 9. – P. 34.

СОСТОЯНИЕ УЛИТКИ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

Алещик И.Ч.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди новорожденных и детей раннего возраста нейросенсорная тугоухость встречается в 0,1% случаев, у взрослых – до 3,5%. По данным российских ученых нарушение слуха выявляется у 33% детей в возрасте 2,5-3 года (критический возраст), у 21% детей – от 1 года до 2,5 лет, у 4% детей – до 1 года [1]. Данное обстоятельство связано со многими факторами: несвоевременное обращение родителей к педиатру, откладывание оториноларингологом аудиологического обследования ребенка. Для своевременной диагностики важную роль также играет и технический фактор. По данным российских ученых в связи со средним возрастом выявления врожденной тугоухости (18-30 месяцев) анализ этиопатогенеза врожденной тугоухости и своевременная постановка диагноза приобретают первостепенное значение. С введением в практику здравоохранения аудиологического скрининга время выявления патологии слуха уменьшилось до 3 месяцев, реабилитация детей стала начинаться с 9 месяцев. В настоящее время общепризнанным в мировой практике и наиболее перспективным направлением реабилитации лиц, страдающих тяжелой нейросенсорной тугоухостью и глухотой, является кохлеарная имплантация. Данное направление дает возможность последующей интеграции детей в среду слышащих. Кохлеоимплантацию стали выполнять в возрасте до 1 года. Это дало возможность эффективной реабилитации слуха до критического возраста (2,5 года).

Орган слуха у плода начинает формироваться с пятой недели внутриутробной жизни и продолжается в течение всего периода беременности. К 20-й неделе беременности внутреннее ухо плода созревает до размера взрослого человека. Доказано, что с данного срока беременности плод начинает различать частоту и интенсивность звука. У новорожденного слух полностью соответствует уровню развития взрослого. Полноценное формирование височной доли головного мозга, которая отвечает за слуховое восприятие, продолжается до 5-6 лет жизни ребенка. Сечение завитка улитки равно 2 мм [1]. Диаметр улиткового хода с лестницами варьирует, с возрастом практически не меняется.

В то же время в отечественной литературе отсутствуют работы по исследованию зависимости функционального состояния внутреннего уха от

анатомического строения улитки при развитии нейросенсорной тугоухости.

Цель работы – изучить взаимосвязь функционального состояния внутреннего уха и анатомического строения улитки (сечение ее завитка) у детей различного возраста (от 1 до 12 лет) с тяжелой степенью тугоухости и глухотой.

Материал и методы исследования. В исследование включены случаи нейросенсорной тугоухости среди пациентов гнойного оториноларингологического отделения для детей Гродненской областной клинической больницы, которым была проведена кохлеарная имплантация. Изучена медицинская документация (амбулаторные карточки и истории болезни) 18 пациентов (результаты исследований ASSR и МСКТ внутреннего уха). Средний возраст пациентов составил $3,5 \pm 2,3$ (от 1,1 года до 12,4 лет) года. Мальчики и девочки поровну (по 9). Изучалась острота слуха и диаметр сечения завитка улитки.

Результаты и их обсуждение. Изучены результаты МСКТ улитки у пациентов, квалифицированных для кохлеарной имплантации. Среднее сечение завитка улитки составило справа $1,64 \pm 0,30$ мм; слева – $1,67 \pm 0,27$ мм. Достоверной разницы между сторонами не обнаружено ($p > 0,05$).

Порог восприятия звуков 90 дБ выявлен у 1 (6%) пациента, 100 дБ – у 7 (39%), 110 дБ – у 8 (44%), 120 дБ и более – у 2 (11%) пациентов.

Диаметр сечения завитка улитки отличался при различном уровне повышения порога восприятия звуков: при уровне 90 дБ диаметр правой и левой улиток составил 1,8 мм; при уровне 100 дБ диаметр правой улитки – $1,69 \pm 0,33$ мм, левой улитки – $1,74 \pm 0,28$ мм; при уровне 110 дБ диаметр правой улитки – $1,61 \pm 0,14$ мм, левой улитки – $1,63 \pm 0,18$ мм; при уровне 120 дБ диаметр с обеих сторон $1,5 \pm 0,2$ мм. Достоверной разницы не выявлено ($p > 0,05$).

В возрасте от 1 до 2,5 лет диаметр сечения завитка правой улитки составил $1,58 \pm 0,25$ мм, левой улитки – $1,68 \pm 0,23$ мм; у детей старше 2,5 лет: диаметр правой улитки – $1,78 \pm 0,13$ мм; левой улитки – $1,68 \pm 0,18$ мм. Для возраста старше 2,5 лет нет возрастной зависимости диаметра сечения завитка правой и левой улитки. Отмечается увеличение диаметра сечения завитка правой улитки по сравнению с возрастной категорией от 1 до 2,5 лет, однако оно оказалось недостоверным.

С целью реабилитации слуха в улитку устанавливается кохлеоимплант. Размер внедряемой внутренней части кохлеарного имплантата по данным Neurelec составляет: длина электродов 25 мм; диаметр основания 1,05 мм, верхушки 0,5 мм. При размерах улитки меньше диаметра внутренней части кохлеоимпланта установить его будет невозможно, как и в случаях прорастания кости в улитке. Поэтому, исследование МСКТ улитки является обязательной частью подготовки пациента для кохлеоимплантации.

Выводы.

1. Пороги восприятия звуков не имеют достоверной разницы от диаметра сечения завитков улитки.

2. Диаметр сечения завитка улитки определяется не возрастными рамками, а индивидуален для каждого человека.

3. Для определения противопоказаний для кохлеоимплантации необходимо исследование МСКТ улитки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sinel'nikov, R.D. Atlas anatomii cheloveka / R. D. Sinel'nikov, YA. F. Sinel'nikov, A. YA. Sinel'nikov // Novaya volna, 2010. – Tom 4. - s. 344.

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Андреев С.В., Иванов Д.С., Гапанович В.Н.

*Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр ЛОТИОС»*

Актуальность. Парентеральное питание (ПП) является одним из наиболее эффективных методов лечения пациентов с выраженными нарушениями белкового и других видов обмена, что обуславливает его широкое применение в травматологии и хирургии, а также для терапии тяжело протекающих патологических состояний, являющихся следствием послеоперационной и ожоговой травмы, комбинированных поражений, онкологических заболеваний и др. [1, 2, 4]. По самым приблизительным оценкам объем рынка аминокислотных растворов для ПП в Республике Беларусь составляет более 1 млн. долларов в год. Несмотря на то, что в середине прошлого века белорусская фармпромышленность являлась пионером в СССР в освоении выпуска лекарственных средств данной фармакотерапевтической группы, до недавнего времени потребность отечественного здравоохранения в аминокислотных инфузионных растворах удовлетворялась только за счет поставок по импорту.

Цель. Разработать технологию получения, освоить промышленный выпуск и внедрить в клиническую практику новые отечественные инфузионные растворы для коррекции критических состояний различного генеза, сопровождающихся развитием системного дефицита белка в организме.

Методы исследования. Использована методология, основанная на современных стандартах фармацевтической разработки и изучения медико-биологических свойств (общетоксическое действие, специфические виды токсичности, экспериментальное моделирование патологических процессов, сопровождающихся системным дефицитом белка в организме) инфузионных растворов для клинического ПП на основе аминокислот.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе специалистами республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр ЛОТИОС» совместно с ГНУ «ИФОХ НАН Беларуси» и открытым акционерным обществом «Несвижский завод медицинских препаратов» (ОАО «НЗМП») был проведен комплекс фармацевтико-технологических и аналитических исследований (в том числе, подготовлен комплект нормативной

документации для регистрации 14 активных фармацевтических ингредиентов-аминокислот ведущих мировых производителей), по результатам которого осуществлена разработка нового отечественного инфузионного раствора Гамамин 40 (регистрационное удостоверение Минздрава Республики Беларусь № 15/12/2015 от 28.12.2015 г.), являющегося полным аналогом лекарственного средства (ЛС) Инфезол 40 («Берлин Хеми»). Препарат характеризуется низким содержанием ароматических аминокислот, что обуславливает возможность его использования для проведения ПП при патологии печени. Кроме этого, относительно невысокая осмолярность раствора позволяет вводить его в периферические вены при отсутствии центрального венозного катетера. Промышленный выпуск осуществляется с 2017 г. на производственном участке ОАО «НЗМП», модернизированном в соответствии с требованиями надлежащей производственной практики (GMP). Предприятие выиграло тендер Минздрава на поставку ЛС Гамамин 40 потребителям в Республике Беларусь в 2018 г. В ближайшее время планируется регистрация препарата в странах ЕАЭС, не имеющих собственного производства аминокислотных инфузионных растворов.

В рамках выполнения Государственной программы развития фармацевтической промышленности Республики Беларусь на 2016-2020 годы продолжается разработка инновационного ЛС, представляющего собой раствор для инфузий, содержащий 16 аминокислот (заменимых и незаменимых), в том числе производства ГНУ «ИФОХ НАН Беларуси», и оригинальную ионную композицию, обеспечивающую увеличение мощности системы энергопродукции в клетке в условиях системной гипоксии за счет нормализации аэробной фазы тканевого дыхания, а также способствующую коррекции нарушений кислотно-основного состояния и улучшению условий для включения экзогенных аминокислот в белковый метаболизм.

Завершен комплекс медико-биологических исследований доклинического этапа. В ходе внутривенного (мыши, крысы, кролики) и перорального (мыши, крысы) введения в широком диапазоне доз токсических эффектов не выявлено, что позволяет отнести инновационное ЛС к VI классу токсичности (относительно безвредно).

В 28 дневном исследовании с введением трех повторных внутривенных доз (до 50 мл/кг массы тела) крысам не отмечалось гибели экспериментальных животных и проявлений клинических признаков интоксикации на протяжении всего периода наблюдений. Зарегистрированные колебания значений гематологических, биохимических, гемостазиологических показателей крови находились в пределах диапазона, принимаемого за условную норму [3]. Патоморфологическое исследование не выявило отклонений в макро- и микроскопическом строении органов самцов и самок крыс.

В 60 дневном исследовании (с отслеживанием эффекта последействия через 1 сутки и 1 месяц после окончания курса) с ежедневным внутривенным введением различных доз ЛС (до 50 мл/кг массы тела) кроликам не установлено токсического воздействия разрабатываемого ЛС на показатели выживаемости и общее состояние экспериментальных животных, а также основные показатели

гомеостаза и функциональной активности основных органов и систем жизнеобеспечения организма.

Не выявлены эмбриотоксические и тератогенные эффекты ЛС в антенатальном периоде развития потомства крыс при внутривенном введении в дозах 10 мл/кг и 20 мл/кг (соответствует максимальной терапевтической суточной дозе, рекомендованной для кровезамещающих растворов).

Экспериментально подтверждено отсутствие у разрабатываемого инфузионного раствора иммунотоксических и мутагенных свойств.

На модели хронической кровопотери (50% от объема циркулирующей крови) и частичного (ограничение на 50% приема пищи) голодания у кроликов показано, что применение разрабатываемого ЛС способствовало полному восстановлению содержания общего белка и альбумина в плазме крови; обеспечивало достижение исходной массы тела в более ранние сроки, чем референтный препарат, содержащий 18 аминокислот; приводило к практически полной нормализации напряжения кислорода в крови животных, что указывает на нормализацию процессов метаболизма в тканях и отсутствие явлений гипоксии. Инфузии на фоне длительного полного (ограничение на 100 % приема пищи) голодания крыс способствовали оптимальному, наименее энергетически затратному пути функционирования сердечно-сосудистой системы, что нашло свое отражение в близких к контрольным величинам значениям пропульсивной способности сердца (ударный объем, минутный объем крови, частота сердечных сокращений), обеспечивающих оксигенацию крови (SpO₂) на уровне условной нормы. Кроме этого, отмечено более выраженное протективное действие на изменение параметров биохимического гомеостаза крови (показатели протеинового обмена) в сравнении с коммерческим препаратом сравнения.

Выводы. Разработано генерическое ЛС Гамамин 40, выпуск которого будет способствовать успешному выполнению программы импортозамещения и экономии валютных средств. Экспериментально подтверждена токсикологическая безопасность перспективного отечественного инновационного аминокислотного инфузионного раствора и наличие у него выраженных фармакотерапевтических свойств, не уступающих, а по ряду показателей превосходящих зарубежный аналог.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попов, Т.С. Парентеральное питание: общие принципы и новые подходы / Т.С. Попов // Consilium medicum. – 2007. – № 7. – С. 86-91.
2. Ayers, P A.S.P.E.N. Parenteral nutrition safety consensus recommendations / P. Ayers [et al.] // Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. – 2014. – V. 38. – P. 296-333.
3. Hau, J Handbook of Laboratory Animal Science: third Edition / J. Hau, S.J. Schapiro. – Boca Raton (USA): CRC Press, 2011 – 740 p.
4. Hoffer, L Parenteral nutrition: Amino acids / L. Hoffer // Nutrients. – 2017. – V. 9. – P. 1–10.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ОПИСАНИЯ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Анин Э.А. Морозевич И.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Часто медицинские работники опускают описание повреждений, либо описывают их крайне недостаточно, в некоторых случаях, ограничиваясь только диагнозом, иногда даже не полным. А между тем медицинские документы нередко являются одним из основных материалов (иногда единственным) для судебно-медицинской экспертизы и имеют большое юридическое значение. Небрежная неполная запись не дает возможности эксперту ответить на интересующие следственные органы вопросы об особенностях повреждений, механизме, давности их образования, степени тяжести и т.п., что приводит к необходимости допроса врача представителями следственных органов. Значение подобного описания повреждений в медицинских документах особенно велико в тех случаях, когда экспертиза проводится спустя некоторое время после происшествия и первоначальная картина повреждений изменена под влиянием оперативных вмешательств, процессов заживления и разнообразных осложнений.

Рекомендуемые объем и последовательность описания повреждений:

- локализация – указывается анатомическая область и расстояние, чаще в сантиметрах от опознавательных общепринятых анатомических линий и пунктов до близлежащих точек повреждений;
- характер (вид) повреждения – ссадина, кровоподтек, гематома, рана и т.д.;
- форма повреждения – указывается в сравнении с геометрическими фигурами или буквами (треугольная, линейная, веретенообразная, Т-образная, когда форма не может быть определена указывают, что она неопределенная);
- размеры – указывается длина, ширина (обычно по двум взаимно перпендикулярным линиям). У звездчатых отмечают длину отдельных лучей от центра; у Т, Г, У – образных и подобных им определяют длину отдельных отрезков;
- характер углов, краев – края могут быть ровные, неровные, кровоподтечные, осадненные, скошенные, подрывные и т.д. Углы (или концы) – острые, закругленные, П-образные, отмечают наличие в их области насечек;
- дно (поверхность) – ровное, бугристое, наличие или отсутствие на дне размозженных тканей и переломов костей и т.д.;
- цвет кровоподтека, корочки и т.д.;
- состояние окружающих тканей – наличие отека, следов крови, отложения копоти, загрязнение смазочными веществами, дорожной грязью и т.д.;
- наличие или отсутствие признаков заживления и его течение;
- другие особенности, имеющие судебно-медицинское значение: направление раневого канала, соответствие повреждениям на разных слоях одежды;

Приведенной схемой описания повреждений целесообразно пользоваться при составлении любых медицинских документов (медицинской карты амбулаторного больного, медицинской карты стационарного пациента, карты вызова бригады скорой (неотложной помощи) и др.).

ДИАГНОСТИКА ТОРСИОННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аносов В.С., Белецкий А.В., Лашковский В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Нарушения торсионного профиля ограничивают спортивную и повседневную активность. Торсионные деформации нижних конечностей часто являются сопутствующим патомеханическим фактором травм менисков и крестообразных связок, повреждений голеностопного сустава, нестабильности бедренно – надколенникового сустава, привычного вывиха надколенника, гонартроза, коксартроза, люмбалгии. Перегрузки суставов нижних конечностей приводят к развитию дегенеративно – дистрофических процессов опорно-двигательного аппарата, а проводимое лечение часто ограничивается симптоматическим.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, торсионная деформация.

Костные деформации нижних конечностей в горизонтальной плоскости являются определяющей причиной развития ряда патологических состояний опорно-двигательного аппарата [1, 2, 4, 10]. Торсионный профиль костей голени и бедра с возрастом изменяется. Антеторсия бедра и внутренняя торсия голени у новорожденных с ростом скелета спонтанно редуцируются и у взрослого человека составляет 25 градусов антеторсии бедра и 25 градусов наружной ротации голени [3, 9, 13]. Торсионные деформации костей нижних конечностей часто являются сопутствующим фактором нестабильности бедренно – надколенникового сустава, синдрома нарушения равновесия надколенника, привычного вывиха надколенника у подростков. Нарушения торсионного профиля ограничивают спортивную и повседневную активность. Различные варианты осевых деформаций нарушают функцию опоры и передвижения, значительно перегружают суставы, приводят к усталостным повреждениям тканей. Перегрузки суставов нижних конечностей вызывают развитие дегенеративно – дистрофических процессов опорно-двигательного аппарата, а проводимое лечение часто ограничивается симптоматическим. Торсия – скручивание вдоль оси. Торсионный профиль нижних конечностей человека формируется в течение 10 лет после рождения [6, 12]. Для оценки торсионного профиля нижней конечности необходимо измерить угол между осью шейки бедренной кости и осью коленного сустава для бедренной кости, а для голени необходимо оценить взаиморасположение оси коленного и голеностопного суставов. Ортопедический осмотр пациента является единственным скрининг

методом диагностики торсионных нарушений. Во время таких осмотров отклонения в развитии конечностей в горизонтальной плоскости в большинстве случаев остаются не диагностированными. Видимыми являются тяжелые деформации нижних конечностей. Ранняя диагностика и своевременное лечение торсионных нарушений или причин, приводящих к ним, позволяет избежать ряда осложнений в будущем. По данным литературы при рождении торсионный профиль нижних конечностей имеет значительное отличие от таковых показателей скелета взрослого человека.

Цель исследования: на основании современного подхода к диагностике торсионных деформаций нижних конечностей, внедрения новых методик обследования планируется разработать систему раннего выявления торсионных нарушений.

Материалы и методы. Проведено измерение торсионного профиля нижних конечностей у 18 детей в возрасте от 12 до 16 лет предлагаемым методом и методом компьютерной томографии. Применялся скрининг метод прямого измерения торсии костей голени и бедра.

Способ измерения торсии. Суть метода заключается в оценке угла наклона оси шейки бедренной кости, касательной к мышцелкам бедренной кости, касательной к задней поверхности плато большеберцовой кости, касательной к передней параартикулярной поверхности пилона (четырёх референтных линий) к горизонтальной плоскости в положении пациента лежа на спине (мы переводим фронтальную плоскость в горизонтальную). К корпусу линейного УЗИ датчика фиксировался электронный уровень, позволяющий производить измерения с точностью до десятой доли градуса. Горизонтальное положение рабочей поверхности линейного УЗИ датчика соответствует 0 градусов электронного уровня. Величина наклона уровня (и соответственно рабочей поверхности ультразвукового датчика) дублируется на экране монитора, расположенного рядом с экраном УЗИ аппарата. Поочередно мы измеряем угол наклона четырех референтных линий к горизонтальной плоскости (рисунки 2-5):

Антеверсия (подъем референтной линии над горизонтальной плоскостью) отмечается знаком «+», ретроверсия – знаком «-». Складывая полученные значения версии оси шейки бедренной кости и касательной к мышцелкам бедренной кости мы получаем значение торсии бедренной кости. Складывая полученные значения версии касательной к задней поверхности плато большеберцовой кости и касательной к передней параартикулярной поверхности пилона мы получаем значение торсии большеберцовой кости. Измерение проводится поочередно на правой и левой конечностях

В группе обследованных пациентов без патологии нижних конечностей торсия бедренной кости в среднем составила $20^{\circ} \pm 12^{\circ}$, торсия большеберцовой кости в среднем составила $25^{\circ} \pm 8^{\circ}$.

Обсуждение. Общепринятым методом измерения торсии является компьютерная томография. Очевидны причины, не позволяющие проводить скрининг исследования торсионного профиля с помощью томографии (лучевая нагрузка на пациента во время исследования, высокая

загруженность кабинетов КТ). КТ исследование целесообразно проводить непосредственно с целью планирования оперативного вмешательства. Другой способ определения торсионного профиля по объему ротации тазобедренного сустава и положению оси стопы и бедра является косвенным методом, а результат исследования зависит от эластичности капсульно-связочного аппарата обследуемого пациента. Предлагаемый метод напрямую оценивает угол версии костных структур к фронтальной плоскости, не несет лучевой нагрузки, обладает высокой доступностью и повторяемостью. Оценка именно версии исследуемого сегмента к горизонтальной плоскости, а не торсии всего костного сегмента несет ценную информацию для принятия решения об уровне торсионной деформации подлежащей коррекции (проксимальный или дистальный отдел конечности).

Выводы.

Предлагаемый способ оценки торсионного профиля нижних конечностей позволяет измерить торсию и версию бедра и голени. Метод не несет ионизирующей нагрузки, простота применения позволяет его использовать как скрининг исследование. С биомеханической и клинической точки зрения определение степени версии сегмента кости имеет преимущество перед оценкой торсии кости для определения уровня деформации. Для уточнения клинических критериев референтных значений торсии с учетом возрастных групп необходимо проведение дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гафаров, Х.З. Биомеханическое обоснование определения торсии берцовых костей в норме и при некоторых деформациях / Х.З. Гафаров, Ш.А. Байбель // Научн. труды Казан. НИИ травматологии и ортопедии. – 1985. – Т.32. – С.30–40.
2. Способ измерения торсии костей голени с помощью фотоплантографии: заявка о выдаче патента Респ. Беларусь, МПК / В.С. Аносов, С.И. Болтрукевич, М.С. Михович: заявитель Гродненский гос. мед. ун-т. – № a20061054 от 25.10.06.
3. Bruce, W.D. Surgical Correction of Miserable Malalignment Syndrome / W.D. Bruce, P.M. Stevens // J. Pediatric Orthopaedics.
4. Davids, J.R. Surgical management of persistent intoeing gait due to increased internal tibial torsion in children / Davids, J.R. [et al.] // J. Pediatric Orthopaedics. – 2014. – № 34. – P. 467–473.
5. Hudson, D. A comparison of ultrasound to goniometric and inclinometer measurements of torsion in the tibia and femur // D. Hudson / J. Gait & Posture. – 2008. – № 28 – P. 708–710.
6. Jacquemier, M. Rotational profile of the lower limb in 1319 healthy children / M. Jacquemier [et al.] // J. Gait & Posture. – 2008. – № 28. – P. 187–193.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Астапенко К.П., Татун Т.В., Чембрович В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Ультразвуковое исследование артериальной сосудистой системы дает возможность получения и изучения детальной информации о состоянии сосуда его стенки, просвета и окружающих тканей, дает оценку гемодинамики с применением доплеровских методик [1]. Ультразвуковое исследование позволяет оценить анатомические характеристики артерий: анатомическую траекторию хода сосуда (деформацию, извитость), проходимость сосуда с оценкой просвета артерии, состояние сосудистой стенки (толщина комплекса интима-медиа в мм), состояние паравазальных тканей [3].

Методы исследования: ультразвуковое сканирование сонных артерий 30 респондентов женского пола.

Материалы исследования: оценивали диаметр общей сонной артерии (ОСА), наличие извитости ОСА, диаметр и извитость внутренней сонной артерии (ВСА), диаметр и извитость наружной сонной артерии (НСА).

Результаты исследования: возрастной диапазон составил 50-77 лет. Средний возраст женщин составил 60 лет. Средний диаметр ОСА справа был $6,51 \pm 0,93$ мм, слева – $6,49 \pm 0,93$ мм. Максимальный диаметр ОСА справа и слева был одинаковым и составил 8 мм. Минимальный диаметр ОСА слева и справа отличался незначительно и был 4,8 мм и 4,6 мм соответственно. Увеличение диаметра с обеих сторон ОСА приводит к увеличению диаметра ВСА и справа и слева ($R \pm r = 0,61 \pm 0,56$ при $p < 0,05$). Извитость ОСА справа наблюдалась в 6 (20%) случаях и это была S-образная извитость с тупыми углами без нарушений локальной гемодинамики. Ассиметричная извитость ОСА справа была выявлена у 5 (17%) пациентов. Средний возраст женщин с извитостью ОСА справа был 61 год, средний диаметр ОСА при извитости справа – 6,21 мм. Максимальный диаметр ОСА – 7,1 мм, минимальный – 4,8 мм. Один случай извитости ОСА был симметричным. Возраст женщины составил 64 года, диаметр ОСА справа и слева был одинаковым и составил 7 мм. Наблюдали 3 (10%) пациента с извитостью слева ОСА. Средний диаметр ОСА при извитости слева – 6,65 мм. Максимальный диаметр ОСА при извитости слева – 7,1 мм, минимальный – 6 мм. Методом корреляционного анализа была установлена сильная прямая связь диаметра ОСА справа и слева ($R \pm r = 0,97 \pm 0,93$ при $p < 0,05$). Увеличение диаметра ОСА слева напрямую связано с увеличением диаметра ОСА справа.

Средний диаметр ВСА справа составил $5,28 \pm 0,55$ мм, слева – $5,19 \pm 0,56$ мм. Максимальный диаметр ВСА был больше справа, чем слева и составил 6,3 мм и 6 мм соответственно. Минимальный диаметр ВСА справа и слева был одинаковым и составил 4,4 мм. Увеличение диаметра ВСА справа сопровождается увеличением диаметра ВСА слева ($R \pm r = 0,96 \pm 0,56$ при $p < 0,05$).

Гемодинамически незначимая извитость ВСА была у 3 человек (10%), средний возраст которых был 73 года. Было установлено, что увеличивается количество случаев извитости справа ВСА с возрастом ($R \pm r = 0,53 \pm 0,36$ $p < 0,05$). Была выявлена средняя положительная корреляционная связь между диаметром ВСА справа и наличием извитости ВСА справа ($R \pm r = 0,60 \pm 0,36$ при $p < 0,05$), с увеличением диаметра сосуда повышается вероятность образования извитости только на правой стороне. Корреляционный анализ выявил слабую положительную связь между диаметром ВСА и НСА на обеих сторонах ($R \pm r = 0,69 \pm 0,69$ справа и $R \pm r = 0,55 \pm 0,62$ слева при $p < 0,05$).

Средний диаметр НСА справа был незначительно меньше, чем слева и составил $4,57 \pm 0,69$ мм и $4,60 \pm 0,62$ мм соответственно. Максимальный диаметр НСА справа был существенно больше и составил 7,2 мм, слева – 6,8 мм. Минимальный диаметр НСА справа и слева был одинаковым и составил 3,8 мм. Отсутствовала извитость справа НСА, а слева была выявлена в 2 случаях (6%).

Средний диаметр НСА при извитости справа составил 4,7 мм, средний возраст составил 65 лет.

Выводы. Средний диаметр ОСА справа и слева был практически одинаковым и составил $6,51 \pm 0,93$ мм и $6,49 \pm 0,93$ мм соответственно. Диаметр обеих ОСА в норме одинаков – от 6 и 8 мм (нижняя граница нормы 4 мм). Извитость ОСА составила 20% от всех исследуемых и не была гемодинамически значимой. Средний диаметр ВСА справа и слева составил $5,28 \pm 0,55$ мм и $5,19 \pm 0,56$ мм соответственно и входит в диапазон возрастной нормы. Средний диаметр НСА справа и слева составил $4,57 \pm 0,69$ мм и $4,60 \pm 0,62$ мм соответственно. По данным литературы, диаметр варьирует от 2,5 мм до 5,7 мм [2]. Результаты нашего исследования можно дополнить информацией об анатомических характеристиках сонных артерий при проведении ультразвукового сканирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бовтюшко, П.В. Влияние профилактических мероприятий на показатели функции эндотелия у пациентов с артериальной гипертензией / П.В. Бовтюшко [и др.] // Вестн. Росс. воен.- мед. акад. – 2009. – № 4 (28). – С. 148–152.

2. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. – М., 2003.

3. Stein, J.S. Use of carotid ultrasound to identify subclinical vascular disease and evaluate cardiovascular disease risk: summary and discussion of the american society of echocardiography consensus statement / J.S. Stein, C.E. Korcarz, W.S. Post // Preventive cardiology. – Winter, 2009. – P. 34–38.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МЕНИНГЕАЛЬНОЙ И ОБЩЕИНФЕКЦИОННОЙ ФОРМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Бабаева И.В., Дорошенко Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В Республике Беларусь отмечается неуклонный рост заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ). Беларусь и сопредельные государства относятся к эндемичным по КЭ регионам. КЭ – вирусная инфекция, передающаяся трансмиссивным или алиментарным путем и протекающая с поражением центральной и периферической нервной системы. На сегодняшний день заболевание наиболее распространено в юго-западных (Брестская область) и западных (Гродненская область) регионах. В последние годы отмечается подъем заболеваемости КЭ [1].

В клинической практике наиболее сложным диагностическим вопросом является разграничение часто регистрируемой общеинфекционной формы КЭ с вариантами нейроинфекций (менингит, энцефалит, их комбинация). Проблема заключается в том, что ранние формы нейроинфекции не всегда сопровождаются отчетливо выраженным менингеальным синдромом и плеоцитозом в ликворе. Кроме того, энцефалитический вариант КЭ зачастую протекает без изменений в ликворе и на МРТ. К сожалению, несвоевременность постановки диагноза нейроинфекции может привести к осложненному течению КЭ и неполному выздоровлению [2].

Биологически активные соединения, к которым принадлежит серотонин, в клинической практике, включая нейрпатологию при инфекционных болезнях, выступают в качестве арбитражных диагностических тестов [3].

Цель: разработать метод дифференциальной диагностики менингеальной и общеинфекционной форм КЭ.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были 38 пациентов инфекционного стационара, которым при поступлении установлен диагноз КЭ.

Специфическая лабораторная диагностика КЭ проводилась методами ИФА (Ig М к вирусу КЭ) и ПЦР (РНК вируса КЭ в ликворе). Использовались тест-системы для ИФА: Вектор-Бест (Россия) и Biomeriko (Франция), для ПЦР – Амплисенс (Россия).

Для реализации цели исследования – разработки метода дифференциальной диагностики менингеальной и общеинфекционной форм проведено исследование содержания серотонина в ликворе пациентов с клинически установленными диагнозами КЭ. Содержание серотонина в ликворе пациентов проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЖХ) с детектированием по природной флюоресценции.

Клинико-лабораторные данные историй болезней были подвергнуты ретроспективному сравнительно-статистическому анализу. Статистический анализ проводился с помощью программы IBM SPSS Statistics 20.

Результаты и обсуждение. Показаниями для исследования ликвора у всех пациентов было наличие типичных проявлений менингеального симптомокомплекса (лихорадка, головная боль, рвота, менингеальные симптомы: ригидность мышц затылка, симптом Кернига).

Результаты клинического и лабораторного обследования, включая исследования ликвора позволили установить среди 38 пациентов следующие клинические варианты КЭ: общеинфекционная – у 18 пациентов (1 группа), менингеальная – 20 пациентов (2 группа).

Результаты специального исследования серотонина в ликворе показали, что наиболее высокие показатели отмечались у 20 пациентов с менингеальной формой КЭ (более 15 нг/мл). Среднее значение уровня серотонина в этой группе составило 17,6 нг/мл, что было достоверно и значительно выше ($p < 0,031$), чем у пациентов с общеинфекционной формой.

Однако у 3-х пациентов из 1 группы, у которых не отмечено изменений в ликворе (отсутствие плеоцитоза) при первом исследовании, спустя несколько дней в связи с появлением менингеальных симптомов у 2-х и нарастанием их у 1-го из этих пациентов, повторно исследован ликвор, цитоз в которой составил 45, 38 и 18 клеток, что подтвердило диагноз менингеальной формы КЭ. Ретроспективный анализ показателей содержания серотонина в ликворе этих же пациентов при первом исследовании был равен 17,1; 18,9 и 15,4 нг/мл, что было значительно выше, чем у других пациентов этой же группы. Таким образом, был окончательно подтвержден диагноз менингеальной формы КЭ и «апробирован» новый метод дифференциальной диагностики на конкретных примерах.

Выводы. У пациентов с различными клиническими формами уровень серотонина в ликворе значительно различается. В разгар болезни определение содержания серотонина в ликворе позволяет разграничить менингеальную и общеинфекционную формы болезни и своевременно осуществить выбор оптимальной тактики ведения данных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цыркунов, В.М. Клещевые инфекции в Беларуси (клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз): учебно-методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-диагностического, медико-психологического факультетов и врачей / В.М. Цыркунов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2009. – 45 с.

2. Вельгин, С.О. Клинико-лабораторная характеристика Лайм-боррелиоза в Республике Беларусь: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.10./ С.О. Вельгин // Минский гос. мед. ин-т. – Минск, 2000. – 20 с.

3. Лиопо, Т.В. Значение биогенных аминов, их предшественников и метаболитов в дифференциальной диагностике менингеального синдрома / Т.В. Лиопо, Е.М. Дорошенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2013. – № 2. – С. 84-87.

ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ

¹Байгом С.И., ²Марушка И.В., ²Литовор А.М.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Заболевания органов дыхания занимают одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости детей и подростков [1, 4, 5]. Высокая распространенность острой патологии верхних и нижних отделов дыхательных путей является актуальной социальной и важной медицинской проблемой, особенно среди детей раннего возраста [2]. Острый бронхит является распространенным заболеванием нижних дыхательных путей и частой причиной госпитализации детей раннего возраста [1, 2, 5].

Ежегодно в мире регистрируется 150 миллионов случаев бронхита (11 заболевших на 100 детей грудного возраста), 7-13% из которых требуют стационарного лечения и 1-3% – госпитализации в отделение интенсивной терапии [3].

Цель исследования – изучить особенности течения острого бронхита у детей.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 29 карт стационарного пациента (18 мальчиков и 11 девочек) с острым бронхитом, которые находились на лечении в пульмонологическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в 2017 году. Обструктивный бронхит был диагностирован только у детей первого года жизни.

Всем пациентам проводилось комплексное клиническое обследование с учетом жалоб, анамнестических данных, результатов физикальных методов обследования, общеклинических лабораторных и рентгенологических обследований органов грудной клетки.

Результаты и их обсуждение. В 2017 году в пульмонологическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» прошли лечение 729 пациентов с острым обструктивным синдромом, из них детей с острым бронхитом – 29 (4%).

Острый бронхит – это воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол. Острый бронхит чаще отмечается у детей раннего возраста, что связано с особенностями строения бронхиального дерева. Вследствие недоразвития дыхательной мускулатуры, у детей ослаблен кашлевой толчок, что приводит к закупорке слизию мелких бронхов, которые состоят из хрящевых полуколец, мало эластических волокон [3, 4]. В течение первого года жизни у детей происходит интенсивный рост мелких бронхов, их просвет расширяется и поэтому данное заболевание развивается реже у детей старшего возраста [3, 4].

Бронхит наиболее часто встречается у детей в возрасте до 9 месяцев

(90% случаев). Средний возраст составляет 6-7 месяцев. Мальчики болеют более часто [1, 3]. Сезонный пик заболеваемости бронхолитом отмечается с ноября по апрель [4].

Согласно литературным данным причиной острого бронхолита является чаще всего вирусная инфекция, а респираторный синцитиальный вирус – наиболее часто встречающимся возбудителем (70-80% случаев) [1, 2, 5]. Другие вирусы (риновирусы, энтеровирусы, вирусы гриппа А и парагриппа, аденовирусы, коронавирусы) выявляются реже [3, 4]. РС-вирусную инфекцию переносят практически все дети в первые два года жизни (90%), однако лишь приблизительно в 20% случаев у них развивается бронхолит, что может быть обусловлено наличием предрасполагающих факторов [1, 2, 3]. К дополнительным факторам риска развития бронхолита относят: наличие старших детей в семье, возраст до 6 месяцев, рождение за 6 месяцев до начала РСВ-сезона, большую семью (более 4 человек), грудное вскармливание менее 2 месяцев, посещение детского сада, детей от многоплодной беременности, недоношенных [1, 3].

Показаниями для госпитализации детей с бронхолитом являются: апноэ, признаки дыхательной недостаточности 2-3-й степени, возраст до 6 месяцев у недоношенных детей, пониженное питание, дегидратация, затруднение в кормлении, сонливость, потребность постоянной санации верхних дыхательных путей в клинических условиях, отягощенный преморбидный фон, социальные показания [1, 3, 4].

Среди пациентов с острым бронхолитом детей от 1 до 3 месяцев было 73%, 3-6 месяцев – 19%, от 6 до 12 месяцев – 8%.

Был изучен аллергологический анамнез: у 24% детей установлены аллергические заболевания у родственников. У 76% детей наследственность была не отягощена. Острый бронхолит у детей часто протекал на фоне сопутствующей патологии. Атопический дерматит был диагностирован у 17% пациентов, анемия – у 51%, рахит – у 6%, избыточная масса тела у 19 детей.

Большинство детей (72%) находились на грудном вскармливании, на смешанном вскармливании – 6% детей и 12% – на искусственном вскармливании.

Клинические проявления заболевания развивались на 2-5-й день на фоне острой инфекции верхних дыхательных путей. Отмечалась вялость, апатия, снижение аппетита у детей. Повышение температуры тела до 37°C отмечалось в 30% случаев, у 36% детей – до 37-38°C, в 26% случаев – 38-39°C, у 8% детей – выше 39°C. Непродуктивный редкий кашель отмечался у 7% детей, непродуктивный, частый, приступообразный кашель – у 47%, малопродуктивный – у 46% детей.

Визуально было установлено незначительное вздутие грудной клетки. Перкуторно определялся коробочный оттенок звука у 75% пациентов, 25% – ясный легочной звук. Нарастающее диспноэ сопровождалось учащением дыхания. У всех детей с острым бронхолитом отмечалось усиление выдоха, участие вспомогательных мышц в акте дыхания, втяжение межреберных промежутков на вдохе, раздуванием крыльев носа. У всех детей была

диагностирована дыхательная недостаточность 1 степени.

У 42% пациентов с острым бронхолитом выслушивалось ослабленное дыхание с влажными мелкопузырчатыми хрипами, у 52% – жесткое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы и крепитация.

На рентгенограмме органов грудной клетки у пациентов с острым бронхолитом была выявлена повышенная прозрачность легких с опущением куполов диафрагмы.

В периферической крови анемия отмечалась у 51% детей. Лейкопения была выявлена у 17% пациентов с небольшим повышением СОЭ. У 32% детей отмечался лимфоцитоз на фоне нормального количества лейкоцитов, у 27% – моноцитоз и небольшого повышения СОЭ. У 47,2% детей в периферической крови отмечался лейкоцитоз, у 29,6% – нейтрофилез, нейтрофильный сдвиг влево выявлен у 22,4% детей, у 25,6% – повышение СОЭ.

В лечении острого бронхолита использовались бронхолитики через небулайзер 3-4 раза в день: сальбутамол на прием 0,15 мл/кг массы тела, максимально 2,5 мл; фенотерол + ипратропия бромид, на прием 2 капли/кг массы тела, максимально 10 капель (0,5 мл), пероральная гидратация и ингаляции с 0,9% раствором хлорида натрия. Детям с выраженными воспалительными изменениями в крови проводилась лечение антибиотиками.

Срок госпитализации детей был различным: 38% детей с острым бронхолитом находились в пульмонологическом отделении 5-7 дней, 48% – 8-10 дней, у 14% пациентов длительность заболевания составила 12 койко-дней.

Выводы. Таким образом, острым бронхолитом чаще болеют дети первых трех месяцев жизни. Мальчики болеют чаще девочек. Острый бронхолит у детей часто протекал на фоне сопутствующей патологии. Для острого бронхолита характерны определенные клинические и рентгенологические проявления. У детей на фоне поражения верхних дыхательных путей присоединяются признаки дыхательной недостаточности, отмечается раздувание крыльев носа, участие вспомогательных мышц в акте дыхания, тахипное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Острый бронхолит у детей. Современные подходы к диагностике и терапии / А. А. Баранов [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2015. – Т. 12, № 4. – С. 441-446.
2. Воробьева, А.В. Об этиопатогенезе острого бронхолита у детей (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – Т. 11, № 4. – С. 268-273.
3. Патрушева, Ю.С. Лечение острого бронхолита у детей / Ю.С. Патрушева // Фарматека. – 2012. – Т. 248, № 15. – С. 56-62.
4. Спичак, Т.В. Вирусные бронхолиты и их последствия в детском возрасте / Т.В. Спичак // Педиатрия. – 2013. – Т. 92, № 3. – С. 90-91.
5. Ralston, S. L. The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis: Clinical Practice Guideline / S. L. Ralston [et al] // Pediatrics. American Academy of Pediatrics. – 2014. – Vol. 134, № 5. – P. 1474-1502.

ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ

Байгом С.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Синдром бронхиальной обструкции у детей раннего возраста уже на протяжении многих лет привлекает внимание ученых и практических врачей, что связано с гетерогенностью его генеза и трудностями диагностики, особенно в раннем возрасте [2].

Острый обструктивный бронхит у детей раннего возраста сохраняет особую актуальность в современной педиатрии, несмотря на научно-практические достижения в области этиологии и патогенеза этого заболевания, внедрения в лечебную практику современных методов лечения. Это обусловлено высокой заболеваемостью, тяжестью течения, возможностью рецидивирования бронхообструктивного синдрома [1, 2, 3].

Распространенность обструктивного бронхита, по данным ряда авторов, колеблется от 15% до 50%. У грудных детей частота выявления острого обструктивного бронхита достигает 90% [1, 2, 3, 4].

Цель – изучить особенности течения острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста.

Методы исследования. Было обследовано 150 детей первых 3 лет жизни с острым обструктивным бронхитом, которые находились на лечении в пульмонологическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в 2017 году. По возрасту, пациенты были разделены на 3 группы: до года – 83 ребенка, 1-2 года – 39 детей и 2-3 года – 28 детей. Всем пациентам проводилось комплексное клиническое обследование с учетом жалоб, анамнестических данных, результатов физикальных методов обследования, общеклинических лабораторных и рентгенологических обследований органов грудной клетки.

Результаты и их обсуждение. В 2017 году в пульмонологическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» прошли лечение 700 детей с острым обструктивным бронхитом, из них детей первых трех лет жизни – 460 (65,7%), $p < 0,001$.

Обструктивный бронхит у детей – это воспалительное поражение бронхиального дерева, протекающее с явлением обструкции, т.е. нарушением проходимости бронхов, которое возникает под воздействием инфекционных или неинфекционных факторов. В числе вирусов, вызывающих обструктивный бронхит, отмечают респираторно-синцитиальный вирус (50%), вирусы парагриппа (30%), гриппа (15%), аденовирусы (10%), риновирус (10%), энтеровирусы (5-10%), цитомегаловирусы (2%). Среди бактериальных инфекций показана этиологическая роль хламидийной и микоплазменной инфекций (30-48%), *Haemophilus influenzae* (50%), *Streptococcus pneumoniae* (30,7%), *Moxarella catarrhalis* (17%), *Staphylococcus aureus* (2%) [2, 3, 4].

Большое значение в развитии синдрома бронхообструкции имеет аллергия [1, 2, 3].

Частое развитие острого обструктивного бронхита у детей первых лет жизни обусловлено функциональными особенностями органов дыхания в этом возрасте: узостью дыхательных путей, недостаточной эластичностью хрящей бронхиального дерева, недостаточным развитием гладкой мускулатуры бронхов, что является одним из подтверждений теории относительной незрелости всех органов и систем у детей раннего возраста [1, 3].

Среди обследованных 150 пациентов дети первого года жизни болели острым обструктивным бронхитом чаще (55,3%), чем второго (26,0%) и третьего года жизни (18,7%), $p < 0,05$. У мальчиков (63,6%) обструктивный бронхит отмечался чаще, чем у девочек (36,4%), $p < 0,05$.

Острый обструктивный бронхит у детей часто протекал на фоне отягощенного преморбидного фона. Пищевая аллергия отмечалась у 54,6 % пациентов, атопический дерматит – у 21,6%, анемия – у 16%, искусственное вскармливание – у 64,8%, избыточная масса тела у 29,5% детей.

У всех обследуемых средний вес при рождении был в пределах нормальных значений 3450 ± 480 г: у мальчиков – 3475 ± 502 г, у девочек – 3456 ± 390 г ($p > 0,05$). На момент обследования индекс массы тела (ИМТ) в пределах 25-75 перцентили был менее чем у половины (42,7%) обследуемых детей с острым обструктивным бронхитом. Превышающий 90 перцентиль ИМТ был выявлен почти у каждого третьего ребенка (29,5%) с обструктивным бронхитом. Менее 25 перцентили ИМТ был выявлен только у 19,2% детей.

Детей с острым обструктивным бронхитом, находящихся на искусственном вскармливании до 4 месяцев, было достоверно больше 64,8%, чем на смешанном (17,7%) и естественном (17,5%) вскармливании, $p < 0,001$. Исключительно на грудном вскармливании находились в течение первых 4 месяцев всего 17,5% обследуемых детей, к 5 месяцам получали только грудное молоко (в том числе без прикормов) всего 7,8%, к 6 месяцам – 5,1% детей. Продолжали получать грудное молоко наряду с другой пищей к годовалому возрасту всего 4,3% детей, имеющих обструктивный бронхит.

Клиническая картина острого обструктивного бронхита определялась в начале заболевания симптомами острой респираторной вирусной инфекции. В дальнейшем симптомы острого обструктивного бронхита у детей нарастали. Основная часть детей поступала с признаками острой респираторной инфекции, которые проявлялись ринитом (87,5%), фарингитом (90%), катаральным отитом (по 10%), реже конъюнктивитом (5%).

Признаки экспираторного затруднения дыхания могут появиться в первый день заболевания или позже – на 3-4 день. Обструктивный синдром у пациентов развивался на $3,7 \pm 0,3$ сутки от начала респираторного заболевания и продолжался $6,3 \pm 0,7$ дней. Одышка возникала у всех детей и имела преимущественно экспираторный характер (75%). Лихорадка отмечалась у 57,5% детей и длилась $3,4 \pm 0,5$ дней. Субфебрильная температура была выявлена у 25% детей. Частый продуктивный кашель имел место у 36,4% детей, редкий малопродуктивный кашель отмечался у 63,6% пациентов, что

связано с недостаточным мукоцилиарным клиренсом в этом возрастном периоде [4]. Кашель продолжался в течение $9,7 \pm 5,0$ дней. Дыхательная недостаточность 1 степени отмечалась достоверно чаще у детей с острым обструктивным бронхитом (85,3%), чем дыхательная недостаточность 2 степени (14,7%), $p < 0,001$. Чаще встречалась у мальчиков и у детей первого года жизни.

При перкуссии легких у всех детей отмечался легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации легких выслушивалось жесткое дыхание, удлиненный выдох, сухие свистящие и рассеянные влажные хрипы над всей поверхностью легких. Рентгенологически у всех обследованных детей выявлены признаки бронхита.

У детей первого года жизни острый обструктивный бронхит отличался развитием бронхообструкции в первый день заболевания ($0,7 \pm 0,08$ дней), формированием преимущественно более тяжелых форм с преобладанием дыхательной недостаточности 2 степени (67,8%), развитием смешанной одышки. Сопровождался навязчивым сухим, приступообразным кашлем (83,4%), диффузными влажными разнокалиберными хрипами при аускультации (53,3%), более длительным течением заболевания ($11,3 \pm 2,6$ дней) по сравнению со 2-й и 3-ей возрастными группами, $p < 0,05$.

Выводы. Наиболее часто острый обструктивный бронхит отмечается у детей первых трех лет жизни, преимущественно на первом году жизни. Мальчики болеют острым обструктивным бронхитом чаще, чем девочки. В развитии острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста имеют значение особенности постнатального периода: ранний перевод на искусственное вскармливание, избыточная масса тела, пищевая аллергия. Клиническая картина острого обструктивного бронхита у детей первого года жизни отличается более выраженным и длительным течением заболевания. Дыхательная недостаточность 1 степени преобладала у детей с обструктивным бронхитом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баконбаева, С.Д. Клинические особенности течения острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста / С.Д. Баконбаева, Н.М. Апсаматова // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2016. – № 2. – С. 62-65.
2. Германова, О.Н. Бронхообструктивный синдром у детей с инфекциями респираторного тракта / О.Н. Германова, М.В. Голубева, Л.Ю. Барычева // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 4. – С. 42-48.
3. Павленко, В.А. Клинико-диагностические аспекты прогноза бронхиальной астмы у детей раннего возраста / В.А. Павленко, И.М. Мельникова, Ю.Л. Мизерницкий // Медицинский совет. – 2017. – № 9. – С. 70-75.
4. Швец, Е.А. Клинико-иммунологические характеристики при синдроме бронхиальной обструкции у детей / Е.А. Швец, В.Г. Саватеева, Е.И. Васильева // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 2. – С. 8-11.

**ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА
МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ-1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ
СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ
С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И/ИЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ**

*Балабанович Т.И., Шишко В.И., Шулика В.Р., Степура Т.Л.,
Мадекина Г.А., Пашковский А.Р.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр»,
УЗ «2-я городская клиническая больница г. Гродно»*

Актуальность. Синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС) рассматривается как провоспалительное и профиброзное состояние при фибрилляции предсердий (ФП), способствующее развитию аритмии и ее сохранению. Согласно современным представлениям, дисбаланс синтеза матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов, косвенно определяющий степень структурного ремоделирования миокарда при фибрилляции предсердий (ФП), ассоциируется с СОАГС [1]. Представляется интересным изучение биохимических и молекулярно-генетических аспектов патогенеза ФП и СОАГС [1, 2].

Цель. Оценить сывороточный уровень тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ-1 (ТИМП-1) у пациентов с неклапанной ФП на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) и/ или артериальной гипертензии (АГ), ассоциированной с СОАГС, а также изучить его взаимосвязь с нуклеотидным полиморфизмом *C536T* гена ТИМП-1 и степенью тяжести СОАГС.

Методы исследования. На базах УЗ «Городская клиническая больница № 2 г. Гродно» и «Гродненский областной клинический кардиологический центр» были обследованы 79 пациентов (57 (72,15%) мужчины и 22 (27,85%) женщины; средний возраст 55,6±8,1) с пароксизмальной, персистирующей и постоянной формами неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ. В исследование не включались пациенты с ИБС выше II функционального класса стенокардии; с постинфарктным кардиосклерозом, миокардитом и органическими клапанными пороками сердца, инсульт (<6 месяцев), с другой соматической и эндокринной патологией в стадии декомпенсации.

Всем исследуемым проводили физикальное и антропометрическое исследование. Сбор жалоб и анамнеза дополняли тестированием по Эпфортской шкале дневной сонливости. Диагноз ФП устанавливался на основании утвержденных национальных клинических протоколов. Диагноз СОАГС выставлялся на основании кардиореспираторного мониторинга (КРМ) с использованием программно-аппаратного комплекса «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург, РФ). В зависимости от наличия СОАГС обследованные пациенты были разделены на группы: группа 1 – пациенты без

СОАГС (22 пациента, из них 15 (68,18%) мужчин; средний возраст $52,9 \pm 10,8$); группа 2 – пациенты с СОАГС (57 пациентов, из них 39(68,42%) мужчин, средний возраст $56,7 \pm 6,7$). Методом иммуноферментного анализа с помощью набора Human TIMP-1 (ELISA Kit Cat. № EH0294) в сыворотке венозной крови определялся уровень ТИПМ-1. Диапазон измерения в данном наборе 31.25 – 2000 пг/мл. Порядок приготовления проб, реагентов и схему опыта выполняли согласно инструкции изготовителя тест-систем (Wuhan Fine Biotech Corporation, Китай). Геномную ДНК из лейкоцитов цельной крови выделяли с использованием набора реагентов производства «Синтол», РФ. Выявление указанного полиморфного маркера гена TIMP-1 проводили методом ПЦР-РВ. Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по полу (во всех группах преобладали мужчины) и возрасту. По форме ФП группа 1 и группа 2 между собой различались: среди пациентов по мере нарастания индекса апноэ/гипопноэ (ИАГ) увеличивался удельный вес пациентов с постоянной и персистирующей формами ФП. Пациенты группы 2 имели более высокие показатели ИМТ, ОШ по сравнению с группой 1. Данное явление объясняется избыточной массой тела как одним из главных факторов риска развития апноэ во сне. В целом различий между группами по относительной частоте встречаемости АГ и ИБС выявлено не было. Данные представлены в таблице № 1.

Таблица 1. – Характеристика исследуемых групп пациентов (M±STD; Me(LQ;UQ))

Показатель	Группа 1 (n=22)	Группа 2 (n=57)	P
Муж, n(%)	15 (68,18%)	39(68,42%)	нд
Возраст, лет	$52,9 \pm 10,8$	$56,7 \pm 6,7$	нд
ОШ, см	40,5 [36;42]	43 [40;44]	<0,05
ИМТ, кг\м ²	27,69 [25,23;30,48]	32,14 [28,08;34,95]	<0,05
Шкала Эпфорт, балл	6 [3;8]	8[5;9]	нд
Пароксизмальная ФП, n (%)	14 (63,64%)	14 (24,56%)	
Персистирующая ФП, n (%)	6 (27,27%)	31(54,39%)	<0,05
Постоянная ФП, n (%)	2 (9,09%)	12 (21,05%)	
нет АГ, n (%)	5(22,73%)	3(5,26%)	
АГ I, n (%)	2(9,09%)	5(8,77%)	нд
АГ II, n (%)	15(68,18%)	49(85,96%)	
Нет ИБС, n (%)	6(27,27%)	3(5,26%)	
ИБС:кардиосклероз, n (%)	9(40,91%)	29(50,88%)	
ИБС:ФК I, n (%)	0	1(1,75%)	нд
ИБС:ФК II, n (%)	7(31,82%)	24(42,11%)	

Примечание – нд – недостоверные межгрупповые различия

В ходе исследования были получены и оценены параметры КРМ, которые представлены в таблице № 2.

Таблица 2. – Показатели КРМ изученных пациентов (Me(LQ;UQ))

Показатель	Группа 1	Группа 2	P
ИАГ	4 [3;4]	24 [16;37]	<0,05
minSpO ₂ , %	89,5 [87,7;90,7]	85,8 [82,7;87,8]	<0,05
mSpO ₂ , %	94,8 [93,5;95,7]	94,1 [92,6;94,5]	<0,05
maxSpO ₂ , %	96,2 [95,2;97,2]	95,9 [95,1;96,4]	нд
Средняя minSpO ₂ , %	91,9 [91,1;92,3]	90,3 [88,8;91,2]	<0,05
Индекс гипоксемии	1 [0,5;3]	10 [1,5;19,5]	<0,05

Анализ распределения частот генотипов и аллелей по полиморфизму *C536T* гена ТИМР-1 показал, что из общей выборки в 100% случаев встречался генотип СС и аллель С. При определении в сыворотке уровня ТИМР-1 пациенты группы 2 характеризовались более высокими значениями по сравнению с пациентами группы 1 (404,48 [309,45; 459,72] пг/мл против 250,01 [172,41; 320,07] пг/мл соответственно; $p < 0,05$).

С целью изучения зависимости уровня ТИМР-1 от степени тяжести нарушений дыхания во сне, пациенты были разделены на 3 подгруппы: подгруппа А – пациенты с легкой формой СОАГС (ИАГ 5 – <15), подгруппа Б – пациенты с умеренной формой (ИАГ 15 – <30), подгруппа В – пациенты с тяжелой формой (ИАГ ≥ 30). Данные представлены в таблице №3.

Таблица 3. – Характеристика исследуемых групп пациентов (Me (LQ;UQ))

Показатель	Подгруппа А (n=13)	Подгруппа Б (n=22)	Подгруппа В (n=22)
ТИМР-1, пг/мл	304,39 [253,49;373,61]	383,02 [309,45;455,39]	446,93 [386,17;497,11]*

Примечание – * – различия статистически значимы по сравнению с подгруппой А; с поправкой Бонферрони различия достоверны при значении $p < 0,017$.

Положительная корреляционная связь установлена между уровнем ТИМР-1 и ИАГ, а также индексом гипоксемии ($r=0,531$ и $r=0,406$ соответственно; $p < 0,05$). С такими параметрами как минимальный уровень сатурации крови кислородом, средний уровень сатурации крови кислородом, средний минимальный уровень насыщения крови кислородом в эпизодах десатурации уровень ТИМР-1 взаимосвязан отрицательной корреляционной связью ($r=-0,356$; $r=-0,336$; $r=-0,342$ соответственно; $p < 0,05$).

Выводы. Выявлена достоверно более высокая сывороточная концентрация ТИМР-1 у пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ, ассоциированной с СОАГС. Установлена взаимосвязь сывороточного уровня ТИМР-1 с величиной ИАГ и выраженностью десатурации, отражающих тяжесть СОАГС. Среди пациентов исследуемой выборки в 100% случаев преобладал генотип СС полиморфного маркера *C536T* гена ТИМР-1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Analysis of the correlations between oxidative stress, gelatinases and their tissue inhibitors in the human subjects with obstructive sleep apnea syndrome / E. Hopps [et al.] // Journal of Physiology and pharmacology. – 2015. – Vol. 66, iss. 6. – P. 803-810.

2. Полиморфизм гена матричной металлопротеиназы-9 и тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 в развитии послеоперационной фибрилляции предсердий / О.А. Рубаненко [и др.] // Вестник аритмологии. – 2015. – № 82. – С. 21-26.

ПРОБЛЕМА ХРОНОТИПА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Балбатун О.А., Зинчук В.В., Глуткин С.В., Орехов С.Д., Дорохина Л.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Под хронотипом понимают характер суточной организации биоритмов человека [2]. При поиске генов, отвечающих за циркадианные ритмы оказалось, что наличие вечернего (совы), аритмичного (голуби) или утреннего (жаворонки) хронотипов имеет полигенный характер наследования (несколько генов определяют проявление определенного биоритма). При этом наблюдается сложное взаимодействие аллельных генов в виде полного, неполного доминирования, кодоминирования или сверхдоминирования. Фенотипически проявление полигенно обусловленного биоритма в значительной степени определяется социальными факторами. Обнаружены периодические (*Per1, per2, per3*), циклические (*Cyc* – 19 аллелей), хроно (*ARNTL/BMAL1, ARNTL2/BMAL2, Npas2* и *CLOCK*), бесконечные (*Tim*), криптохромные (*Cry1* и *cry2*) и другие гены. Наблюдаются взаимосвязанные положительные и отрицательные авторегуляторные обратные связи между данными генами и кодируемыми ими белками [6]. Интерес к проблеме хронотипа и циркадианных ритмов объясняется их взаимосвязью со многими заболеваниями. Актуальность данного направления исследований подтверждается фактом присуждения Нобелевской премии по физиологии и медицине в 2017 г. Майклу Янгу (Michael W. Young), Джеффри Холлу (Jeffrey C. Hall) и Майклу Розбашу за «открытие молекулярных механизмов, управляющих циркадным ритмом».

С 2001 года на кафедре нормальной физиологии ГрГМУ начались исследования по проблеме возникновения десинхроноза при переходе на летнее и зимнее время с учетом характера индивидуальных биоритмов [5]. Было обнаружено развитие кратковременного десинхроноза (около 2-х недель) при переводе часов с зимнего на летнее время у здоровых студентов. Наибольшее напряжение адаптационных механизмов биологических ритмов при переводе часов наблюдалось у представителей вечернего хронотипа. У утреннего хронотипа циркадианные ритмы оказались наиболее устойчивыми к переводу

часов на летнее время. При переводе часов на зимнее время, была выявлена противоположная закономерность: представители вечернего хронотипа быстрее адаптировались к новому ходу времени, по сравнению с утренним хронотипом. Таким образом, оказалось, что чем ближе «внешний» осциллятор времени к «внутреннему» пейсмеккеру ритма, тем более благоприятно протекают физиологические процессы в организме [1]. В исследовании на добровольцах всех участников случайным образом разделили на три группы: нормальная освещенность в течение 24 часов до перевода часов (контроль, n=50); искусственное увеличение освещенности (солнечная инсоляция, сон в освещенной комнате, n=49); искусственное снижение освещенности (темные очки, максимальное затемнение комнаты во время сна, n=46). В группах с искусственным увеличением освещенности прирост конфликтности и импульсивности был значительно больше по сравнению с контрольной группой. Дефицит освещенности, вероятно, путем стимуляции синтеза мелатонина, нивелировал изменения индивидуальной минуты, конфликтности и импульсивности после перевода часов в группах утреннего и аритмичного хронотипов. Наиболее выраженные отрицательные и положительные эффекты избытка и дефицита освещенности, соответственно, наблюдались в группе утреннего хронотипа. Таким образом, было показано, что искусственное изменение освещенности во время сна оказывает выраженный эффект на циркадные биологические ритмы и может использоваться в качестве фактора, модифицирующего чувствительность к переводу часов. Положительный эффект дефицита освещенности позволяет предположить, что небольшие дозы мелатонина могут оказывать позитивный эффект при переводе часов с летнего на зимнее время, особенно, у лиц с утренним и аритмичным хронотипами [1].

В проведенных исследованиях были выявлены различия успеваемости, тонууса вегетативной нервной системы, артериального давления, показателей внешнего дыхания и оксигеметрии, моторной, сенсорной и когнитивной латерализации функций у студентов с различным хронотипом. Было показано, что утренний хронотип характеризуется большей степенью экстраверсии, а вечерний хронотип более интровертирован. Утренний хронотип продемонстрировал наибольшую конфликтность и импульсивность и, одновременно, максимальную личностную ответственность. Студенты с утренним хронотипом были наиболее короткоспящими с длительностью ночного сна: 7,25 (7-8,5) часов. Наибольшая продолжительность сна была характерна для представителей вечернего хронотипа: 9,25 (8-11) часов. Изучена суточная динамика температуры тела у студентов с различным хронотипом. Наибольшая температура тела наблюдалась у представителей утреннего хронотипа в 12⁰⁰: 36,7 (36,5-36,9), асинхронного хронотипа в 15⁰⁰: 36,8 (36,5-37,0), вечернего хронотипа в 21⁰⁰: 36,6 (36,4-36,7). Различия в максимальной температуре тела в дневное время суток составляли 3 часа и более у студентов с различным хронотипом [3].

Так же было показано, что психоэмоциональное состояние студентов меняется в зависимости от продолжительности чередования световой и ночной частей суток. В периоды зимнего и весеннего солнцестояния наблюдается

неустойчивость психоэмоционального состояния у испытуемых вечернего хронотипа («совы»), что проявляется в увеличении уровня тревожности и снижении общего самочувствия. В то же время гипертимный тип акцентуации характерен для данной популяции в период наибольшей продолжительности световой части суток. Период зимнего солнцестояния для лиц утреннего типа сопровождается увеличением личностной тревожности, которое в весеннее равноденствие снижается. Для популяции аритмичного хронотипа в условиях весеннего равенства дня и ночи характерно минимальное значение уровня тревожности, а в условиях зимнего солнцестояния наиболее высокое значение организации биологических ритмов. Для «общей популяции» в условиях зимнего солнцестояния на фоне повышенного уровня тревожности характерно более высокое значение адаптационных способностей. В условиях наибольшей продолжительности световой части суток в этой группе наблюдаются наиболее высокие показатели физиологического и психологического комфорта [4].

Проведенные исследования показывают перспективность оценки хронотипа у учащихся с целью повышения эффективности адаптации к учебным нагрузкам в вузе и профилактики десинхроноза у студентов. Характер суточной организации биоритмов, будучи взаимосвязанным с большим количеством функциональных показателей организма, имеет значительный потенциал для дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балбатун, О.А. Вероятность развития десинхроноза при переводе часов на зимнее и летнее время у студентов с различным хронотипом / О.А. Балбатун, А.К. Дудинский, О.И. Козинцева // «Актуальные теоретические и прикладные аспекты патофизиологии»: материалы республиканской конференции с международным участием / отв. ред. Н.Е. Максимович. – Гродно : ГрГМУ, 2010. – С. 258-262.

2. Балбатун, О.А. Методы диагностики и значение хронотипов человека / О.А. Балбатун // Медицинские знания. – 2011. – № 1. – С. 24-26.

3. Глуткин С.В. Физиологическая характеристика лиц с различными хронотипами / С.В. Глуткин, Ю.Н. Чернышева, В.В. Зинчук и др. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 48-58.

4. Глуткин, С.В. Психоэмоциональный статус и восприятие времени у лиц разных хронотипов в условиях сезонного десинхроноза / С.В. Глуткин, В.В. Зинчук, Ю.Н. Чернышева // Новости медико-биол. наук. – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 8-13.

5. Зинчук, В.В. Изменения электрофизиологических и психометрических показателей в условиях перехода на летнее время / В.В. Зинчук, С.Д. Орехов, О.А. Балбатун и др. // Медицинские новости. – 2004. – № 11. – С. 93-96.

6. Dubowy, C. Circadian Rhythms and Sleep in *Drosophila melanogaster* / C. Dubowy, A. Sehgal // Genetics. – 2017. – Vol. 205, № 4. – P. 1373-1397.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Барцевич И.Г., Конкин Д.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Псориаз – генетически детерминированный эритематозно-сквамозный дерматоз мультифакторной природы, что характеризуется гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением кератинизации, воспалительной реакцией в дерме, изменениями в разных органах и системах. Распространенность псориаза в мире постоянно увеличивается и составляет около 3% [1]. Среди стационарных больных дерматологических отделений на долю псориаза приходится от 6,5% до 22% случаев, а среди всех больных дерматологического профиля – 5% [2]. В проявлении этой болезни играют роль, как врожденная склонность, так и внешние факторы, такие, как кожные травмы, некоторые лекарства, инфекции, психическая нагрузка. В настоящее время псориаз рассматривается как системное заболевание, которое включает поражение не только кожи, но и других органов и систем на фоне различных биохимических нарушений. Среди них ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет [3]. Заболевание характеризуется волнообразным течением, чередованием различных по продолжительности периодов ремиссии и обострения болезни. Симптомы болезни можно смягчить, однако в настоящее время псориаз полностью излечить невозможно [4, 5, 6].

Цель исследования – изучить особенности течения псориаза у пациентов пожилого возраста.

Методы исследования. Работа проводилась на базе стационарного дерматологического отделения областного кожно-венерологического диспансера. В исследование было включено 37 человек с вульгарным и экссудативным псориазом (18 мужчин и 19 женщин) в пожилом возрасте (средний возраст $64,5 \pm 6,4$ лет). У всех обследованных псориазическое поражение имело распространенный характер. Особенности течения заболевания оценивались на основании возраста его начала, общей длительности, наличия и характера сопутствующих заболеваний. Оценка кожного процесса проводилась путем клинического осмотра, а также использования расчета индекса охвата и тяжести псориаза PASI (Psoriasis Area and Severity Index). Проводили определение антропометрических характеристик с оценкой индекса массы тела (ИМТ). Уменьшение индекса PASI на 75% после проведенного лечения соответствовало «значительному улучшению». Методы статистической обработки проводились в программе Statistica 6,0. Показатели приводились в их среднем значении со стандартным отклонением $M \pm m$. Достоверными считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст больных составил $64,5 \pm 6,4$ лет, причем у мужчин ($66,9 \pm 6,4$ лет) выше, чем у женщин ($62,2 \pm 5,6$ лет), $p < 0,05$. Практически у подавляющего числа больных (89,2%) была

выявлена более тяжелая форма – экссудативный псориаз. Вульгарный псориаз установлен у каждого десятого пациента (10,8%). Общая длительность заболевания у исследуемого контингента равнялась $18,4 \pm 12,9$ лет, в том числе у мужчин – $22,7 \pm 13,7$ лет, а у женщин она в 1,6 раза ниже и составила $14,4 \pm 11,1$ лет, $p < 0,05$. Давность заболевания псориазом колебалась от одного до 41 года. Как свидетельствуют результаты данного исследования, длительность псориаза варьировала в широких пределах. Продолжительность течения заболевания до 10 лет отмечена у 35,1% респондентов, от 11 до 20 лет – 27,0%, от 21 до 30 лет – 16,3%, а свыше 30 лет – 21,6%. Начало заболевания у большинства мужчин (72,2%) и женщин (63,2%) пришлось на трудоспособный период, $p < 0,05$.

В качестве предполагаемой причины возникновения псориаза по данным анамнеза определены: стресс, перенесенные респираторные инфекции, семейный анамнез. Клинические проявления псориаза у пациентов были представлены псориазическими бляшками разной формы и размеров, локализованы преимущественно на разгибательных поверхностях нижних и верхних конечностей, боковых поверхностях туловища и в поясничной области. Местами проявлялся сливной характер поражения. Наиболее тяжелое течение наблюдалось у пациентов, не имеющих четкой сезонности обострений заболевания. На момент обследования индекс PASI до лечения был $17,6 \pm 12,8$, а после лечения – $3,8 \pm 2,5$, снижение тяжести охвата составило 78,4%. Наблюдалась корреляционная зависимость тяжести заболевания от пола. Индекс PASI до лечения у мужчин был выше ($18,5 \pm 15,9$), чем у женщин ($16,9 \pm 9,3$), аналогичная зависимость наблюдалась и после лечения (у мужчин – $4,1 \pm 4,2$, женщин – $3,6 \pm 2,8$), $p > 0,05$. Однако, срок пребывания в стационаре у мужчин ниже ($20,6 \pm 6,0$ дней), чем у женщин ($21,9 \pm 4,6$ дней), $p < 0,05$.

Все пожилые пациенты имели сопутствующую патологию, псориаз в обособленной форме не регистрировался. В среднем на каждого пациента приходилось по $2,5 \pm 1,4$ сопутствующих заболеваний вне зависимости от пола, $p > 0,05$. Для выявления взаимосвязи наличия сопутствующих заболеваний с тяжестью псориаза пациенты были разделены на примерно равные две группы с учетом значения индекса PASI. Одна группа 19 пациентов с тяжестью до 12 баллов и вторая – 18 пациентов с тяжестью 13 и более баллов. Установлено, что более тяжелому течению псориаза соответствует в 1,3 раза большее число коморбидностей ($2,8 \pm 1,4$ и $2,1 \pm 1,2$ соответственно). В структуре заболеваемости наряду с псориазом регистрировались болезни системы кровообращения (53,8%), болезни эндокринной системы (11,0%), органов пищеварения (9,8%), органов дыхания (9,8%) и прочие (15,6%). У 21 человека (56,8%) выявлена артериальная гипертензия, у 40,5% – ишемическая болезнь сердца, 24,3% – сахарный диабет, повышенный ИМТ имел место у 22 пациентов (59,5), в том числе ожирение – у каждого третьего (32,4%). Средний ИМТ составил $29,2 \pm 6,0$, в том числе у женщин он выше ($31,4 \pm 6,9$), чем у мужчин ($27,5 \pm 4,7$), $p > 0,05$. Необходимо отметить тот факт, что у всех обследованных 9 пациентов с сахарным диабетом имеют место болезни системы кровообращения (артериальная гипертензия, кардиосклероз либо ишемическая болезнь сердца). В исследовании анализировалась связь тяжести

(индекс PASI) и длительности течения болезни. Выявлена прямая положительная корреляция ($R=0,71$, $p<0,05$) между длительностью заболевания и индексом PASI, что свидетельствует о более тяжелом течении псориаза при увеличении длительности заболевания. Также более тяжелое течение псориаза коррелирует с количеством сопутствующих заболеваний, $p<0,05$.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что «выраженное клиническое улучшение» после проведенного лечения было достигнуто у 70,3% больных, удовлетворительное улучшение – у 27,0% и незначительное улучшение – у 2,7%. Исход лечения не зависел от гендерных различий пациентов, $p>0,05$.

Выводы. Таким образом, симптомы болезни можно смягчить, однако в настоящее время псориаз полностью излечить невозможно, особенно это касается пожилых людей, у которых накапливается значительное количество сопутствующих болезней, отягощающих течение основного заболевания. Среди сопутствующих заболеваний пациентов чаще всего диагностировались болезни системы кровообращения (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца), сахарный диабет, которые ассоциировались с пожилым возрастом, а также тяжестью течения псориаза, что следует учитывать при обследовании и лечении лиц с псориазом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stepanenko, R. Structural changes in the areas of psoriatic skin rash after systemic immunosuppressive therapy / R. Stepanenko, S.H. Ghychka, Muin Tuffakha // Dermatovenerol., Kosmetol., Seksopatol. – 2015. – Vol. 2 (57). – P. 30-35.

2. Иммунные механизмы псориаза. Новые стратегии биологической терапии / А.А. Кубанова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2010. – № 1. – С. 35-39.

3. Menter, A. Exploring the association between cardiovascular and other disease-related risk factors in the psoriasis population: the need for increased understanding across the medical community / A. Menter [et al.] // JEADV. – 2010. – Vol. 24. – P. 1371-1377.

4. Дурдыева, М.М. Социальные аспекты состояния здоровья больных псориазом / М.М. Дурдыева, В.С. Полуниин // Российский медицинский журнал. – 2008. – № 2. – С. 5-7.

5. Барцевич, И.Г. Оценка течения псориаза у пациентов с признаками метаболических нарушений / И.Г. Барцевич // Журнал ГрГМУ. – 2014. – № 1. – С. 63-66.

6. Олисова, О.Ю. Современные подходы к ведению больных псориазом / О.Ю. Олисова // Российский медицинский журнал. – 2004. – № 12. – С. 182-185.

СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС, ВЫЗВАННЫЕ ТРИОМБРАСТОМ

Басалай О.Н., Бушма М.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Триомбраст и другие рентгеноконтрастные лекарственные средства применяют для урографии, ангиографии и компьютерной томографии [1, 4]. Его нефротоксическое действие изучено в недостаточной степени.

Целью настоящего исследования явилась оценка степени выраженности нарушения строения эпителиоцитов проксимальных извитых канальцев (ПИК) корковых нефронов (КН), процессов метаболизма в них, а также корреляционных взаимосвязей между этими показателями у крыс с нефропатией, вызванной триомбрастом.

Материалы и методы. Опыты проведены на 16 беспородных крысах-самцах массой 200–250 г в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном обращении с животными. Триомбраст («Фармак», Украина в виде 76% раствора в ампулах по 20 мл) вводили внутривентриально в дозе 800 мг/кг/день в течение 14 дней. Через 24 часа после последней инъекции животных декапитировали, извлекали левую почку для проведения гистологических и гистохимических исследований.

О характере и степени контрастиндуцированной нефропатии судили по данным световой микроскопии гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

Одни кусочки почек фиксировали в ацетоне и заключали в парафин. В срезах регистрировали активность щелочной фосфатазы (ЩФ) по Гомори. Другие кусочки почек замораживали в жидком азоте. В криостатных срезах определяли активности кислой фосфатазы (КФ) по Гомори, сукцинатдегидрогеназы (СДГ) по N. Nachlas et al., лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и никотинамидадениндинуклеотиддегидрогеназы (НАДН-ДГ) по R. Hess et al. [2].

Количественную оценку полученных результатов проводили с использованием методов математического моделирования (непараметрическая статистика Манна-Уитни) и корреляционного анализа (по Спирмену) с использованием пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows (StatSoft, Inc. США), лицензионный номер 31415926535897) [3].

Результаты и их обсуждение. У крыс, получавших триомбраст, наблюдается поражение ПИК КН. Его выраженность в популяции крыс варьирует в широких пределах. По характеру степени тяжести можно выделить 4 типа: 1) канальцы с неповрежденным эпителием (38,5%), 2) с умеренными структурными повреждениями апикальных отделов эпителиоцитов или наличием дистрофических изменений в них (31,5%), 3) с резко выраженными повреждениями клеток (17,5%), 4) с полным разрушением эпителия при

сохранении только базальной мембраны и (или) прослоек соединительной ткани вокруг канальцев (12,5%). Цитоплазма эпителиоцитов всех 4-х типов ПИК КН вакуолизирована. Просвет 29% ПИК КН заполнен клеточным детритом. Наружный и внутренний диаметры ПИК КН увеличены на 21 и 65%, соответственно, а высота выстилающих их эпителиоцитов снижена на 17%.

О нефротоксическом действии триомбраса свидетельствует также и нарушение процессов метаболизма в почках. Активность СДГ и ЛДГ, ЩФ и НАД-ДГ (но не КФ) в эпителиоцитах, выстилающих просвет ПИК КН снижена, соответственно на 55 и 46, 39 и 34%.

Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о том, что между характером и степенью выраженности нарушений триомбрасом строения ПИК КН и процессов метаболизма в них имеется тесная взаимосвязь. Так, увеличение процента ПИК КН 2, 4 типов, а также, заполненных детритом, ассоциируется с синхронным снижением активности в эпителиоцитах этих канальцев всех изучаемых ферментов. Другие показатели, характеризующие степень деструкции ПИК КН (увеличение количества канальцев 3 типа, наружного и внутреннего диаметров ПИК КН; снижение высоты выстилающих их эпителиоцитов), коррелируют с синхронным снижением в них активности ЛДГ, ЩФ, КФ, НАДН-ДГ. Снижение процента канальцев 1 типа ассоциируется со снижением в них активности ЩФ и СДГ (табл.).

Таблица. – Коэффициенты корреляции между степенью повреждения ПИК КН и нарушением в них процессов метаболизма у крыс с контрастиндуцированной (триомбрас; внутрибрюшинно, 800 мг/кг/день – 14 доз) нефропатией

Строение ПИК КН	Ферменты в ПИК КН				
	ЩФ	ЛДГ	КФ	НАДН-ДГ	СДГ
Степень повреждения ПИК КН (%): без повреждения эпителия – 1 тип,	+0,81	+0,62	+0,69	+0,69	+0,71
деструкция только апикальных отделов эпителия – 2 тип,	+0,95	+0,79	+0,99	+0,99	+0,83
деструкция более ½ высоты эпителия – 3 тип,	+0,92	+0,99	+0,86	+0,86	+0,62
полное разрушение эпителия с сохранением базальной мембраны – 4 тип.	+0,93	+0,98	+0,83	+0,83	+0,99
ПИК КН, с детритом (%).	+0,90	+0,98	+0,85	+0,85	+0,97
Размеры ПИК КН (мкм): наружный диаметр,	+0,92	+0,99	+0,86	+0,86	+0,62
внутренний диаметр,	+0,92	+0,99	+0,86	+0,86	+0,62
высота эпителиоцитов.	+0,92	+0,99	+0,86	+0,86	+0,62

Примечание – полужирным шрифтом выделены статистически значимые коэффициенты корреляции.

Выводы:

1. Триомбраст у крыс в избранной дозе и длительности введения вызывает поражение почек, преимущественно эпителиоцитов ПИК КН, степень выраженности которого широко варьирует в популяции животных.

2. Синхронно с морфологическими проявлениями нефропатии в эпители канальцев регистрируются снижение активности ключевых ферментов метаболизма: ЩФ>ЛДГ=КФ=НАДН-ДГ>СДГ.

3. Морфологические и гистохимические показатели поражения почек триомбрастом тесно взаимосвязаны между собой, о чем свидетельствуют положительные коэффициенты корреляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волгина, Г.В. Контраст-индуцированная нефропатия: патогенез, факторы риска, стратегия профилактики / Г.В. Вологина // «Нефрология и диализ». – 2006. – № 1. – С. 17–23.

2. Пирс, Э. Гистохимия теоретическая и прикладная / Э. Пирс; под ред. В.В. Португалова. – Москва: Издательство иностранной литературы, 1962. – 962 с.

3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных / О.Ю. Реброва. – Москва: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

4. Gleeson, T. Contrast-Induced Nephropathy / T. Gleeson, S. Bulugahapitiya // Am. J. Roentgenol. – 2004. – Vol. 183, № 6. – P. 1673-1689.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТО-ХОЛЕДОХЕАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

¹Батвинков Н.И., ²Олейник А.О.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. В последние годы отмечается значительный рост числа пациентов, страдающих желчно-каменной болезнью, которая в Европе и северной Америке выявляется у 10-15% населения. Одним из грозных осложнений указанного заболевания является синдром Миризи, впервые описанный аргентинским хирургом Pablo Luis Mirizzi в 1948 году, как спазм мышечного слоя общего печеночного протока в ответ на вколоченный конкремент в области шейки желчного пузыря. В настоящее время различают два типа синдрома Миризи. Для первого типа характерно сужение гепатикохоледоха в ответ на конкремент или группу конкрементов, расположенных в шейке пузыря или пузырьном протоке. При втором типе образуется свищ между желчным пузырем и гепатикохоледохом, через который конкремент из желчного пузыря может перемещаться в просвет гепатикохоледоха. В этих случаях происходят деструктивные изменения стенок внепеченочных желчных протоков, что делает хирургическое вмешательство весьма сложным в техническом плане.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с холецисто-холедохолеальными свищами, как проявления синдрома Миризи.

Материал и методы. В этих случаях деструктивные изменения стенок гепатикохоледоха колебались от 1/3 диаметра до полного разрушения их. Механическая желтуха наблюдалась у 4 пациентов, при этом максимальный ее уровень достигал 300 мкмоль/л. Во всех случаях это сопровождалось острым холангитом. В одном случае механическая желтуха была первым проявлением синдрома Миризи второго типа. При УЗИ отмечался сморщенный желчный пузырь, расширение внутрипеченочных протоков и проксимальных отделов гепатикохоледоха. Более полную информацию получили с помощью магнитно-резонансной томографии, эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии, а при расширении внутрипеченочных желчных протоков выполнялась чрескожная чреспеченочная холангиография.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты с синдромом Миризи второго типа подверглись оперативному вмешательству, при этом во всех случаях только во время операции был подтвержден предположительный диагноз синдрома Миризи с формированием холецисто-холедохолеального свища. В одном случае предполагался холецистодуоденальный свищ, правильный диагноз был установлен только во время операции, что объясняется неподготовленностью хирурга к операции по поводу холецисто-холедохолеального свища. Сущность хирургического вмешательства состояло в холецистэктомии и ликвидации дефекта стенки гепатикохоледоха. В трех случаях это достигалось за счет пластики его лоскутом шейки желчного пузыря. В последующем производилась трансдуоденальная папилосфинктеротомия с наружным дренированием внутри-и внепеченочных желчных протоков. Во всех случаях наружный конец дренажа выводили дистальнее зоны пластики гепатикохоледоха. У двух пациентов при дефекте стенки желчного протока до 1/3 его диаметра выполнено его ушивание. Особые сложности возникают при полном разрушении стенок гепатикохоледоха на протяжении от конfluence до ретродуоденального отдела холедоха. При отсутствии признаков гнойного воспалительного процесса показано наложение гепатико-или бигепатико-еюноанастомоза. В противном случае хирурги ограничиваются наружным дренированием желчных протоков. У одной пациентки 87 лет при наличии полного разрушения гепатикохоледоха на большом протяжении в условиях гнойного воспалительного процесса мы вынуждены были операцию закончить протезированием желчного протока, проксимальный конец имплантата фиксировали в области конfluence с его герметизацией, а дистальный провели в двенадцатиперстную кишку через большой дуоденальный сосочек, что позволило в дальнейшем избежать повторной операции у пациентки преклонного возраста. В этом случае диаметр конкремента, вышедшего в просвет гепатикохоледоха, составлял 4 см. У всех пациентов, оперированных по поводу холецисто-холедохолеальных свищей, послеоперационный период протекал без опасных для жизни осложнений. Все они были выписаны из хирургического отделения в удовлетворительном состоянии.

Выводы.

1. Синдром Миризи является редким осложнением желчнокаменной болезни, диагностика которого представляет значительные трудности, несмотря на применение современных методов исследования.

2. Особые сложности возникают при хирургическом лечении пациентов холецистохоледохоэальными свищами с разрушением стенок гепатикохоледоха на значительном протяжении.

3. Госпитализация пациентов с синдромом Миризи показана в хирургические стационары с наличием высококвалифицированных специалистов и оснащенных соответствующим оборудованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батвинков, Н.И. Синдром Миризи / Н.И. Батвинков, А.В. Кухта // Журнал ГрГМУ. – 2011. – № 3. – С. 66-68.

2. Савельев, В.С. Синдром Миризи диагностика и лечение / В.С. Савельев, В.И. Ревякин // М. Медицина, 2003. – 112 с.

3. Синдром Миризи / С.Г. Шаповальянец [и др.] // Медицина. – 1989. – № 6. – С. 97-100.

МЕЗОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ АЛОПЕЦИИ

Белазарович А.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Частичное либо полное патологическое выпадение волос на волосистой части головы и других частях тела носит название алопеция. Являясь значительно выраженным косметическим недостатком, облысение снижает качество жизни, часто приводит, приводит к психической дезадаптации, вызывая как социальные проблемы, обусловленные ограничением в выборе профессии, трудоустройстве и социальной перспективой, так и экономические в связи с длительностью лечения и его высокой стоимостью.

В структуре всех заболеваний волос нерубцовая алопеция составляет более 80%, т. е. является наиболее частой причиной потери волос, поражающей от 30-40% людей в возрасте до 50 лет. [1, 2, 5] К ней относят гнездную алопецию (alopecia areata), андрогенетическую алопецию (alopecia androgenetica), диффузную алопецию (alopecia diffuse).

Несмотря на многолетнюю историю этой проблемы, вопросы этиопатогенеза, диагностики и лечения нерубцующейся алопеции до сих пор недостаточно изучены. В связи с тем, что патогенез алопеции, согласно мнению большинства авторов, связан с нарушением микроциркуляции и трофики кожи волосистой части головы, одним из наиболее эффективных методов лечения на сегодняшний день является мезотерапия. Это множественные внутривенные инъекции в проблемные зоны активных веществ. Терапевтический эффект

восстановления и стимуляции пролиферации клеток в данной области реализуется как за счет прицельной контролируемой травмы в месте инъекции, так и за счет вводимых веществ.

Данная процедура позволяет воздействовать на проблемный участок непосредственно. Лечебные препараты доставляются прямо к луковице волоса, создаётся их депо в месте введения. Они питают луковицу и волосяные фолликулы. Усиленное питание волосяного фолликула приводит к его укреплению, замедлению выпадения волос различного генеза.

Мезотерапия области головы увеличивает продолжительность жизни волоса и лечит его. После курса мезотерапии волос происходит выраженная стимуляция их роста, начинают расти новые волосы [4].

Цель данного исследования – определение эффективности использования мезотерапии в решении проблем выпадения волос.

Методы исследования. Основой метода служит введение препаратов в дерму, воздействие на биологически активные точки и зоны. Использовались мезотерапевтические препараты Aesthrtic Dermal. Составлялся коктейль: Vilobine – G 2,5 мл, Biovita – H 1 мл. Для стабильности добавлялся Таурин 2,5 мл. В их состав входят: экстракт Гинкго Билоба (гинкофлавоноидные гликозиды или гинкогетерозиды (кверцетин, кемпферол, изорамнетин), некоторые молекулы терпенов (гинкголиды и биобалиды), органические кислоты); Биотин (витамин B8, кофермент R) и таурин. Экстракт Гинкго Билоба оказывает дерматопротективное действие (стабилизатор клеточных мембран, антиоксидант, нейтрализатор свободных радикалов (кверцетин – более сильный антиоксидант, чем витамин С, усиливает поглощение кислорода и глюкозы); улучшает циркуляцию крови и снижает проницаемость капилляров; ингибирует агрегацию тромбоцитов, стимулирует липолиз за счет активации липазы. Водорастворимый витамин группы B Биотин необходим для нормального функционирования кожи, т.к. в его состав входит сера, выступающая в ходе метаболизма в качестве структурирующего компонента коллагена. Благодаря этому биотин благоприятно воздействует на структуру волос, а также участвует в регуляции деятельности сальных желёз. Таурин – серосодержащая бета-аминокислота, синтезирующаяся в норме практически во всех тканях человека, обеспечивает противовоспалительный и вазопротективный эффект.

Под наблюдением находилась группа из 22 человек (17 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 18 до 50 лет. Большую часть составили больные до 30 лет: от 18 до 25 лет – 4 человека, от 26 до 30 лет – 15 человек. С целью установления истинной причины облысения всем пациентам предварительно была проведена диагностическая программа для выявления патологии со стороны щитовидной железы, ЦНС, заболеваний яичников и надпочечников, печени, иммунной системы и т.д. Вышеупомянутая патология смежными специалистами в обследуемой группе не была выявлена. Параллельно пациенты применяли препараты цинка либо поливитаминные комплексы, придерживались диеты, при отсутствии противопоказаний использовалась физиотерапия (дарсонваль, криомассаж, иглорефлексотерапия) в течение всего

курса лечения. 4 пациента (мужчины) местно применяли 5% раствор миноксидила.

Мезотерапия проводилась еженедельно курсом из 10 процедур, затем с частотой 1 раз в 14 дней 4 процедуры. Коктейль вводился подкожно на глубину 2-4 мм, использовалась техника микропапул.

Результаты. У всех пациентов наблюдалось улучшение состояния кожи после 3 процедуры, у 18 человек (82%) прекратилось выпадение волос после 5 процедуры. Побочных явлений не наблюдалось.

Выводы. Как известно, волосяной фолликул является одной из самых метаболически активных структур организма человека, нуждающихся в определенных компонентах и источниках энергии для адекватной продукции здорового волоса. Обменные процессы на клеточном и субклеточном уровнях обеспечиваются функционированием около 2000 ферментов, каждый из которых катализирует какую-то одну определенную химическую реакцию. В свою очередь, каталитическая активность ферментов обеспечивается коферментами небелковой природы – витамины, макро- и микроэлементы. Таким образом, для нормального роста и функционирования волоса необходимы микроэлементы; витамины и аминокислоты. [3, 4] Учитывая вышеизложенное, можно говорить об эффективности использования мезотерапии для лечения нерубцовой алопеции. Правильное проведение процедуры позволяет получить быстрые результаты, а соблюдение курсового протокола – сделать их более стойкими.

Однако мезотерапия не единственный метод лечения проблем волосистой части головы. Необходим индивидуальный комплексный подход к лечению, назначение препаратов должно быть обосновано, при этом все методы должны сочетаться и дополнять друг друга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаскевич В. П., Мяделец О. Д., Тихоновская И. В. Алопеция. М.: Медицинская книга; Н. Новгород: изд-во НГМА, 2000. – 192 с.

2. Аравийская Е. Р., Михеев Г. Н., Мошкалова И. А., Соколовский Е. В. Облысение. Дифференциальный диагноз. Методы терапии // Серия «Библиотека врача-дерматовенеролога». Вып. 7 / под ред. Е. В. Соколовского. СПб.: СОТИС, 2003. – 176 с.

3. Менг Ф. М., Олейникова Ю. В. Современные аспекты распространенности заболеваний волос среди населения // Проблемы дерматовенерологии и медицинской косметологии на современном этапе. Владивосток, 2005. – С. 167-170.

4. Суворова К. Н., Хватова Е. Г. Клинические аспекты диагностики в трихологии. Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2005. – № 2. – С. 54-57.

5. Olsen E. A. Hair Disorder // in Fitzpatrick's Dermatology in general medicine // McGraw-Hill. 1999. – P. 729–749.

СОСТАВ ЛИПИДОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ПАЛЬМОВОГО И СЛИВОЧНОГО МАСЛА

Белоус Ю.И., Якубова Л.В., Кежун Л.В., Стемпень Т.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Изменения липидного спектра крови являются важным фактором риска и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний. Согласно обзорам научных работ, выполненному Center for Science in the Public Interest, употребление пальмового масла способствует развитию дислипидемий. Пальмовое масло содержит в своем составе 51% насыщенных жирных кислот, тем самым приравнивается к маслам животного происхождения. При этом сливочное масло содержит 66% насыщенных жирных кислот.

На сегодняшний день в Республике Беларусь неуклонно возрастает использование пальмового масла пищевой промышленностью, в то время, как ВОЗ призывает сокращать потребление жирных кислот [1, 2].

Целью исследования было оценить липидный состав плазмы крови у молодых здоровых лиц при разном количестве потребления пальмового и сливочного масла.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 137 студентов-медиков, добровольно принявших участие в научном проекте. Из них 91 девушка и 46 парней, средний возраст 20(20; 21) год.

Методом случайной выборки все обследованные были разделены на 5 групп: группа контроля (ГК) (n=34) – студенты находились на обычном рационе питания, группа опыта (ГО) (n=32) – во второе блюдо добавлялось 25 гр. пальмового масла, группа сравнения (ГС) (n=30) во второе блюдо добавлялось 25 г сливочного масла, группа опыта-1 (ГО-1) (n=20) добавлялось 15 г пальмового масла и опытная – 2 (ГО-2) (n=21) – 7,5 г пальмового масла. Все студенты обедали в столовой ГрГМУ, где масло добавлялось во второе блюдо. Длительность наблюдения составила 12 недель.

Забор крови из вены проводился утром, натощак, не менее, чем через 12 часов от последнего приема пищи. Оценка показателей липидограммы: общего холестерина (ОХ), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ) проводилась с использованием реагентов «Диасенс» (Республика Беларусь) на автоматическом биохимическом анализаторе BS 330. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждения: исходно группы были сопоставимы ($p > 0,05$) по возрасту, индексу массы тела и исходным показателям ОХ и ТГ в плазме крови. Уровень ЛПВП и ЛПНП был ниже ($p < 0,05$) в ГО по сравнению с ГО-1 и ГО-2.

Таблица 1. – Показатели липидограммы и их динамики в группах исходно и после 12 недель наблюдения

Показатели, единицы измерения		ГК	ГС	ГО	ГО-1	ГО-2
ОХ, ммоль/л	исходно	4,53±0,68	4,45±0,80	4,19±0,73	4,2 (4,0; 4,9)	4,0 (3,5; 4,7)
	повторно	4,50±0,56	4,78±0,59* ¹	4,76±0,85* ¹	4,3 (3,8; 4,8)*	4,0 (3,5; 4,7) ^{3,4}
	динамика	-0,1 (-0,5;0,2) ³	0,26 (0,01;0,67) ^{1,2}	0,4 (0,10;0,81) ^{0,1,2}	-0,2 (-0,59; -0,02) ^{3,4}	-0,28 (-0,62; 0,06) ^{3,4}
ЛПВП, ммоль/л	исходно	1,48±0,24	1,38±0,38	1,29±0,22 ^{1,2}	1,54 (1,45; 1,90) ³	1,67 (1,46; 1,95) ³
	повторно	1,75±0,32*	1,73±0,39*	1,72±0,33*	1,39 (1,3; 1,7) *	1,51 (1,37; 1,75)*
	динамика	0,28 (0,07; 0,48) ^{1,2}	0,37 (0,23; 0,52) ^{1,2}	0,37 (0,22; 0,52) ^{1,2}	-0,13 (-0,35;0,02) ^{0,3,4}	-0,18 (-0,25; -0,07) ^{0,3,4}
ЛПНП, ммоль/л	исходно	2,05±0,74	2,05±0,72	1,90±0,63 ^{1,2}	2,8 (2,3; 3,5) ³	2,5(1,98;2,99) ³
	повторно	1,90±0,53	2,23±0,57*	2,23±0,82*	2,46 (2,18; 3,1) *	2,26 (1,93; 2,75)*
	динамика	-0,13 (-0,54;0,36) ³	0,21 (-0,12; 0,45) ^{1,2}	0,29 (-0,12; 1,03) ^{0,1,2}	-0,31 (-0,42; 0,04) ^{3,4}	-0,28 (0,51; 0,01) ^{3,4}
ТГ, ммоль/л	исходно	0,95±0,34	1,00±0,35	0,96±0,36	0,85 (0,70; 1,15)	0,78 (0,46; 1,0)
	повторно	0,80±0,31*	0,96±0,36	0,84±0,33	0,89 (0,68; 1,11)	0,82 (0,6; 0,95)
	динамика	-0,13 (-0,3;0,03)	-0,04 (-0,21;0,19)	0,02 (-0,19;0,09)	-0,02 (0,22;0,22)	0,07 (-0,1;0,2)

Примечание – * – различие в группе между показателями исходно и после 12 нед. исследования при $p \leq 0,05$; ⁰ – при $p \leq 0,05$, при сравнении показателей с группой ГК; ¹ – при $p \leq 0,05$, при сравнении показателей с группой ГО-2; ² – при $p \leq 0,05$, при сравнении показателей с группой ГО-1; ³ – при $p \leq 0,05$, при сравнении показателей с группой ГО; ⁴ – при $p \leq 0,05$, при сравнении показателей с группой ГС.

Результаты оценки показателей липидного обмена исходно и через 3 месяца наблюдения представлены в таблице 1, из которой видно, что через 12 недель наблюдения в группах потреблявших 25 г пальмового и сливочного масла произошло повышение уровня ОХ ($p \leq 0,05$) и наиболее атерогенной фракции липидов – ЛПНП. Одновременно в этих группах, а так же в группе не получавшей масло, произошло увеличение уровня ($p < 0,05$) ЛПВП. В группе потреблявшей 15 г пальмового масла произошло повышение уровня ОХ ($p \leq 0,05$), снижение уровней как ЛПВП, так и ЛПНП ($p < 0,05$). Изменений уровня ОХ в группах без нагрузки маслом и потреблявшим 7,5 г пальмового масла ($p > 0,05$) не получено. Уровень ТГ достоверно не изменился ($p > 0,05$) в группах получавших нагрузку маслом, но стал ниже в группе на обычном рационе питания ($p < 0,05$). Выявлены отличия между группами по оцененным повторно показателям липидограммы. Уровень ОХ был выше ($p < 0,05$) в группах получавших 25 г пальмового и сливочного масла, по сравнению с группой получавшей 7,5 г пальмового масла. В группе потреблявшей по 15 г

пальмового масла, уровень ЛПНП был выше ($p < 0,05$) по сравнению с группой контроля. Динамика роста уровня ОХ была достоверно больше ($p < 0,05$) в группе потреблявшей 25 г пальмового и 25 г сливочного масла по сравнению с группами потреблявшими пальмовое масло в меньших дозах и с группой контроля. Динамика ЛПВП была ниже ($p < 0,05$) в группах потреблявших 7,5 и 15 г пальмового масла, по сравнению с группами потреблявшими по 25 г пальмового и сливочного масла, по сравнению с группой контроля. Динамика роста ЛПНП была также наибольшей в группе потреблявшей по 25 г пальмового масла и составила 0,29 (-0,12; 1,03) ммоль/л. Отличий в динамике ТГ между группами не установлено ($p > 0,05$).

Дислипидемия оценивалась по отклонению одного из четырех показателей липидограммы [3]. При повторном исследовании частота встречаемости дислипидемии имела тенденцию к повышению, и была у 8,8% – ГК, у 25% – ГО, у 27% – ГС, у 25% – ГО-1 и у 23% – ГО-2. Однако отличия были недостоверными ($p > 0,05$) по сравнению с исходной частотой в группах: 20,6% в ГК, 9,3% в ГО, 24,17% в ГС, 40% в ГО-1 и 23% в ГО-2.

Вывод. Таким образом, при потреблении молодыми здоровыми лицами пальмового масла в количестве 15 и 25 г и сливочного масла – 25 г, получено достоверное повышение уровней ОХ, ЛПНП, с их наибольшей динамикой, что служит фактором риска развития у них сердечно-сосудистых заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Титов, В.Н. Высокое содержание пальмитиновой жирной кислоты в пище – основная причина повышения холестерина липопротеинов низкой плотности и атероматоза интимы артерий / В.Н. Титов // Клин. лаб. диагностика. – 2013. – № 2. – С. 3-10.

2. Mellenthin, L. Association between serum vitamin D concentrations and inflammatory markers in the general adult population / L. Mellenthin [et al.] // Metabolism. – 2014. – Vol. 63. № 8. – С. 1056-1062.

3. Рекомендации ЕОК/ЕОА по диагностике и лечению дислипидемий 2016 [Электронный ресурс] / А. L. Catapano [et al.]; Рабочая группа Европейского общества кардиологов (ЕОК) и Европейского общества атеросклероза (ЕОА) по диагностике и лечению дислипидемий // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 5 (145). – С. 7-77. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-5-7-77>. – Дата доступа: 20.12.2017.

ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ ПРИ АНОМАЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ПУЗЫРНОЙ АРТЕРИИ

Белоус П.В., Ващенко В.В., Сермяжко С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Аномальные варианты происхождения, числа и траектории пузырной артерии в ассоциации со сложностью взаимоотношений

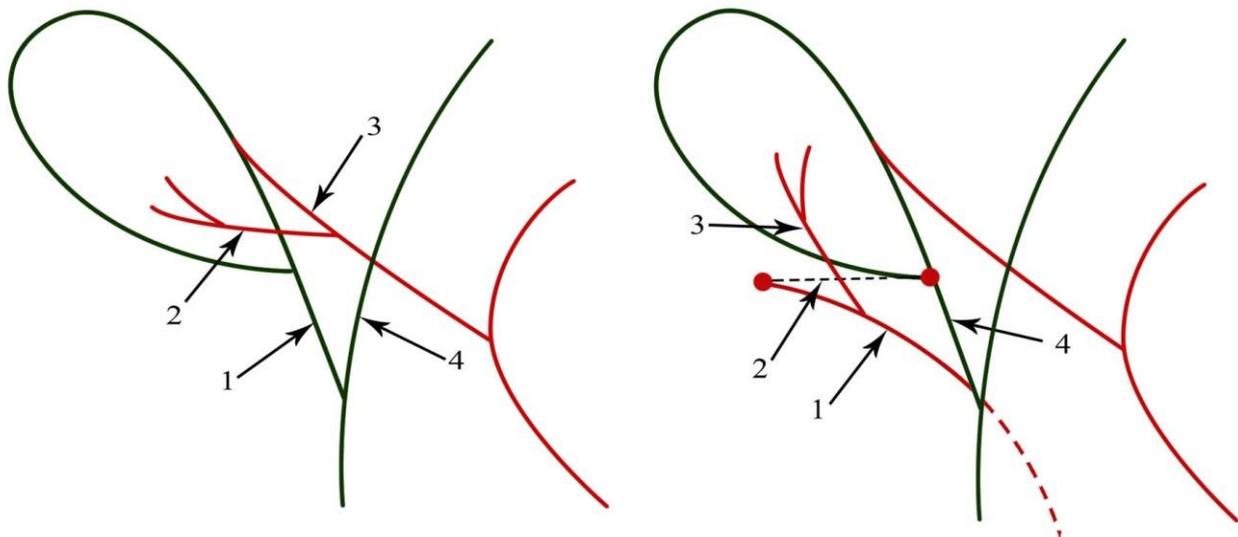
её с пузырным протоком, с общим желчным протоком, правой печеночной артерией и другими соседними образованиями, делают иногда холецистэктомию опасной, рискованной, могут способствовать появлению тяжелых осложнений как в интра- так и в постоперационном периоде. При наличии дополнительной артерии к правой доле печени, возникает изменение классического соотношения структур гепато-дуоденальной связки. Вместо обычного расположения слева-направо: холедох, воротная вена, собственная печеночная артерия, возникает новый вид расположения структур (слева-направо): дополнительная артерия к правой доле печени, холедох, воротная вена, собственная печеночная артерия. При этом, в большинстве случаев, также изменяется источник пузырной артерии. Обнаруживается либо дополнительная пузырная артерия от дополнительной артерии к правой доле печени, либо единственная пузырная артерия отходит от дополнительной артерии к правой доле печени. В последнем случае возникает резкое изменение структур в треугольнике Кало. Либо пузырная артерия в треугольнике Кало отсутствует, либо, помимо треугольника Кало, обнаруживается альтернативный треугольник, имеющий границами дополнительную артерию к правой доле печени, пузырный проток и линию соединяющую точку исхода пузырного протока из желчного пузыря и точку впадения дополнительной артерии к правой доле печени в паренхиму печени. В таком альтернативном треугольнике и проходит дополнительная или единственная пузырная артерия.

Целью данной научно-исследовательской работы является изучение способа холецистэктомии при аномальном расположении пузырной артерии.

Материалы и методы исследования. Для достижения данной цели было произведено анатомическое препарирование 105 органокомплексов человека обоего пола в возрасте от 45 до 60 лет.

Результаты и их обсуждение. Наши исследования выявили 26 случаев (24,7%), при которых найдена дополнительная артерия к правой доле печени. В таких случаях правая доля печени получала кровоснабжение из двух сосудов.

При этом в подавляющем большинстве из них (17,2%) именно дополнительная артерия к правой доле была источником пузырной артерии. Рассмотрев корреляцию структур гепато-дуоденальной связки при таком анатомическом варианте, мы выявили закономерность расположения дополнительной артерии к правой доле печени, пузырного протока, и пузырной артерии. Соотношение вышеперечисленных структур, позволяет выделить треугольник, на подобии треугольника Кало, условно обозначенный нами как «альтернативный треугольник». Гранями такого треугольника являются: дополнительная артерия к правой доле печени, пузырный проток и линия, соединяющая места впадения дополнительной артерии в ткань печени с местом выхода пузырного протока из желчного пузыря (схема а, б).



А. Схема треугольника Кало:

1) пузырный проток; 2) пузырная артерия; 3) правая ветвь собственной печеночной артерии; 4) общий печеночный проток

Б. Схема альтернативного треугольника:

1) дополнительная артерия к правой доле печени; 2) условная линия, соединяющая место впадения дополнительной артерии в ткань печени и место исхода пузырного протока из желчного пузыря; 3) пузырная артерия; 4) пузырный проток

Подобно треугольнику Кало, альтернативный треугольник содержит в себе пузырную артерию, которую необходимо клипировать во время холецистэктомии. При таком варианте возникает затруднение дифференциации структур и повышается вероятность ятрогенных повреждений. Это делает необходимым разработку соответствующих, более эффективных способов выделения пузырной артерии в «альтернативном треугольнике», применимых в холецистэктомии. Поставленная задача решается путем осуществления доступа к структурам гепато-дуоденальной связки над альтернативным треугольником, после диссекции тканей в области треугольника Кало. Отличительным является то, что после ревизии структур над областью треугольника Кало, и отсутствии в нем пузырной артерии, производят диссекцию тканей над альтернативным треугольником. Для этого ориентируются на описанную выше схему альтернативного треугольника. После постепенной диссекции пузырного протока до места истока из желчного пузыря, производят диссекцию тканей, с целью обнаружения и выделения дополнительной артерии к правой доле печени. Определив ориентиры альтернативного треугольника, производят диссекцию тканей, с целью выявления пузырной артерии, располагающейся в пределах альтернативного треугольника. После выявления пузырной артерии, и ее выделения, производят клипирование последней, с последующим клипированием пузырного протока.

Выводы. В случае отсутствия пузырной артерии в треугольнике Кало, обязательным является поиск ее в «альтернативном треугольнике». Нахождение пузырной артерии в пределах альтернативного треугольника требует изменения хирургической тактики с целью предотвращения

ятрогенных повреждений дополнительной артерии к правой доле печени и возникновения кровотечения. Описанный способ холецистэктомии при отсутствии пузырной артерии в пределах треугольника Кало позволяет улучшить результаты оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасов А.Н., Профилактика, диагностика и лечение ятрогенных повреждений желчных путей при лапароскопической холецистэктомии / Тарасов А.Н., Шапошникова Т.А., Фомин В.Н., Дерябина Е.А., Устинов Н.А. // *Анналы хирургической гепатологии. 4-я конференция хирургов гепатологов (3-5.10.96): Материалы. Тула. 1996. – том 1. – с. 301.*

2. Johnston E.V., Variations in the formation and vascular relationship of the bile ducts/ Johnston E.V., Anson B.J. // *Surg. Gynecol. Obstet. 1952. – vol. 94. – P. 669-686.*

НОВООБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У ДЕТЕЙ

¹Бердовская А.Н., ¹Попко И.А., ²Домаренко Т.Н.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Опухоли центральной нервной системы (ЦНС) – это группа первичных новообразований, различных по своему происхождению, степени злокачественности и прогнозу, поражающих головной и спинной мозг.

Опухоли ЦНС занимают второе место по частоте в структуре злокачественных новообразований детского возраста и первое место среди солидных опухолей. По данным регистров, они составляют около 20% всех злокачественных новообразований детского возраста и представлены главным образом опухолями головного мозга.

Цель – дать клиническую характеристику новообразований центральной нервной системы у детей Гродненской области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 38 медицинских карт стационарных пациентов с опухолями ЦНС, госпитализированных в УЗ «ГОДКБ» с 2012 по 2017 гг.

Результаты и их обсуждение. Мальчики составили 40%, девочки – 60%. В 34% случаев опухоли диагностированы у детей старшего школьного возраста, реже преддошкольного – 29%, дошкольного и младшего школьного – по 16%, 5% случаев составили дети первого года жизни.

У 60% детей наблюдался синдром интоксикации в виде тошноты, рвоты, беспокойства, снижения аппетита. Головную боль отмечали 40% обследуемых. Параллельно с этим у 16% наблюдался судорожный синдром либо пароксизмальные состояния, у 13% – болевой синдром. Нарушения функции черепных нервов описаны в 26%, двигательные и чувствительные нарушения в

конечностях – в 34%, вегетативные нарушения – в 5%, психические в – 2% случаев. Двое детей имели в анамнезе закрытую черепно-мозговую травму. Четырем детям с диагностической целью выполнена спинномозговая пункция, где выявлена белково-клеточная диссоциация.

В анализах крови не выявлено существенных изменений. В единичных случаях наблюдались: анемия легкой или средней тяжести, лейкоцитоз, тромбоцитоз или тромбоцитопения, ускорение скорости оседания эритроцитов. Изменения на глазном дне в виде застоя диска зрительного нерва диагностированы в 16% случаев.

В 84% случаев для уточнения диагноза потребовалось проведение магнитно-резонансной томографии. 13% детей понадобилось проведение компьютерной томографии, у 3% – сочетание этих методов.

Приводим описание клинического случая.

Клинический случай. Девочка К., 2013 года рождения, поступила в неврологическое отделение детской областной больницы с жалобами на вялость, сонливость, рвоту. В течение полугода родители отмечали особенности поведения ребенка: стала капризна, раздражительна, сонлива днем, плохо спала ночью.

Объективно: психоречевое развитие ребенка удовлетворительное. Со стороны черепных нервов – крупноразмашистый нистагм в отведении глазных яблок кнаружи. Мышечный тонус, сила в конечностях достаточные. Сухожильные рефлексы симметричны, живые. Патологических стопных знаков нет. Менингеальных симптомов нет. Походка с элементами атаксии. Координация не нарушена.

При лабораторном обследовании в общем анализе крови выявлен умеренный лейкоцитоз $17,2 \times 10^9/\text{л}$. Повышен уровень ацетона в моче. Эхоэнцефалография без патологии. Электроэнцефалограмма – снижения альфаритма над правыми полушариями. УЗИ внутренних органов без патологии. Осмотрена окулистом: отек диска зрительных нервов обоих глаз. Выполнена КТ, где обнаружен объемный процесс в области задней черепной ямки. Вторичная окклюзионная внутренняя гидроцефалия. Для определения дальнейшей тактики лечения переведена в детское нейрохирургическое отделение РНПЦ «Неврология и нейрохирургия».

В нейрохирургическом отделении проведено оперативное лечение. Окончательный диагноз: гигантская краниоспинальная опухоль (эпендимома GII) 4-го желудочка и правого мостомозжечкового угла с вращением в ствол головного мозга.

Выводы:

1. В 34% случаев опухоли ЦНС выявлены в старшем школьном возрасте.
2. Основными клиническими проявлениями опухолей ЦНС у детей явились общемозговые симптомы: интоксикация – 60%, головная боль – 40%
3. Наличие клинически важных очаговых неврологических симптомов отмечалось реже. Нарушения функции черепно-мозговых нервов диагностированы в 26%, судорожный синдром – в 16% случаев.
4. Интерес описываемого случая в том, что отсутствовала типичная

клиническая картина, характерная для данного вида опухолей. Клиника проявилась в большей мере расстройствами поведения. Выполненные дополнительные исследования (электроэнцефалограмма, осмотр глазного дна), позволили направить ребенка на КТ и выставить окончательный диагноз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиника и диагностика опухолей спинного мозга / Т. Л. Ахадов [и др.] // Вопросы нейрохирургии. – 1996. – № 1. – С. 30–32.
2. Лившиц, А. В. Хирургия спинного мозга / А. В. Лившиц. – М. : Медицина. 1990. – 350 с.
3. Нейротравматология / Под ред. А. Н. Коновалова и др. – М. : Вазар-Ферро, 1994. – 415 с.
4. Преимущества гемилиминоэктомии при опухолях спинного мозга у детей / Ф. В. Олешкевич [и др.] // Вопросы нейрохирургии. – 1988. – № 6. – С. 30–32.

СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ АУТИСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПОЛИМОРФИЗМОМ ФЕРМЕНТОВ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА

Бизюкевич С.В., Карпюк В.А., Степура Т.Л., Букина Н.С., Воронко М.В.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненский областной клинический центр «Психиатрия-наркология»»*

Актуальность: Проблема расстройств аутистического спектра является одной из наиболее актуальных в современной психиатрии, что обусловлено неуклонным ростом числа детей с расстройствами аутистического спектра.

По последним данным, в Республике Беларусь распространенность расстройств аутистического спектра составляет 6 на 10 тысяч детского населения [1].

Этиология и патогенез РАС до конца не изучен. Имеют место различные гипотезы этиологии расстройств аутистического спектра, которые не исключают друг друга и скорее описывают нарушения в разных системах. В зарубежных научных публикациях последних лет в качестве одного из значимых факторов биологической предрасположенности к развитию расстройств аутистического спектра рассматриваются генетические нарушения ферментов фолатного цикла и митохондриальная патология [2]. В ряде исследований доказано, что у детей с расстройствами аутистического спектра в 78% случаев обнаруживается полиморфизм генов фолатного цикла [2], который может приводить к развитию первичного иммунодефицита у детей с РАС, что создаёт предрасполагающие условия для «повреждения» головного мозга внешними неблагоприятными воздействиями. Однако, при большом количестве экспериментальных и клинических исследований, направленных на выяснение генетических и иммунных механизмов патогенеза РАС, изучение степени

выраженности расстройств аутистического спектра, ассоциированных с генетическим полиморфизмом ферментов фолатного цикла ограничены отдельными публикациями.

Цель исследования – оценить степень выраженности аутистических проявлений у детей с РАС, ассоциированных с генетическим полиморфизмом ферментов фолатного цикла.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено с участием 35 детей, проходивших стационарное обследование и лечение в детском отделении УЗ ГОКЦ «Психиатрия-наркология» за период с сентября 2017 по январь 2018 г. Из них мальчики составили – 63% (22 человека), девочки – 37% (13 человек), в возрасте от 2 до 8 лет. В группу исследования вошли пациенты, у которых в соответствии с исследовательскими диагностическими критериями МКБ-10 выставлен диагноз «расстройств аутистического спектра».

Выявление мутаций/полиморфизмов генов фолатного цикла (MTHFR 677 C>T и 1298 A>C; MTRR 66 A>G; MTR 2756 A>G) осуществляли методом полимеразной цепной реакции в молекулярно-генетической лаборатории УО «ГрГМУ».

Для количественной оценки степени выраженности аутистических проявлений РАС, ассоциированных с генетическим полиморфизмом фолатного цикла, использовалась «План диагностического обследования при аутизме» (ADOS-2), перевод на русский язык и адаптация А. Сорокина, Е. Давыдовой, К. Салимовой при участии Е. Пшеничной. Под общей редакцией Александра Сорокина, 2016 г. Giunti OS Organizzazioni Speciali.

Результаты исследования и их обсуждение. У наибольшего количества обследуемых детей был установлен диагноз детский аутизм – 46% (16 детей). Атипичный аутизм выявлен в 22,8% (8 случаев). У 6 детей (17%) обнаружено другое дезинтегративное расстройство детского возраста, в 5 случаях (14,2%) гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями.

Результаты молекулярно-генетического исследования показали, что у большинства детей исследуемой группы отмечалось 2-4 полиморфизмов в генах фолатного цикла, в 34 (97%) случаев. Количество гомо- и гетерозиготных форм составило 17 и 31 случаев, 50% и 91% соответственно. В одном (2,8%) случае мутаций в генах фолатного цикла не наблюдалось. Преобладали замены нуклеотидов в гене MTRR (A66G) 85,6% (51,4% AG, 34,2% GG), в гене MTHFR (C677T) 65,7% (48,5% CT, 17,2% TT). Полиморфизм гена MTR(A2756G) составил 37% случаев (31,4% AG, 5,6% GG), гена MTHFR (A1298C) - 34,1% (34,1% AC, 0% CC). В 17,2% случаев – имел место полиморфизм в гомозиготном состоянии, преимущественно – наиболее тяжелый MTHFR T677T. Наиболее часто среди детей исследуемой группы отмечалось сразу 2 или 3 полиморфизма генов фолатного цикла – соответственно в 18 (51,4%) и 11(31,4%) случаев. Четыре замены нуклеотидов имело место в 1 случае (2,8%).

Распределение детей в зависимости от степени выраженности аутистических проявлений РАС, ассоциированных с генетическим полиморфизмом ферментов фолатного цикла представлено в таблице.

Таблица. – Распределение детей в зависимости от степени выраженности аутистических признаков РАС, ассоциированных с генетическим полиморфизмом ферментов фолатного цикла по ADOS-2.

Диагноз	Общее кол-во детей	Отсутствие симптомов аутизма/ минимальная степень выраженности	Низкая степень выраженности признаков аутизма	Умеренная степень выраженности признаков аутизма	Тяжёлая степень выраженности признаков аутизма
Детский аутизм (F 84.0)	16	0	2	4	10
Атипичный аутизм (F 84.1)	8	0	2	2	4
Дезинтеegrативное расстройство детского возраста (F 84.3)	6	0	2	2	2
Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями (F 84.4)	5	0	0	1	4
Всего:	35	0	6	9	20

Полученные результаты показывают, что более половины обследуемых детей (20 человек - 57%) обнаруживалась тяжёлая степень выраженности признаков расстройств аутистического спектра. Умеренная степень выраженности признаков расстройств аутистического спектра обнаруживалась у 9 человек (25,7%) среди всех обследованных детей. В 17% (6 человек) случаев признаки расстройств аутистического спектра были выражены слабо.

Выводы. Анализ полученных результатов позволяет сделать ряд выводов. Отмечено, что наблюдалась видимая связь между количеством генетических полиморфизмов ферментов фолатного цикла, гомогетерозиготными аллельными вариантами и степенью тяжести аутистических проявлений.

У детей с РАС имевших полиморфизмы генов фолатного цикла в 2 вариантах гетерозиготных аллелей генов обнаруживали низкую степень выраженности признаков, связанных со спектром аутизма. Умеренная и тяжёлая степень выраженности признаков, связанных со спектром аутизма наблюдалась у детей с генетическим полиморфизмом ферментов фолатного цикла в 3 и 4 генах, в гетерозиготных и гомозиготных аллелях. Тяжёлая степень выраженности признаков, связанных со спектром аутизма отмечалась в гомозиготных вариантах полиморфизмов генов фолатного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Докукина, Т. В. Клинико-эпидемиологические характеристики расстройств аутистического спектра в Республике Беларусь / Т.В. Докукина, С.А. Марчук // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области.- 2016. - С. 51-55.

2. Мальцев, Д.В. Дефіцит природних кілерних Т-клітин / Д.В. Мальцев // Украинский медицинский журнал. – 2015. – № 1 (105). – С. 65-70.

ФИЗИКА ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИИ КРОВИ

Билецкая Е.С., Лепеев В.О., Тоустева Д.А., Зверко Э.В., Зинчук В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. «Физика организма человека» описывает процессы, происходящие в живой системе, основываясь на законах физики и действия физических факторов, обуславливает важную роль в проявлении физиологической активности тканей, органов и систем, регуляции процессов жизнедеятельности [1]. В основе физиологического действия магнитного поля лежит вызываемое им изменение состояния клеточных мембран и связанных с мембранами ферментативных и рецепторных молекул, повышение проницаемости плазмолеммы клеток [2].

Озон (O_3) является важной частью биосферы: до 90% его содержится в стратосфере, а 10% – в тропосфере, что очень важно для защиты от жесткого ультрафиолетового облучения, формирования парникового эффекта, окислительного потенциала среды [3]. Однако кроме экологического фактора он относится и к средствам практической медицины, обладая разнообразием лечебных эффектов. O_3 обладает большим разнообразием физиологических эффектов, в том числе влияет на систему крови. Взаимодействие NO и H_2S имеет значение для модификации сродства гемоглобина к кислороду (СГК) через образование различных дериватов гемоглобина, для модулирования внутриэритроцитарной системы, формирования кислородсвязывающих свойств крови, а также опосредовано через системные механизмы реализации функциональных свойств гемоглобина.

Цель исследования – выявить вклад физических факторов в модификацию кислородтранспортной функции крови.

Методы исследования. В эксперименте использовали белых крыс самцов массой 250-280 г. Животные содержались в одинаковых условиях вивария в клетках на стандартном пищевом режиме и свободном доступе к воде. Все этапы исследования проводились с разрешения комиссии по биомедицинской этике.

Кровь была разделена на 4 экспериментальные группы, по 10 проб в каждой: 1-я контрольная – вводили 0,9%-й раствор хлорида натрия. В кровь остальных вводили озонированный 0,9% $NaCl$ с концентрацией O_3 2 мг/л (2-я), 6 мг/л (3-я), 10 мг/л (4-я). Время инкубации составило 30 и 60 минут. Физиологический раствор барбатировался озоно-кислородной смесью при помощи озонотерапевтической установки УОТА-60-01-Медозон (Россия). В качестве источника МП использовали прибор «HemoSpok» (ООО «МагмоМед»).

Показатели кислородтранспортной функции крови, такие как напряжение кислорода (pO_2), степень оксигенации (SO_2) определяли при 37°C на газоанализаторе Stat Profile $pNOx$ plus L. Сродство гемоглобина к кислороду

(СГК) оценивали спектрофотометрическим методом по показателю $p50$ (pO_2 крови при 50% насыщении ее кислородом). По формулам Severinghaus рассчитывали значение $p50_{\text{станд}}$ и положение КДО.

Результаты и их обсуждение. В экспериментах *in vitro*, получены данные, свидетельствующие о влиянии МП на КТФ крови, проявляющуюся в уменьшении СГК (на 120 сек показатель $p50_{\text{реал}}$ увеличивается с $38,9 \pm 1,36$ до $43,8 \pm 0,86$ мм рт.ст., $p < 0,05$, значение $p50_{\text{станд}}$ возрастает с $35,5 \pm 1,07$ до $38,7 \pm 0,55$ мм рт.ст., $p < 0,05$) и увеличении содержания общих нитрат/нитритов в плазме крови (данный показатель возрастает с $7,32 \pm 0,34$ до $8,61 \pm 0,41$ мкмоль/л). Важно отметить, что при введении ингибитора фермента NO-синтазы (L-NAME) в условиях действия МП не было выявлено данных изменений (значение $p50_{\text{реал}}$ $38,1$ ($36,7; 39,4$) мм рт.ст., $p < 0,05$).

При инкубации крови различной концентрацией озона отмечается выраженный рост напряжения кислорода. Так в группе с концентрацией озона 2 мг/л этот параметр возрастает с $22,2$ [$19,6; 23,3$] до $24,7$ [$21,9; 28,7$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 30 минут и с $22,1$ [$19; 23,1$] до $24,7$ [$21,4; 28,5$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 60 минут. При наибольшей концентрации (10 мг/л) озона отмечается наибольший прирост pO_2 до $31,4$ [$29,2; 33,4$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 30 минут и до $30,9$ [$28,6; 32,9$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 60 минут. Подобная тенденция наблюдается и по отношению к степени насыщения крови кислородом, которая возрастает до $39,2$ [$37,6; 40,7$] ($p < 0,05$) % при экспозиции 30 минут и до $38,7$ [$36,8; 40,8$] ($p < 0,05$) % при экспозиции 60 минут в сравнении с контролем. Показатель значения СГК $p50_{\text{реал}}$ при воздействии данным фактором возрастает. Отмечается его увеличение при концентрации озона 2 мг/л с $28,9$ [$27,2; 31,3$] в контроле, до $31,6$ [$28,6; 36,1$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. (при экспозиции 30 минут) и с $28,4$ [$27,3; 29,3$] в контрольной группе до $32,2$ [$28,5; 37,9$] мм рт. ст. ($p < 0,05$) (при экспозиции 60 минут), что свидетельствует о сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина вправо. Схожая динамика изменений была и по показателю $p50_{\text{станд}}$. При этом его значения возрастали с $26,8$ [$26,2; 31,7$] до $31,8$ [$27,1; 33,6$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 30 минут и с $26,8$ [$26,2; 30,8$] до $32,2$ [$27,2; 32,8$] ($p < 0,05$) мм рт. ст. при экспозиции 60 минут. С увеличением концентрации озона отмечается большая степень возрастания СГК и соответственно большая степень сдвига кривой диссоциации оксигемоглобина вправо. Как видим, полученные данные свидетельствуют об увеличении таких показателей кислородтранспортной функции крови, как $p50$, pO_2 , SO_2 .

Суммарное содержание нитрат/нитритов в плазме крови в группах с концентрацией озона 2 мг/л, 6 мг/л, 10 мг/л увеличивается до $19,76$ [$17,28; 26,51$] ($p < 0,05$), $26,43$ [$25,07; 35,35$] ($p < 0,05$), $33,12$ [$30,07; 38,14$] ($p < 0,05$) мкмоль/л, соответственно, в сравнении с контролем ($17,05$ [$16,77; 18,72$] мкмоль/л). Уровень другого газотрансмиттера H_2S также возрастает с $4,43$ [$3,46; 4,7$] до $5,43$ [$4,62; 6,92$] ($p < 0,05$) (концентрация 2 мг/л), $6,89$ [$6,39; 8,08$] ($p < 0,05$) (концентрация 6 мг/л), $7,58$ [$7,11; 8,7$] ($p < 0,05$) мкмоль/л (концентрация 10 мг/л).

КТФ крови обеспечивает адаптивные процессы к гипоксии через долгосрочные и краткосрочные механизмы. Изменение СГК имеет важное

значение в формировании кислородсвязывающих свойств крови и обеспечивает приспособление организма к постоянно меняющимся потребностям в кислороде. Важной составляющей которых являются внутриклеточные факторы (2,3-дифосфоглицерат, рН и другие). В целом состояние кислородсвязывающих свойств есть результат модулирующего действия различных аллостерических эффекторов, обеспечивающих адаптацию к гипоксии. СГК определяется в значительной степени взаимодействием между гемопротеидом и различными физиологическими модуляторами, которые в совокупности на уровне клеточного компартмента крови образуют внутриэритроцитарную систему регуляции.

Изменения функциональной активности тканей под действием МП обусловлены как непосредственно перестройкой клеточной организации мембран, так и опосредовано через системные реакции организма [2]. Действие МП изменяет конформацию макромолекул, липопротеидных комплексов мембран эритроцитов, модифицируя функциональные свойства данных клеток крови, в частности, через NO-ергические механизмы и циклические превращения NO. Как известно, в эритроцитах локализован особый фермент NO-синтаза, активность которого важна для реализации NO-зависимого механизма действия МП на кислородсвязывающие свойства крови.

Выявленный нами эффект озона на СГК реализуется как непосредственно через вклад в функционирование систем цистеин/цистин и L-аргинин-NO, так и через модификацию функциональных свойств гемоглобина. Газотрансмиттер NO является аллостерическим эффектором СГК. Наблюдаемый рост газотрансмиттеров (NO, H₂S), отмечаемый в наших опытах, несомненно, вносит вклад в изменение кислородтранспортной функции крови.

Вывод. Таким образом, результаты собственных исследований свидетельствуют о том, что такие физические факторы, как озон и магнитное поле, могут оказывать воздействие на ряд физиологических функций организма, в частности, на кислородзависимые процессы. Очевидно, наблюдаемое противогипоксическое действие физических факторов реализуется при участии внутриэритроцитарных газотрансмиттерных механизмов, что обосновывает их применение во врачебной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герман И. Физика организма человека: Пер. с англ.: Научное издание / И. Герман – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2011. – 992 с.
2. Магнитотерапия: теоретические основы и практическое применение / В.С. Улащик [и др.] под общ. ред. В.С. Улащика. – Минск : Белорус. наука, 2015. – 379 с.
3. Чекман, И.С. Озон и озонирование: Монография / И.С. Чекман, А.О. Сыровая, В.А. Макаров, В.В. Макаров, В.В. Лапшин, Е.В. Шаповал. – Х: «Цифрова друкарня № 1», 2013. – 144 с.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ

Бобрик А.В., Чембрович В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Известно, что между кожей и структурами нервной системы в период онтогенеза существует морфологическая связь, которая в дальнейшем проявляется как параллельное развитие тонких характеристик дерматоглифического узора и структуры нервных окончаний на пальцах. Форма рисунка кожных гребешков на фалангах пальцев определяется в зависимости от темпов роста и дифференцировки производных эпидермальной эктодермы. При замедленных темпах роста и дифференцировки формируется упрощенный узор типа дуги, при средних темпах – более сложный тип петли, при ускоренном – наиболее сложный (завиток) [1]. Поэтому нарушения в наследственной системе организма, изменяющие звенья ферментативной и гормональной регуляции, в том числе неблагоприятные факторы внешней среды, проявляются в изменениях конфигурации и ориентации папиллярных узоров, а также в изменении зон их появления. Данный факт может быть использован для прогнозирования возможного развития заболеваний.

Цель нашего исследования изучение распределения дерматоглифических индексов у пациентов с язвой желудка и 12-перстной кишки, для выявления у них особенностей показателей пальцевой дерматоглифики, а также уточнения и дополнения уже имеющихся литературных данных.

Объектом для антропологического исследования послужили 91 мужчина и 71 женщина, госпитализированные в гастроэнтерологические отделения больниц г. Гродно (областная, городские больницы № 1 и № 2) с диагнозом язва желудка и 12-перстной кишки (ЯЖ).

В качестве контрольной группы при анализе дерматоглифических показателей использовались опубликованные данные по жителям Гродненской области – мужчины исследованы С.А. Сидоровичем (2001) [2], женщины Ж.А. Шавель (2002) [3].

У всех пациентов произведена оценка качественных индексов для пальцевых узоров:

- 1 – индекс Фуругаты – отношение процента завитков и петель;
- 2 – индекс Данкмеера – процентное отношение дуг и завитков;
- 3 – индекс Полла – отношение процента дуг к петлям.

Рассматривая распределение дерматоглифических индексов у мужчин (таблица 1), отмечают достоверно более высокие, по сравнению с контролем, значения индекса Данкмеера у мужчин с ЯЖ на левой руке.

Таблица 1. – Распределение дерматоглифических индексов у мужчин с язвой желудка и 12-перстной кишки

Дерматоглифический индекс	Рука	Контроль (n=744)	ЯЖ (n=91)
Индекс Фуругаты	правая	69,9	64,4
	левая	44,6	43,8
Индекс Данкмеера	правая	11,5	9,3
	левая	8,0	9,5**
Индекс Полла	правая	20,7	6,0
	левая	9,2	4,1

Примечания – n – количество объектов в выборке; – достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: **p<0,01; *** p<0,001.

Распределение индексов Полла, Данкмеера и Фуругаты у женщин с язвой желудка и 12-перстной кишки представлено в таблице 2.

Таблица 2. – Распределение дерматоглифических индексов у женщин с язвой желудка и 12-перстной кишки

Дерматоглифический индекс	Рука	Контроль (n=750)	ЯЖ (n=71)
Индекс Фуругаты	правая	51,8	32,5**
	левая	44,4	34,5
Индекс Данкмеера	правая	14,8	30,7***
	левая	23,3	37,2**
Индекс Полла	правая	7,7	10,0
	левая	10,4	12,8

Примечания – n – количество объектов в выборке; – достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: *p≤0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Из таблицы следует, что для женщин с ЯЖ характерно снижение значения индекса Фуругаты на правой руке, и увеличение значения индекса Данкмеера на обеих руках.

Полученные данные могут быть использованы в практическом здравоохранении в качестве маркеров предрасположенности к данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусева, И.С. К вопросу о полигенном наследовании папиллярного узора пальцев / И.С. Гусева // Вопр. антропологии. – 1967. – Вып. 24. – С. 123-131.
2. Сидорович, С.А. Связь анатомической конституции с серологическими и дерматоглифическими показателями у мужчин призывного возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / С.А. Сидорович. – Минск, 2001. – 19 с.
3. Шавель, Ж.А. Антропометрическая характеристика лиц женского пола 17–25 лет и ее связь с некоторыми аспектами репродуктивной функции: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Ж.А. Шавель. – Минск, 2002. – 19 с.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ

Бобрик А.В., Чембрович В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Дерматоглифический анализ или изучение кожного узора пальцев, ладоней, подошв человека является традиционным, широкоиспользуемым методом в антропологии, генетике, криминалогии и других отраслях науки. Это объясняется тем, что папиллярные узоры обладают высоким уровнем наследуемости, наряду с индивидуальным и групповым многообразием и не меняются в течение жизни, что позволяет отнести их к генетическим маркерам, с помощью которых можно выявлять факторы риска тех или иных заболеваний.

Цель нашего исследования изучение распределения дерматоглифических индексов у пациентов с хроническим бронхитом, для выявления у них особенностей показателей пальцевой дерматоглифики, а также уточнения и дополнения уже имеющихся литературных данных.

Объектом для антропологического исследования послужили 80 мужчин и 100 женщин, госпитализированных в пульмонологические отделения больниц г. Гродно (областная, городские больницы № 1 и № 2) с диагнозом хронический бронхит.

В качестве контрольной группы при анализе дерматоглифических показателей использовались опубликованные данные по жителям Гродненской области – мужчины исследованы С.А. Сидоровичем (2001) [1], женщины Ж.А. Шавель (2002) [2].

У всех пациентов произведена оценка качественных индексов для пальцевых узоров:

- 1 – индекс Фуругаты – отношение процента завитков и петель;
- 2 – индекс Данкмеера – процентное отношение дуг и завитков;
- 3 – индекс Полла – отношение процента дуг к петлям.

Распределение дерматоглифических индексов у мужчин с хроническим бронхитом (таблица 1), достоверно не отличается по сравнению с контрольной группой.

Таблица 1 – Распределение дерматоглифических индексов у мужчин с хроническим бронхитом

Дерматоглифический индекс	Рука	Контроль (n=744)	ХБ (n=80)
Индекс Фуругаты	правая	69,9	60,9
	левая	44,6	42,7
Индекс Данкмеера	правая	11,5	19,0
	левая	8,0	27,1
Индекс Полла	правая	20,7	11,6
	левая	9,2	11,6

Примечания – n – количество объектов в выборке; – достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: **p<0,01; *** p<0,001.

В свою очередь при распределении дерматоглифических индексов, у женщин с хроническим бронхитом отмечаются достоверно более высокие, по сравнению с контролем, значения индекса Данкмеера и Полла, на обеих руках (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение дерматоглифических индексов у женщин с хроническим бронхитом

Дерматоглифический индекс	Рука	Контроль (n=750)	ХБ (n=100)
Индекс Фуругаты	правая	51,8	47,7
	левая	44,4	47,2
Индекс Данкмеера	правая	14,8	35,2***
	левая	23,3	42,6***
Индекс Полла	правая	7,7	16,8**
	левая	10,4	20,1**

Примечания – n – количество объектов в выборке; – достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: * $p \leq 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Полученные данные могут быть использованы в практическом здравоохранении в качестве маркеров предрасположенности к данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорович, С.А. Связь анатомической конституции с серологическими и дерматоглифическими показателями у мужчин призывного возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / С.А. Сидорович. – Минск, 2001. – 19 с.
2. Шавель, Ж.А. Антропометрическая характеристика лиц женского пола 17–25 лет и ее связь с некоторыми аспектами репродуктивной функции: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Ж.А. Шавель. – Минск, 2002. – 19 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МР-НОЖКИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Богданович И.П., Тодрик А.Т., Кобрин А.В., Конецкий А.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Тема эндопротезирования актуальна в Республике Беларусь, как и во всём мире. По данным ВОЗ имеется тенденция роста заболеваний и повреждений тазобедренного сустава. В 2025 году во всем мире количество лиц, достигших возраста 60 лет и старше, превысит 1 млрд. человек. В мире ежегодно выполняется около 1,5 млн. эндопротезирований тазобедренного сустава. За последние 30 лет эта операция стала основным методом лечения, позволяющая восстановить движение в суставе, опороспособность ноги и улучшить качество жизни.

По мере того, как увеличивается количество имплантированных эндопротезов, а также продолжительность их эксплуатации, часть искусственных суставов начинает изнашиваться, или приходить в негодность, что ведет к ревизионному эндопротезированию.

Цель исследования – показать возможность ревизионного эндопротеза МР используемого при замещении первичного эндопротеза тазобедренного сустава.

Материал и методы исследования. За период 2015-2018 год нами было выполнено 36 операций ревизионного характера при различных видах эндопротезирования тазобедренного сустава с применением МР-ножки. В данную группу вошли пациенты, которым ранее производилось первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава или ревизионная артропластика после развития нестабильности.

Перед операцией проводились дополнительные обследования, направленные на оценку общего состояния здоровья, а также состояние костей и мягких тканей в месте предполагаемой операции: МРТ, КТ, сцинтиграфия, микробиологическое исследование.

Результаты и их обсуждение. Важным этапом оперативного вмешательства является удаление эндопротеза. При цементной фиксации ножки необходимо определить степень подвижности имплантата, размеры цементной мантии и прочность связи последней с костью. По данным рентгенологического обследования можно определить форму ножки, локализацию расшатывания, глубину расположения цементной пробки. При бесцементной фиксации ножки основным вопросом является степень остеоинтеграции с поверхностью имплантата.

Наиболее частой причиной ревизионной артропластики служит асептическое расшатывание, при этом бедренный компонент проявляет признаки нестабильности в три раза реже, чем вертлужный.

Первые признаки асептического расшатывания компонентов эндопротеза не имеют клинической симптоматики и обычно выявляются при рентгенологическом обследовании пациента в виде зоны резорбции на границе имплантат – кость. Болевой же синдром обычно развивается при возникновении подвижности имплантата. Целью ревизионной артропластики является создание прочной конструкции сустава, включающей хорошую фиксацию ножки, стабильный сустав и восстановление костной основы бедренной кости. Существует большое количество операций, направленных на достижение стабильной фиксации ножки эндопротеза при ревизионной артропластике. Наибольшее распространение получили методы цементной, бесцементной фиксации имплантата с использованием различных вариантов костной пластики.

Применение ножек цементной фиксации при ревизионной артропластике имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Основное преимущество заключается в достижении практически немедленной стабильности имплантата и обеспечении ранней мобилизации больного. Тем не менее, надо отдавать себе отчет, что зачастую эндостальная поверхность

бедренной кости бывает настолько склерозированной и гладкой, что невозможно добиться такой же прочной фиксации цемента, как и при первичной артропластике.

Результаты применения ножек цементной фиксации крайне противоречивы. Частота повторных операций колеблется от 10 до 40%. Современная цементная техника улучшила результаты операций, однако даже в этом случае частота повторных хирургических вмешательств остается достаточно высокой.

В связи с вышеуказанными проблемами использования ножек цементной фиксации, все же предпочтительно применение компонентов, рассчитанных на врастание костной ткани. При выборе имплантатов для бесцементной фиксации необходимо помнить, что они подразделяются на ножки, рассчитанные на проксимальную и дистальную фиксацию. Анализ осложнений привел к использованию так называемых полнопокрытых ревизионных ножек, рассчитанных на фиксацию на всем их протяжении, и прежде всего, в диафизарной части.

В последние годы в клиническую практику активно внедряются модульные ножки, предполагающие отдельную фиксацию диафизарной и метафизарной частей. Преимущество применения таких имплантатов заключается в возможности индивидуального отдельного подбора и установки диафизарной и проксимальной частей, каждая из которых может иметь несколько типов дизайна и размеров, что позволяет легко регулировать длину ножки, шейки, стабильность фиксации и антеверсию. Пористое покрытие протеза обеспечивает хорошую интеграцию костной ткани. Свободная ротация проксимальной части ножки обеспечивает выбор оптимального положения шейки протеза и этим значительно увеличивает стабильность эндопротеза. К недостаткам имплантатов этого типа необходимо отнести возможность подвижности и образования титановых микрочастиц на месте соединения дистальной и проксимальной частей эндопротеза.

При нестабильности, для ревизионного замещения ножек эндопротезов, применялись конструкции отечественных и зарубежных производителей. В частности внедрена ревизионная МР-ножка фирмы W.Link. Важным элементом при удалении ножки эндопротеза и остатков цементной мантии, являлась продольная окончатая трепанация метадиафиза бедренной кости и изготовление дополнительных инструментов.

Для пластики дефектов метадиафиза бедренной кости применялись аллоостеоматрикс и аутооттрансплантаты.

В некоторых случаях вышедший из строя искусственный сустав не мог быть заменен. Это происходило в случае инфицирования эндопротеза, при сильном разрушении костной ткани в месте фиксации эндопротеза, а также при общем тяжелом состоянии пациента. В этом случае удаляли эндопротез без установки нового, что было наилучшим выбором, так как повторное эндопротезирование может закончиться неудачей или значительно утяжелить состояние здоровья пациента. Как после всех больших хирургических вмешательств, после ревизионного эндопротезирования встречаются

осложнения. Типичными осложнениями этой операции являются: тромбофлебит, инфекция, вывих головки эндопротеза, оссифицирующий миозит.

Инфекция являлась очень серьёзным поражением при ревизионном эндопротезировании. Для профилактики этого осложнения назначались антибиотики до операции (перед анестезией) и в течение 2-3 дней после неё.

Риск инфицирования при ревизионном эндопротезировании был выше у пациентов имеющих избыточный вес.

После ревизионного эндопротезирования необходимо диспансерное наблюдение у ортопеда-травматолога, которое заключалось в периодических профилактических осмотрах и проведении диагностических исследований.

Бурно развивающиеся методики эндопротезирования позволяют в значительной степени улучшить качество жизни больных с заболеваниями и повреждениями крупных суставов конечностей. Однако даже для самых совершенных, с технологической точки зрения, имплантатов возможны осложнения, которые требуют ревизионного эндопротезирования.

Выводы.

1. Причинами нестабильности, повлекшими выполнение ревизионного эндопротезирования, явились: неполноценное качество материала эндопротеза, дефекты в конструкции и дизайне, погрешности в установке компонентов эндопротеза, недооценка состояния костной ткани на момент имплантации, а так же, возрастных и индивидуальных соматических особенностей пациента.

2. Использование для ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава современных имплантов (MP-ножка) и других дополнительных конструкций, а также строго индивидуальный подбор последних позволяет получить хорошие функциональные и анатомические результаты на продолжительные сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джакофски Д. Дж., Хедли Э. К. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава. – Гэотар, 2014. – 328 с.

2. Нуждин В.И. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В.И. Нуждин, В.В. Троценко, Т.П. Попова, С.В. Каграмонов // Вести, травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2001. – № 2. – С. 66-71.

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ: ПУТЬ ОТ КУРСА К КАФЕДРЕ

***Бойко С.Л., Спасюк Т.И., Воронко Е.В., Кузмицкая Ю.Л, Кевляк-
Домбровская Л.Э., Филипович В.И.***

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Универсальность психологических знаний и умений в медицинском вузе заключается в том, что они обеспечивают успешность решения многих

профессионально-социальных проблем и задач, к которым относятся: организация совместной деятельности, сотрудничества, общения в системе «врач-пациент»; стимулирование и обеспечение собственного личностно-профессионального роста в течение всей жизни, развитие творческого потенциала, становление карьеры и формирование своего имиджа. Решение этих образовательных задач обеспечивает развитие психолого-педагогической компетентности, способствующей успешной адаптации студентов к профессиональной деятельности, что чрезвычайно важно для студентов всех факультетов.

В связи с открытием в ГрГМИ медико-психологического факультета в 1993 года был организован курс общей психологии кафедры психиатрии, сотрудники курса начали разрабатывать первые программы психологических дисциплин. Первый состав преподавателей курса немногочислен: Михеев И.А. (годы работы: 1993-1998 гг.), Елизарова Т.Ю. (годы работы: 1993-2000 гг.), Елизаров В.И. (годы работы: 1995-2000 гг.). С 1996 по 2008 годы курсом общей психологии руководил доцент А.В. Прудило. Александр Васильевич Прудило – человек огромной эрудиции, умеющий найти подход к каждому студенту. Его лекции проходили на одном дыхании, с большим количеством примеров и конкретных ситуаций. Выпускники факультета всегда тепло отзываются об А.В. Прудило.

Отдельная кафедра психологии и педагогики создана на базе курса общей психологии кафедры психиатрии в сентябре 2008 года. С момента организации и до сентября 2012 года кафедру возглавлял доктор педагогических наук А.Д. Король. Андрей Дмитриевич Король развил на кафедре педагогическое направление, был издан эвристический практикум по основам психологии и педагогики, ориентированный, с одной стороны, на творческую самореализацию студентов и раскрытие их личностных особенностей, и, с другой стороны, на индивидуализацию процесса обучения.

С сентября 2012 года кафедру возглавляет кандидат медицинских наук, доцент С.Л. Бойко.

На кафедре психологии и педагогики в разное время работали преподаватели: Ковальчук С.О., Скрибук Ю.Л., Романовский А.В., Мишина Е.Д., Карнелович М.М., Даукша Л.М., Рябцев П.А., Богословская В.С., Семчук Л.А., Ковалёв Б.П., Панасюк В.И., Ястребкова И.И., Соловьева А. В., Цурко Н.В., Ёда А.Т., Чекунова Л.В., Лашевич Н.В., Суббота И.А., Крюковская Н.В.

В настоящее время на кафедре работают сотрудники: Бойко С.Л. – заведующий кафедрой, кандидат медицинских наук, доцент (2012 г. – н/в), Спасюк Т.И. – м.п.н., ст. преподаватель (1998 г. – н/в), завуч кафедры (2012 г. – н/в), Воронко Е.В. – к.пс.н, ст. преподаватель (2006 г. – н/в), Кузмицкая Ю.Л. – к.пс.н., доцент (2009 г. – н/в), Филипович В.И. – м.пс.н., ст. преподаватель (2015 г. – н/в), Кевляк-Домбровская Л. Э.– м.п.н., преподаватель (2008 г. – н/в), Лопата Е.Е. – лаборант 1 категории (2001 г. – н/в). Совместители: Полудень Н.Л. (2013 г. – н/в), Кадевич В.Ю. (2017 г. – н/в).

Сфера научных интересов кафедры психологии и педагогики достаточно разнообразна. За 10 лет на кафедре выполнялись кафедральные и

межкафедральные научно-исследовательские работы, защищались диссертации.

С 2014 г. по 2017 г. совместно с военной кафедрой нашего университета выполнялась нефинансируемая научно-исследовательская работа по теме «Уровень и структура мотивации студентов в зависимости от возможности обучения по программе подготовки офицеров медицинской службы запаса» под руководством кандидата медицинских наук, доцента С.Л. Бойко и кандидата медицинских наук, доцента В.М. Ивашина.

С 2014 г. по 2016 г. на кафедре выполнялась финансируемая научно-исследовательская работа «Оценка медико-социального бремени органических психических расстройств» под руководством кандидата медицинских наук, доцента С.Л. Бойко.

С января 2017 г. активно разрабатывается межкафедральная НИР по теме «Комплексная оценка состояния психического здоровья лиц призывного возраста» (научный руководитель к.м.н., доцент С.Л. Бойко).

В разное время сотрудниками кафедры выполнялись диссертационные исследования. Е.В. Воронко «Минимизация вторичной алекситимии студентов в образовательном процессе учреждений высшего медицинского образования», аспирантура УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (2009 – 2016 гг.). Ю.Л. Кузмицкая «Взаимосвязь тактик дисциплинирования ребенка в семье и агрессивного поведения школьников», аспирантура Белорусского государственного университета (2011 – 2015 гг.). Л.Э. Кевляк-Домбровская «Организационно-педагогические условия оценивания как фактор учебной успешности студентов при изучении гуманитарных дисциплин», аспирантура УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (2015 – по настоящее время).

С момента создания кафедры психологии и педагогики (2008 г.) плодотворная научно-исследовательская работа сотрудников реализовалась в защите 1 докторской диссертации (А.Д. Король), 2 кандидатских (Ю.Л. Кузмицкая, Е.В. Воронко), 4 магистерских диссертациях (Е.В. Воронко, Л.Э. Кевляк-Домбровская, Ю.Л. Кузмицкая, Т.И. Спасюк). Л.Э. Кевляк-Домбровской защищена научная работа с присуждением степени доктора философии в сфере «Педагогика» (PhD).

Научная деятельность кафедры включает также подготовку монографий, публикаций научных статей в ведущих научных журналах и других изданиях. Результаты научно-исследовательской работы кафедры опубликованы в 4 монографиях, в более чем 100 статьях в периодических отечественных и зарубежных изданиях.

Научная и практическая значимость исследовательских проектов подтверждена 37 актами внедрения в учебно-образовательный процесс кафедры психологии и педагогики УО «ГрГМУ», кафедры психологии БГУ, кафедры общей и социальной психологии УО «ГрГУ им. Я. Купалы». Внедрение результатов НИР в учебные процессы ряда психологических кафедр ведущих ВУЗов Республики Беларусь возможно благодаря поддержанию научных связей кафедры психологии и педагогики УО «ГрГМУ» с кафедрой

психологии БГУ, с кафедрой общей и социальной психологии, возрастной и педагогической психологии, экспериментальной и прикладной психологии УО «ГрГУ им. Я. Купалы», с кафедрой психологии и педагогики УО «ВГМУ», с кафедрой психологии и конфликтологии УО «РГСУ».

В 2018 году кафедра психологии и педагогики отмечает свой 10-летний юбилей. Первый серьезный юбилей! Главным достижением и главным богатством кафедры являются кадры – наш коллектив. Педагогический состав кафедры за 10 лет вырос в научном и профессиональном плане, четко выстроился учебный процесс на всех факультетах ГрГМУ, в том числе на факультете повышения квалификации. Сегодня сотрудники кафедры преподают 14 дисциплин для студентов университета, в том числе на английском языке, работают и на второй ступени высшего образования, в магистратуре. На кафедре имеются кабинетные и электронные варианты большинства психодиагностических методик, которые предусмотрены учебной программой для студентов медико-психологического факультета, сертификаты компании «Иматон». На кафедре ведется планомерная работа по подготовке методических и учебных пособий, в 2018 году запланирован выпуск пособия с грифом учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию Республики Беларусь для студентов, обучающихся на английском языке.

Наша история – показатель роста и развития. Наши планы обозримы, и коллектив готов работать на достижение поставленной цели и задач!

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ МАГНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ АДАПТАЦИОННОМ СИНДРОМЕ

Болтач А.В., Гайдук А.Р., Курганская Ю.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема адаптации человека к критическим факторам среды постоянно привлекает людей. Интерес современных наук постоянно возрастает в связи с ростом так называемых болезней стресса. В настоящее время мы все чаще сталкиваемся с понятием адаптационный синдром.

Адаптационный синдром – совокупность реакций организма, которые возникают как защитная реакция в ответ на значительные по силе и продолжительности отрицательные воздействия (стрессоры).

Стрессовые стимулы вызывают, прежде всего, активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС), избыточную продукцию адаптивных гормонов, с которых и начинается организация защиты от действия стрессорного фактора. Это такие вещества, как адреналин, норадреналин и др. [1].

В формировании стресса принимают участие и другие гормоны и биологически активные вещества. Так, установлено, что активация переднего

гипоталамуса под влиянием стрессорных факторов сопровождается усилением продукции аргинин-вазопрессина [2, 3]. Вазопрессин рассматривается как фактор, потенцирующий эффект кортиколиберина и способствующий высвобождению АКТГ, а также повышающий активность симпатической нервной системы, что усиливает ее действие при стрессе [4, 7].

В последние годы показано, что в стресс-реакцию вовлечен ряд биологически активных веществ, потенцирующих или опосредующих эффекты основных реализующих звеньев стресс-системы [5-8]. Это такие вещества, как ангиотензин II, некоторые интерлейкины, нейропептид Y, субстанция P [9, 10]. Механизмы действия вышеперечисленных веществ в реакциях адаптации пока мало изучены.

Однако при сильном и длительном стрессе наступает истощение функции надпочечников и резервов организма. Это характерно для стадии истощения, которая иногда заканчивается смертью [1].

Примером нарушения жизнедеятельности организма, и как следствие возникновения заболевания является развитие синдрома артериальной гипертензии (как проявление адаптационного синдрома) у военнослужащих срочной службы первых трех месяцев от момента призыва. По мнению ряда авторов, наиболее частой формой АГ у военнослужащих является эссенциальная АГ и важная роль в ее возникновении принадлежит психоэмоциональному напряжению и чрезмерной физической нагрузке.

Известно, что в стрессовой ситуации увеличивающийся выброс адреналина и норадреналина способствует выведению магния из клеток. При этом происходит истощение внутриклеточного пула Mg^{2+} , приводящее к высокой концентрации магния в первичной моче и потерям магния с мочой. Дефицит магния в ряде случаев ведет к снижению внимания, памяти, нарушению сознания, проявляется нарушением координаторной сферы в виде атаксии, тремора, нистагма [8].

Цель. Изучить показатели вегетативной регуляции ритма сердца и функционального состояния эндотелия у военнослужащих первых трёх месяцев службы с адаптационным синдромом, а также изучить возможности коррекции проявлений адаптационного синдрома (а именно артериальной гипертензии) с помощью препаратов магния.

Материалы и методы. На базе ГУ «1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» нами было отобрано 62 военнослужащих, за которыми проводилось динамическое наблюдение. У всех пациентов наблюдался адаптационный синдром, основным клиническим проявлением которого, являлась повышение артериального давления. Мы отобрали военнослужащих первых трёх месяцев службы в возрасте от 18 до 22 лет (средний возраст составил $18,8 \pm 0,4$). Контрольную группу составили 20 практически здоровых человек, средний возраст которых был $18,9 \pm 0,3$ года. Состояние вегетативного тонуса оценивали по результатам исследования анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) на аппаратно-программном комплексе «Бриз».

Для оценки возможности коррекции синдрома артериальной гипертензии,

как проявления адаптационного синдрома у военнослужащих с помощью препаратов магния, пациенты получали препараты магния в течение трёх недель. Исследование проводилось до и после терапии. Для оценки функции эндотелия использовались проба с реактивной гиперемией и нитроглицерином. Оценка функционального состояния эндотелия проводилась реоплетизмографически на компьютерном реографе «Импекард».

Результаты. В исследуемой нами группе пациентов баланс отделов вегетативной нервной системы (ВНС) характеризуется резким ослаблением активности симпатического отдела вегетативной нервной системы у большинства пациентов. Так, ослабление активности симпатического отдела ВНС установлено у 51 пациента (82,3%). Умеренное усиление активности симпатического отдела ВНС отмечалось у 8 (12,9%) пациентов. Нормальная активность симпатического отдела ВНС регистрировалась у 3 (4,8%) пациентов. При спектральном анализе ВСР выявлены достоверные различия уровня всех составляющих спектра с достоверным увеличением значений низкочастотной и высокочастотной составляющих.

Что касается приема препаратов магния, то следует отметить, что после трёхнедельной терапии прирост пульсового кровотока (ПК) в ответ на реактивную гиперемию до лечения был снижен в группе пациентов с адаптационным синдромом по сравнению с практически здоровыми лицами. После терапии ЭЗВД у пациентов с адаптационным синдромом значительно улучшилось по сравнению с исходным уровнем, что проявлялось увеличением прироста ПК плечевой артерии в ответ на реактивную гиперемию. Данные значения коррелировали с клинической стабилизацией психоэмоционального статуса и нормализацией артериального давления.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что у пациентов с адаптационным синдромом отмечается тенденция к угнетению влияния симпатического воздействия на модуляции сердечного ритма. Нами отмечено, что прием препаратов магния значительно улучшает психоэмоциональный и вегетативный статус пациентов. Прирост пульсового кровотока (ПК) в ответ на реактивную гиперемию до лечения был снижен в группе пациентов с адаптационным синдромом по сравнению с практически здоровыми лицами. После терапии ЭЗВД у пациентов с адаптационным синдромом значительно улучшилось по сравнению с исходным уровнем, что проявлялось увеличением прироста ПК плечевой артерии в ответ на реактивную гиперемию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Selye, H. What is stress? / H. Selye // *Metabolism*. – 1956. – № 5. – P. 525–530.
2. Stress-induced neuroinflammation: mechanisms and new pharmacological targets / Munhoz, C.D. [et al.] // *Braz J Med Biol Res*. – 2008. – № 41. – P. 1038–1046.
3. Lucini, D., Pagani, M. From stress to functional syndromes: An internist's point of view / D. Lucini, M. Pagani // *Eur J Intern Med*. – 2012. – № 23(4). – P. 295–301.

4. McEwen, B.S., Morrison, J.H. The brain on stress: vulnerability and plasticity of the prefrontal cortex over the life course / B.S. McEwen, J.H. Morrison // *Neuron*. – 2013. – Jul 10. – № 79(1). – P. 16–29.

5. Киселев, С.В., Гаврилушкин, А.П., Медведев, А.П. Геометрический анализ нелинейных хаотических колебаний кардиоритма как новый метод функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы / С.В. Киселев, А.П. Гаврилушкин, А.П. Медведев // *Российский кардиологический журнал*. – 2000. – № 6 (26). – С. 76-79.

6. Снежицкий, В.А. Методологические аспекты анализа вариабельности сердечного ритма в клинической практике / В.А. Снежицкий // *Медицинские новости*. – 2004. – № 9. – С. 37-43.

7. Музалевская, Н.И., Каменская, В.Г. Оценка адаптационного ресурса и состояния здоровья старшеклассников методом нелинейной стохастической кардиоинтервалометрии / Н.И. Музалевская, В.Г. Каменская // *Физиология человека*. – 2007. – Т. 33. – № 2. – С. 60-68.

8. Акарачкова, Е.С. Роль дефицита магния в формировании клинических проявлений стресса у женщин / Е.С. Акарачкова // *Проблемы женского здоровья*. – 2013. – № 3, т. 8. – С. 25–32.

9. Sartori, S.B., Whittle, N., Hetzenauer, A. Magnesium deficiency induces anxiety and HPA axis dysregulation: modulation by therapeutic drug treatment / S.B. Sartori, N. Whittle, A. Hetzenauer // *Neuropharmacology*. – 2012. – № 62(1). – P. 304–312.

10. Влияние препарата Магне В6 на параметры стресса и когнитивную функцию при высоких психоэмоциональных нагрузках / О.А. Громова [и др.] // *Трудный пациент*. – 2008. – № 12. – С. 27–32.

ВЛИЯНИЕ СУБТОТАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОНОВ ПАРИЕТАЛЬНОЙ КОРЫ И ГИППОКАМПА КРЫС

Бонь Е.И., Максимович Н.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Ишемические повреждения головного мозга (ГМ) лидируют в качестве причин его патологии. Даже кратковременная ишемия головного мозга (ИГМ) ведет к глубоким повреждениям нервной ткани по причине недостаточной оксигенации нейронов, снижения энергообразования, нарушения транспорта потенциал-определяющих ионов, изменения кислотно-основного состояния, эксайтотоксичности, окислительного стресса и апоптоза [2].

Цель исследования. Изучение морфофункциональных изменений нейронов париетальной коры и гиппокампа у крыс с субтотальной ИГМ в сравнительном аспекте.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках

беспородных белых крыс массой 230 ± 20 г. ($n=20$) с учетом правил проведения работ с использованием экспериментальных животных. Субтотальную ИГМ моделировали путем перевязки обеих общих сонных артерий в условиях внутривенного тиопенталового наркоза ($40-60$ мг/кг). Животных ($n=10$) декапитировали после 60-минутной ишемии. Контрольную группу (контроль) составили ложнопериованные крысы аналогичных пола и массы, которым воспроизводились все манипуляции, за исключением перевязки сосудов ($n=10$). Кусочки коры ГМ фиксировали в жидкости Карнуа (для окраски по методу Ниссля) и в жидком азоте (для изучения активности дегидрогеназ: восстановленной формы никотинамидадениндинуклеотида (НАДН-ДГ) – с целью изучения состояния системы транспорта электронов; сукцинатдегидрогеназы (СДГ) – для оценки активности цикла Кребса; дегидрогеназы глюкозо-6-фосфата (Г-6-Ф-ДГ) – маркерного фермента пентозофосфатного пути; лактатдегидрогеназы (ЛДГ) – маркерного фермента анаэробного гликолиза и маркерного фермента лизосом – кислой фосфатазы (КФ).

Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование, морфометрию и денситометрию осадка хромогена в гистологических препаратах проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaDFC 320, Германия) и программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Локализацию париетальной коры (ПК) и гиппокампа коры в гистологических препаратах мозга крыс определяли с помощью стереотаксического атласа. У каждого животного оценивали не менее 30 нейронов пятого слоя ПК и пирамидного слоя поля СА1 гиппокампа, что достаточно для последующего анализа.

Полученные данные анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). Различия между показателями контрольной и опытной групп считали достоверными при $p < 0,05$ (Mann-Whitney U-test).

Результаты. В препаратах ГМ животных контрольной группы, окрашенных по Ниссля, преобладали нормохромные нейроны. У крыс с субтотальной ИГМ выявлено уменьшение количества нормохромных нейронов и увеличение патологических форм нейронов (гипер-, гипохромных нейронов и клеток-теней) в 5-м слое ПК и пирамидном слое гиппокампа. Так, в ПК количество гиперхромных нейронов увеличилось на 11% ($p < 0,05$), гиперхромных сморщенных клеток – на 12% ($p < 0,05$), клеток-теней – на 6% ($p < 0,05$). В гиппокампе количество гиперхромных нейронов увеличилось на 10% ($p < 0,05$), гиперхромных сморщенных клеток – на 13% ($p < 0,05$). При морфометрии нейронов ПК и гиппокампа выявлено значительное уменьшение площади их перикарионов – на 57% ($p < 0,05$) и 41% ($p < 0,05$), соответственно. Увеличилась вытянутость тел нейронов (на 13%, $p < 0,05$ и 20%, $p < 0,05$, соответственно), уменьшалась их округлость (на 13%, $p < 0,05$).

У крыс с субтотальной ИГМ продолжительностью 60 минут отмечалось снижение на активности НАДН-ДГ в цитоплазме нейронов пятого слоя ПК 24% ($p < 0,05$) и на 23% ($p < 0,05$) в нейронах гиппокампа. Также выявлено снижение активности СДГ: на 39% ($p < 0,05$) – в нейронах ПК и на 30% ($p < 0,05$) – в

нейронах гиппокампа и Г-6-Ф-ДГ: на 31% ($p < 0,05$) – в нейронах ПК и на 23% ($p < 0,05$) – в нейронах гиппокампа, увеличение активности ЛДГ: на 22% ($p < 0,05$) – в нейронах ПК и гиппокампа и КФ – на 31% ($p < 0,05$) – в нейронах в ПК и на 23% ($p < 0,05$) – в нейронах гиппокампа [1, 3].

Выводы. Проведенные исследования показали, что субтотальная церебральная ишемия приводит к однонаправленным морфофункциональным изменениям в ПК и гиппокампе крыс: увеличению содержания патологических форм нейронов, уменьшению размеров их перикарионов, снижению активности окислительного метаболизма (цикла Кребса, аэробного гликолиза, пентозофосфатного пути) и разрушению клеточных мембран, на что указывает увеличение активности кислой фосфатазы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бонь, Е. И. Цитохимические нарушения в париетальной коре и гиппокампе крыс после субтотальной ишемии / Е. И. Бонь, Н. Е. Максимович, С. М. Зиматкин // Вестник ВГМУ. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 43–49.

2. Гусев, Е. И., Скворцова В. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова: монография – М.: Медицина. – 2001. – 247с.

3. Bon, L. I. Effects of experimental cerebral ischemia on metabolic characteristics of parietal cortex neurons / L. I. Bon, N. Ye. Maksimovich, S. M. Zimatkin // Bioprocess Engineering. – 2018. – Vol. 2(1). – P. 1–5.

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМ ПСОРИАЗОМ

Брынина А.В., Хворик Д.Ф.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном учении о псориазе ведущую патогенетическую роль составляет хроническое воспаление, которое, наряду с иммунопатологической патогенетической составляющей, приводит к метаболическим и сосудистым нарушениям. Эндотелиальная дисфункция определяет общность ряда патогенетических механизмов при данных нарушениях [1]. Поврежденный эндотелий активирует систему сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза, что подтверждается изменениями реологических свойств крови, склонностью к тромбообразованию и стимуляцией процессов свертывания крови [2].

В последнее время многие исследования, поднимающие проблемы прогрессирования псориазического процесса, показали определяющую роль нарушений функциональной активности эндотелия в патогенезе дерматоза, что считают одним из важнейших факторов прогрессирования [3]. Была выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между дилатацией кожных сосудов, периваскулярной инфильтрацией и степенью пролиферативной активности клеток эпидермиса в типичных псориазических высыпаниях. Дермальные

сосудистые изменения появляются до развития клинической картины псориаза в виде развития аномально ориентированных и расширенных капилляров сосочкового слоя дермы, а также определяются в видимо здоровой коже не только у пациентов, но и у их родственников первой степени родства [4].

Эндотелий сосудов наряду с нейрогенными и гормональными факторами принимает активное участие в регуляции сосудистой вазоконстрикции и вазодилатации, выполняет барьерную функцию и регулирует синтез и активность факторов пролиферации сосудов, а также про- и противовоспалительных цитокинов [1]. В патогенезе дисфункции эндотелия значительная роль отводится молекулам клеточной адгезии, которые активируются в ранние сроки, обуславливая развитие воспалительной реакции, повышение проницаемости, структурную дезорганизацию и др. [5].

В здоровом организме существует баланс между активаторами и ингибиторами роста новых кровеносных сосудов. При многих заболеваниях организм теряет контроль над поддержанием этого равновесия. VEGF является мощным ангиогенным белком, принимающим участие в процессах неоваскуляризации при патологических состояниях. Повышение уровня VEGF в плазме крови пациентов с псориазом в сочетании с ишемической болезнью сердца позволяет предположить наличие связи между развитием тяжелых форм заболевания с данным фактором, а не только с повышением уровня провоспалительных цитокинов. Кроме того, исследования последних лет свидетельствуют, что VEGF играет важную роль в патогенезе обоих заболеваний [3, 6].

Цель. Оценить маркеры дисфункции эндотелия: растворимой молекулы адгезии сосудистого эндотелия первого типа (sVCAM-1) и фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) у пациентов с коморбидной форма псориаза и ишемической болезни сердца.

Методы исследования. Нами обследовано 90 пациентов в возрасте от 40 до 65 лет, обратившихся в государственное учреждение здравоохранения «Гродненский областной клинический кожно-венерологический диспансер» и учреждение здравоохранения «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Все обследуемые были разделены на две группы: 1-я группа – 45 человек с диагнозом псориаз, 2-я группа – 45 человек с псориазом, ассоциированным с ишемической болезнью сердца.

Для определения содержания фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) в сыворотке крови применяли набор DRG® Human VEGF ELISA (EIA-3542) для твердофазного иммуноферментного анализа в соответствии с инструкцией производителя. Определение уровня растворимой молекулы адгезии сосудистого эндотелия первого типа (sVCAM-1) проводили с помощью набора Elabscience® Human sVCAM-1/CD106 (soluble Vasculor Cell Adhesion Molecule 1) ELISA Kit для твердофазного иммуноферментного анализа, основанного на принципе «сэндвич» в соответствии с инструкцией производителя.

Полученные цифровые данные обработаны с использованием лицензионных версий программ STATISTICA 10.0 для Windows (StatSoft, Inc.,

США). Результаты количественных данных представлены в виде медианы и значений 25 и 75% перцентилей. Для сравнения по количественному признаку двух независимых групп использовали U-критерий Манна-Уитни. Результаты исследования признавались статистически значимыми при уровне статистической значимости (значение ошибки 1-го рода) $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Среди наблюдаемых нами пациентов с псориазом и с коморбидным течением псориаза и ишемической болезни сердца наибольшее содержание sVCAM-1 и VEGF диагностировано при коморбидной патологии (2-я группа) (соответственно 224,2 нг/мл и 126,2 пг/мл), что превышало уровень sVCAM-1 на 80% по сравнению с группой с изолированным псориазом (1-я группа) (124,5 нг/мл), концентрация VEGF превосходила значения в 1-й (52,1 пг/мл) группе в 2,4 раза (рисунок 1).

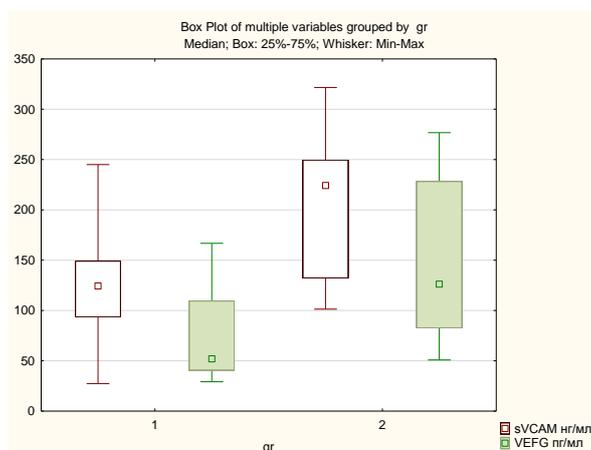


Рисунок 1. – Содержание sVCAM-1 (нг/мл) и VEGF (пг/мл) в сыворотке крови у обследованных пациентов

При сравнительном изучении сывороточного содержания sVCAM-1 у пациентов 1-й и 2-й групп диагностировано его наибольшее значение у пациентов с вульгарным псориазом при коморбидной патологии, несмотря на отсутствие достоверных различий его концентрации при вульгарном и экссудативном псориазе в рамках отдельных групп ($p > 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1. – Содержание sVCAM-1 у пациентов 1-й и 2-й

Форма псориаза	Содержание sVCAM-1 (нг/мл), значение (медиана, 25 и 75% перцентили)				p
	n	1-я группа	n	2-я группа	
вульгарный	25	123,7 (91,9, 148,9)	15	213,3 (115,8, 248,4)	<0,01
экссудативный	20	124,7 (97,5, 167,8)	30	122,1 (81,9, 219,3)	<0,001

Установлено, что содержание sVCAM-1 в сыворотке крови значимо выше у пациентов с вульгарным ($p < 0,01$) и экссудативным ($p < 0,001$) коморбидным псориазом, по сравнению с аналогичными формами изолированного течения дерматоза.

Что касается маркера активации эндотелия VEGF, то его наибольшее значение выявлено аналогично показателю sVCAM-1 – при коморбидном вульгарном псориазе (таблица 2).

Таблица 2. – Содержание VEGF у пациентов 1-й и 2-й групп

Форма псориаза	Содержание VEGF (пг/мл), значение (медиана, 25 и 75% процентиля)				p
	n	1-я группа	n	2-я группа	
вульгарный	17	54,9 (42,3, 109,7)	9	206,4 (93,3, 228,5)	<0,01
экссудативный	10	48,5 (40,7, 59,9)	18	122,0 (81,9, 219,3)	<0,001

Выводы. Маркеры дисфункции эндотелия повышены при коморбидной патологии, а их содержание в зависимости от формы псориаза не носят столь выраженного характера, однако, наибольшие значения sVCAM-1 и VEGF диагностированы при вульгарной форме псориаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кауд, Д. Уровень активности эндотелина-1 в плазме крови у больных псориазом на фоне метаболического синдрома / Д. Кауд // Дерматология та венерология. – 2013. – № 2 (60). – С. 27-33.

2. Гемостаз у пациентов псориазическим артритом / В. Я. Шустов [и др.] // Гематология и трансфузиология. – 1996. – № 4. – С. 11-2.

3. Спринджук, М. В. Ангиогенез / М. В. Спринджук // Морфология. – 2010. – № 3. – С. 4-13.

4. Мавров, Г. И. Ангиогенез при псориазе / Г. И. Мавров, Е. И. Сариян // Дерматология та венерология – № 2 (56). – 2012. – С. 36-43.

5. Байгильдина, А. А. Роль адгезивных молекул vcam-1 и ve-кадгерина в развитии дисфункции эндотелия при геморрагической лихорадке с почечным синдромом / А. А. Байгильдина // Саратов. науч.-мед. журн.–2009.–№ 4. – С. 478-481.

6. Содержание витамина D, некоторых маркеров воспаления и ангиогенеза у пациентов с псориазом и ишемической болезнью сердца / А. В. Брынина [и др.] // Мед. новости. – 2017. – № 3. – С. 73-77.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Брынина А.В., Хворик Д.Ф., Конкин Д.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Псориаз – это хронический дерматоз, при котором часто отмечается наличие коморбидности. К одним из наиболее распространенных нарушениям относится нарушения липидного обмена, что проявляется дислипидемией, в связи с чем некоторые исследователи рассматривают псориаз как липоидоз кожи [1]. В настоящее время вопрос о факторах, определяющих уровень липидов крови при псориазе и их роли в механизме прогрессирования данного заболевания до конца не установлены. Отдельные авторы указывают, что дислипидемия при псориазе связана со стадией кожного процесса. Другие, напротив, утверждают о появлении нарушений липидного спектра уже на

ранней стадии дерматоза и об отсутствии связи параметров липидного спектра с тяжестью псориаза и его стадией [2].

Согласно литературным данным, гиперхолестеринемия у пациентов с псориазом встречается в 2,5 раза чаще, чем при других кожных заболеваниях. Для дислипидемии характерно повышение проатерогенных фракций липидов (холестерина липопротеидов низкой плотности, липопротеида очень низкой плотности) и снижение антиатерогенных (холестерина липопротеидов высокой плотности) [3]. Пациенты с легким псориазом имели больший риск по артериальной гипертензии, гиперлипидемии и курению, чем контроль. При тяжелом псориазе был выше риск по диабету, ожирению и курению по сравнению с группой контроля [4, 5].

Цель. Оценить липидный обмен у пациентов с псориазом по уровню общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности и триглицеридов в сыворотке крови.

Методы исследования. Нами обследовано 45 пациентов с псориазом в возрасте от 40 до 62 лет, обратившихся в государственное учреждение здравоохранения «Гродненский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Полученные цифровые данные обработаны с использованием лицензионных версий программ STATISTICA 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). Результаты количественных данных представлены в виде медианы и значений 25 и 75% перцентилей.

Результаты и их обсуждение. При оценке уровня общего холестерина в сыворотке крови пациентов с псориазом выявлено повышение его медианного уровня (5,6 (5,3; 6,4) ммоль/л) по сравнению с целевыми значениями (5,2 ммоль/л). Уровень триглицеридов и холестерина липопротеидов низкой плотности, 2,4 (1,9; 2,6) ммоль/л и 2,7 (2,3; 3,5) мкмоль/л соответственно, также отличается от нормального в сторону повышения вышеуказанных показателей (рисунок 1).

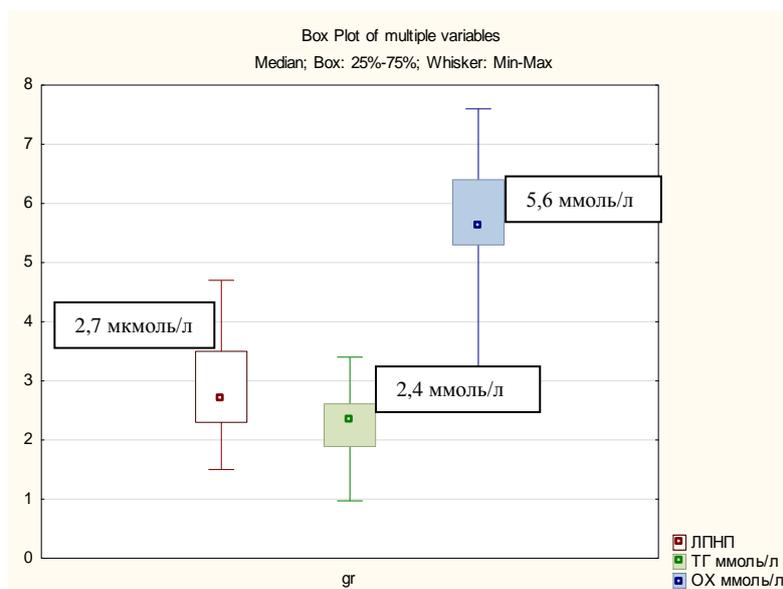


Рисунок 1. – Значения липидограммы у пациентов с псориазом

Медианное значение индекса массы тела у пациентов с псориазом составило 25 (21; 30) кг/м², что соответствует избыточной массе тела. Кроме того, более чем у 20% пациентов диагностировался индекс массы тела в диапазоне 30-35 кг/м² и у 6,8% – в диапазоне 35-40 кг/м², что соответствует ожирению I и II степени соответственно. Распределение пациентов по индексу массы тела представлено на рисунке 2.

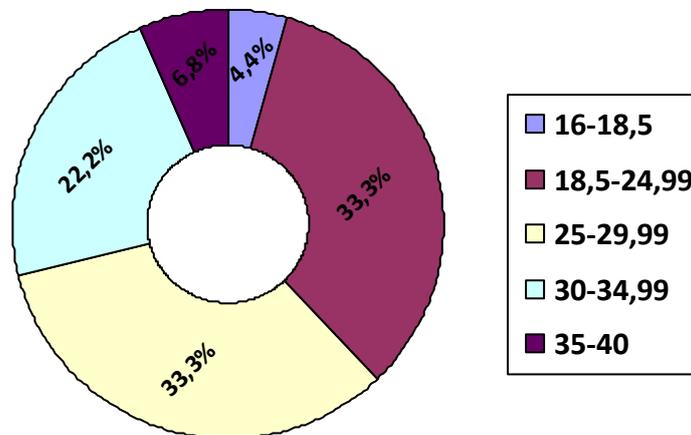


Рисунок 2. – Доля индексов массы тела у пациентов с псориазом

Выводы. Кардиоваскулярные факторы риска, которые выступают ключевыми компонентами метаболического синдрома, наблюдаются у пациентов с псориазом. По современным представлениям, метаболический синдром – это сочетание факторов риска, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний, гипергликемии, абдоминального ожирения, дислипидемии и артериальной гипертензии. При псориазе отмечается тенденция к повышению уровня триглицеридов, что обусловлено накоплением холестерина липопротеидов низкой плотности, отмечается частое сочетание дерматоза с избыточной массой тела и ожирением. Ассоциация псориаза с аномальным липидным профилем (дислипидемией) приводит к раннему развитию атеросклероза и формированию метаболического синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прохоренков, В. И. Липидный обмен при псориазе и методы его коррекции / В. И. Прохоренков, Т. М. Вандышева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2002. – № 3. – С. 17–24.
2. Янышева, А. В. Псориатический артрит и риск развития кардиоваскулярной патологии / А. В. Янышева, В. В. Бадокин // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – № 6. – С. 8–13.
3. Саврасова, Ю. Г. Риск возникновения кардиоваскулярной патологии при псориазе и псориатическом артрите / Ю. Г. Саврасова // Альманах клинической медицины – 2007. – № 15. – С. 271–276.
4. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis / Neimann A. L. [et al.] // J. Am. Acad. Dermatol. – 2006. – Vol. 55 (5). – P. 829–835.
5. Анализ международного опыта изучения коморбидности псориаза и метаболического синдрома / С. Г. Ткаченко [и др.] // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2011. – № 2 (41). – С. 29–36.

ТУБЕРКУЛЕЗ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Буйневич И.В., ²Ширяев А.С., ²Холявкин А.А.

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»

²УО «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница»

Распространение туберкулеза в Гомельской области имеет свои особенности, обусловленные географическими, социально-экономическими, демографическими и другими условиями региона.

Оценивая эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу на территории Гомельской области, следует отметить, что область является наиболее неблагополучной в эпидемическом отношении среди всех других в Республике Беларусь на протяжении многих десятков лет. В 1997 году заболеваемость всеми формами туберкулеза достигла 77,7 на 100 тыс. населения.

Реализация мероприятий Государственной программы «Туберкулез» позволила улучшить эпидемиологическую ситуацию в Республике Беларусь в целом и в Гомельской области в частности.

К началу 2000-х годов в Гомельской области сложилась непростая ситуация по туберкулезу. В 2005 году первичная заболеваемость всеми формами туберкулеза находилась на уровне 66,6 на 100 тыс. населения. При этом удельный вес впервые выявленных пациентов с туберкулезом органов дыхания составил 92%. Почти у 1/3 из них наблюдалась деструкция легких. Микобактерии туберкулеза были обнаружены у 40,4% пациентов. Показатель общей заболеваемости (болезненности) туберкулезом достигал 146,7 на 1 00 тыс.

Благодаря реализации мероприятий Государственной программы «Туберкулез» в 2005-2009 гг., в Гомельской области появилась тенденция к снижению первичной и общей заболеваемости туберкулезом. В это время в области интенсивно внедрялись мероприятия по организации контролируемого лечения пациентов с туберкулезом, повышения приверженности лечению. Активизировалась работа с «угрожаемыми» контингентами.

Все это привело к снижению показателя заболеваемости в 2009 г. до 61,0 на 100 тыс., что на 8,4% меньше, чем в 2005 г. Показатель общей заболеваемости снизился на 9,2% (133,1).

В следующем пятилетии (2010-2014 гг.) сохранилась тенденция по снижению заболеваемости туберкулезом. В 2014 г. первичная заболеваемость составила 46,8 на 100 тыс. населения, общая заболеваемость – 117,7 на 100 тыс.

Таким образом, за 10 лет удалось добиться снижения заболеваемости туберкулезом на 38,9%, общей заболеваемости туберкулезом органов дыхания – на 41,3%.

В настоящее время сохраняется устойчивая тенденция к снижению уровня распространенности туберкулеза. В 2017 году первичная и общая заболеваемость составили соответственно 35,9 и 82 на 100 тыс. населения.

В то же время в 2010-2014 гг. в несколько раз увеличилось число

бактериовыделителей по сравнению с 2005-2009 гг. Если в 2009 г. МБТ были обнаружены у 46,2% пациентов, то в 2014 г. этот показатель составил 66,4%. На это повлияло изменение методики микробиологической диагностики туберкулеза. Произошло снижение кратности посевов, более дифференцированный подход к контингентам, нуждающимся в бактериологическом обследовании, стали применяться щадящие методы предпосевной обработки материала, были внедрены новые «быстрые» методы обнаружения МБТ (посевы с использованием автоматизированной системы ВАСТЕС MGIT 960 и молекулярно-генетические исследования). Этот комплекс мероприятий позволил улучшить качество выявления бактериовыделителей.

Внедрение современных методов детекции и идентификации микобактерий связано еще и с необходимостью быстрой диагностики лекарственно-устойчивых форм туберкулеза для принятия правильного решения в отношении химиотерапии. Проблема лекарственно-устойчивого туберкулеза для Гомельской области на сегодняшний день обозначилась особенно остро. Среди впервые выявленных пациентов с туберкулезом органов дыхания удельный вес бактериовыделителей с мультирезистентными микобактериями составляет более 30%. А среди ранее леченных – около 56,0%.

Негативное влияние на эпидемиологическую обстановку оказывает и проблема ВИЧ-ассоциированного туберкулеза. В Гомельской области в 2002 г. зарегистрированы первые случаи сочетанной инфекции. С тех пор отмечен неуклонный рост удельного веса ВИЧ-ТБ среди впервые выявленных пациентов. Если в 2002 г. таких случаев было 0,9%, то в 2017 г. – 13,2%. По результатам мониторинга и оценки ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Республике Беларусь средний вклад Гомельской области в 2002-2014 гг. в общую ситуацию по ВИЧ-ассоциированному туберкулезу составил 59,1%.

Показатель смертности от туберкулеза в последние годы приобрел тенденцию к неуклонному снижению. Если в 2007 г. смертность составила 12,4 на 100 тыс., то к 2017 г. этот показатель снизился до 3,7 на 100 тыс.

Таким образом, несмотря на то, что Гомельская область является самой неблагоприятной туберкулезу в Республике Беларусь, в последнее десятилетие наблюдается устойчивая тенденция по снижению уровня распространенности этого заболевания.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С РАННИМ ДЕТСКИМ КАРИЕСОМ

Бутвиловский А.В., Терехова Т.Н.

УО «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск

Актуальность. Ранний детский кариес (далее – РДК) – это кариес временных зубов (хотя бы одного) у ребенка в возрасте 71 месяц и ранее [2]. Этиологическими факторами РДК принято считать кариесогенную

микрофлору, углеводы, резистентность организма и время [3, 4]. В г. Минске распространенность данной патологии у 12-месячных детей составляет 9,7%, возрастая с возрастом: в 2 года до 25% и в 2,5 года до 33% [1].

При РДК в зависимости от глубины кариозного поражения применяются методы предотвращающего или восстановительного лечения. Вне зависимости от выбранного врачом-стоматологом и родителями метода лечения конкретного зуба важна организация проведения этиотропных мероприятий (контроль кариесогенной микрофлоры, режима потребления углеводов и повышение кариесрезистентности организма). До настоящего времени в Республике Беларусь не проводилась оценка степени выполнения родителями детей с РДК рекомендаций врача-стоматолога, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель: оценить степень выполнения родителями детей с РДК основных рекомендаций врача-стоматолога.

Задачи исследования:

1. Определить долю матерей детей с РДК, которые следуют рекомендации стоматолога о полном отказе от ночных кормлений.

2. Установить долю детей с РДК, родители которых исключили из перекусов рафинированные углеводы.

3. Охарактеризовать степень соблюдения родителями рекомендаций стоматолога по гигиене полости рта у детей с РДК.

4. Выявить, какая часть родителей детей с РДК проводит рекомендованные стоматологом мероприятия по элиминации кариесогенной микрофлоры и реминерализации твердых тканей зуба.

Методы исследования. Проведено анкетирование матерей детей с РДК, которые более года назад были мотивированы врачом-стоматологом и которым были даны рекомендации по устранению этиологических факторов кариеса ($n=61$), с использованием специально разработанной нами анкеты, включающей 11 вопросов. Полученные данные обработаны статистически в программе Statistica 10 for Windows. Достоверность различий определена по критерию хи-квадрат.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что рекомендации стоматолога по контролю за слюнными контактами регулярно выполняли 26 родителей детей с РДК ($42,62 \pm 6,33\%$), иногда выполняли – 25 родителей ($40,98 \pm 6,30\%$), не выполняли – 10 родителей ($16,39 \pm 4,74\%$).

Большинство матерей (52 человека, $85,25 \pm 4,54\%$, $p < 0,001$) смогли полностью отказаться от ночных кормлений. Остальные женщины сообщили о том, что, зная о причинной связи РДК с ночным приемом пищи, продолжают кормить детей в ночное время: постоянно – 6 женщин ($9,87 \pm 3,82\%$) и периодически – 3 женщины ($4,92 \pm 2,77\%$). По нашему мнению, обнаруженный факт свидетельствует о необходимости выявления продолжения ночных кормлений детей с РДК, наблюдающихся у стоматолога, и проведения повторной мотивации матерей.

Менее половины женщин (27 человек, $44,26 \pm 6,36\%$) смогли исключить из перекусов детей рафинированные углеводы. О регулярных сладких перекусах

сообщили 7 матерей ($11,48 \pm 4,08\%$), о периодических – 27 матерей ($44,26 \pm 6,36\%$). Известно, что именно рафинированные углеводы определяют уровень метаболической активности кариесогенной микрофлоры полости рта [5]. Это свидетельствует о целесообразности динамической коррекции режима питания детей с РДК путем повторных опросов и мотивации матерей дошкольников.

Большинство матерей детей с РДК (45 женщин, $73,77 \pm 5,63\%$, $p < 0,001$) смогли организовать ежедневную чистку зубов детям не менее 2 раз в день после еды. Остальные опрошенные (16 женщин, $26,23 \pm 5,63\%$) сообщили о нерегулярном гигиеническом уходе за полостью рта детей. Рекомендованную стоматологом последовательность очищения поверхностей зубов (жевательная → вестибулярная → оральная) соблюдали большинство матерей (36 человек, $59,02 \pm 6,30\%$, $p < 0,05$).

Выбор зубной щетки в соответствии с рекомендациями стоматолога и ее замену детям по критериям износа регулярно проводили большинство опрошенных женщин (58 человек, $95,08 \pm 2,77\%$, $p < 0,001$). Вместе с тем только половина респондентов (34 женщины, $55,74 \pm 6,36\%$, $p > 0,05$) следовали врачебным рекомендациям в выборе зубных паст. Необходимо отметить, что значительная часть женщин (14 человек, $22,95 \pm 5,38\%$) не придавала важности этому вопросу и вовсе не соблюдала рекомендации врача-стоматолога относительно используемых у детей зубных паст.

О полном соблюдении врачебных рекомендаций, относящихся к гигиене полости рта детей с РДК (режим чистки зубов, последовательность очищения поверхностей зубов, выбор и замена зубной щетки, используемые зубные пасты), сообщила достоверно меньшая часть респондентов (23 женщины, $37,70 \pm 6,21\%$, $p < 0,01$).

Назначенные врачом мероприятия по элиминации кариесогенной микрофлоры (обработка зубов 0,05% хлоргексидином в течение двух недель с повтором через 3 месяца) проводились только у 28 детей ($45,90 \pm 6,38\%$). Часть родителей проводили обработку в неполном объеме (19 человек, $31,15 \pm 5,93\%$), а часть и вовсе ее не проводила (14 человек, $22,95 \pm 5,38\%$).

Домашние курсы реминерализации твердых тканей зубов препаратами кальция и фосфора были выполнены в соответствии с рекомендациями стоматолога лишь у 29 детей ($47,54 \pm 6,39\%$). Поскольку существует обратная связь между эффективностью курса реминерализации и активностью кариесогенной микрофлоры, представляет интерес оценка доли родителей, которые в полной мере провели рекомендованные стоматологом аппликации хлоргексидина и препаратов кальция и фосфора. Установлено, что только достоверно меньшая часть родителей (24 человека, $39,34 \pm 6,25\%$, $p < 0,05$) регулярно и последовательно выполняли эти рекомендации.

По результатам проведенного опроса установлено, что только 4 матери детей с РДК ($6,56 \pm 3,17\%$) строго следовали всем врачебным рекомендациям. Таким образом, полученные данные демонстрируют, что обучение и коррекция гигиены полости рта детей с РДК должны проводиться в динамике с выявлением несоответствий и ремотивацией родителей.

Выводы:

1. Большинство матерей детей с РДК (52 человека, 85,25±4,54%, p<0,001) смогли полностью отказаться от ночных кормлений.

2. Менее половины женщин, имеющих детей с РДК (27 человек, 44,26±6,36%), смогли исключить из перекусов детей рафинированные углеводы.

3. О полном соблюдении врачебных рекомендаций, относящихся к гигиене полости рта детей с РДК (режим чистки зубов, последовательность очищения поверхностей зубов, выбор и замена зубной щетки, используемые зубные пасты), сообщила достоверно меньшая часть респондентов (23 женщины, 37,70±6,21%, p<0,01).

4. Достоверно меньшая часть родителей детей с РДК (24 человека, 39,34±6,25%, p<0,05) выполняли рекомендованные стоматологом последовательные аппликации хлоргексидина и препаратов кальция и фосфора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кариес зубов у детей раннего возраста : учеб.-метод. пособие / Н. В. Шаковец, Н. В. Ковальчук. – Минск : БГМУ, 2011. – 44 с.

2. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes: a report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration // T. F. Drury [et al.] // J. of Public Health Dent. 1999. Vol. 59(3). P. 192–197.

3. Keyes, P. H. Recent advances in dental caries research / P. H. Keyes // Intern. Dent. J 1962. Vol. 12. P. 443–464.

4. Konig, K. Caries and Caries Prevention / K. Konig. Munich, Germany: Gold-mann, 1971.

5. Possible physico-chemical processes in human dentin caries / G. Daculsi [et al.] // J. Dent. Res. – 1987. Vol. 66 (8). – P. 1356-1359.

КОМПЛЕКС МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КИСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В АНАМНЕЗЕ

Бут-Гусаим В.В., Пирогова Л.А., Ярош А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

По сведениям различных источников заболеваемость нарушениями мозгового кровообращения в последние десятилетия занимает второе место в структуре общей смертности, первое место среди причин стойкой утраты работоспособности и является одной из основных причин инвалидизации населения. Данная ситуация в значительной степени влияет на экономическую составляющую. Основой в решении данной проблемы является оптимизация нейрореабилитационной помощи на всех этапах [1].

В Республике Беларусь процент стойкой утраты трудоспособности вследствие нарушений мозгового кровообращения находится на высоком уровне, не смотря на активное развитие методов лечения и медицинской реабилитации [2, 3].

Нами был разработан комплекс медицинской реабилитации для пациентов с двигательной дисфункцией кисти центрального генеза, основанные на ранее известных методах, таких как зеркальная визуальная обратная связь (MVF – mirror visual feedback) [4] и терапия индуцированная ограничением (CIMT – constraint-induced movement therapy) [5] имеющие положительное влияние на кортикальную реорганизацию [6]. Также был использован оригинальный метод кистевой гимнастики и тренировка с латексными резинками для развития мелких моторных навыков [7].

Цель: Целью исследования является оценка возможности использования методов MVF, CIMT и кистевой гимнастики в качестве комплексного дополнения к стандартным методам медицинской реабилитации у пациентов с двигательной дисфункцией кисти вследствие нарушения мозгового кровообращения.

Методы исследования: 62 пациента с нарушением двигательной функции различной выраженности вследствие нарушений мозгового кровообращения были разделены на две группы: контрольную (S-II) (28 респондентов) и клиническую (S-I) (34 пациента). Группы были сопоставимы по полу, возрасту и выраженности двигательной дисфункции. Все пациенты получали стандартное лечение, также респондентам клинической группы проводились сеансы MVF, CIMT и кистевой гимнастики.

Для оценки результатов медицинской реабилитации были использованы следующие методы: кистевая динамометрия, органоспецифичный опросник утраты способностей верхней конечности (DASH – The Disabilities of the Arm, Shoulder & Hand) и оценка мелкой моторики. Методы оценки были использованы до начала курса медицинской реабилитации и после его завершения.

Результаты: После формирования групп был проведен анализ однородности по всем изучаемым признакам; показатели в группах не имели статистически значимых различий ($p > 0.05$) по результатам кистевой динамометрии и DASH.

Среди всех респондентов этап восстановления навыка мелких целенаправленных движений был доступен 26,47% пациентам группы S-I и 35,71% респондентам группы S-II. По показателям мелкой моторики группы изначально не были однородными за счет того, что среди пациентов, у которых проводились занятия по развитию навыков мелкой моторики кисти, респонденты группы S-II затрачивали меньше времени на выполнение диагностической процедуры.

Результаты восстановления двигательной функции кисти после завершения курса медицинской реабилитации в двух группах было статистически значимым, однако респонденты группы №1 показали более качественные результаты ($p < 0.05$) (рисунок 1).

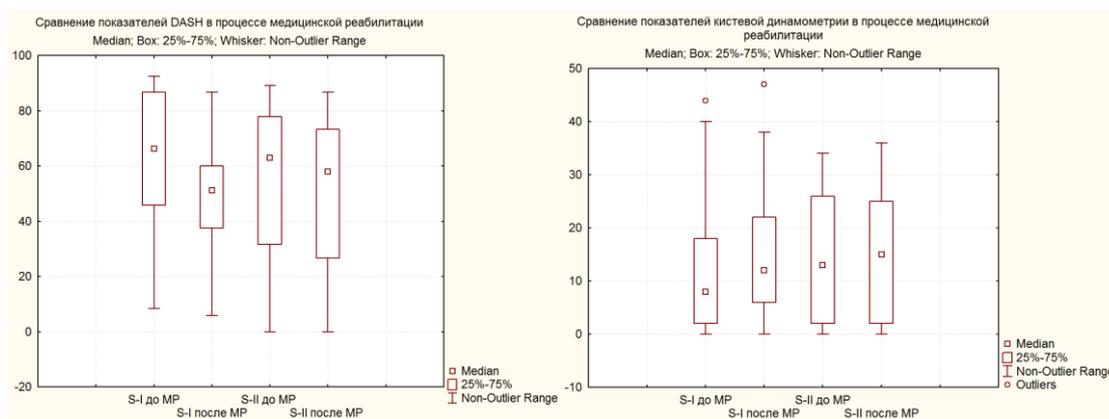


Рисунок 1. – Распределение показателей DASH и кистевой динамометрии до начала и после завершения курса медицинской реабилитации

По окончании курса медицинской реабилитации был повторно проведен анализ однородности показателей мелкой моторики, группы были неоднородны ($p < 0,05$), пациенты контрольной группы имели более развитый навык сбора и последующего удержания мелких предметов. Однако при анализе прироста исследуемого показателя было выявлено статистически значимое различие, связанное с более выраженным приростом в группе S-I ($p < 0,05$) (рисунок 2).

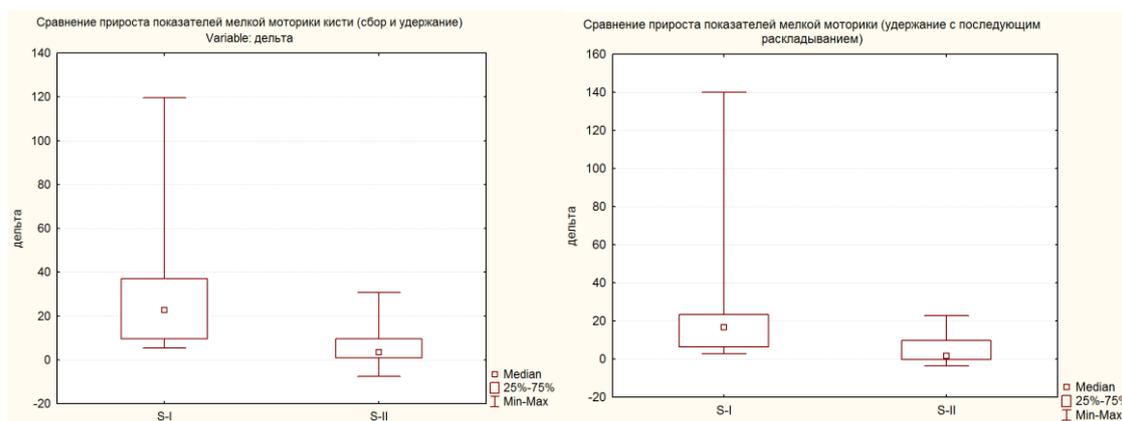


Рисунок 2. – Сравнение прироста показателей оценки мелкой моторики

Заключение: Методы MVF, СИМТ и кистевая гимнастика в комплексе являются значимым дополнением к стандартным методам медицинской реабилитации у пациентов с нарушением двигательной функции вследствие нарушений мозгового кровообращения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чистякова, В.А. Динамика моторных и эмоциональных нарушений, качества жизни в восстановительный период инсульта / В.А. Чистякова, Н.Г. Катаева // Бюллетень сибирской медицины. – 2011. – № 2. – С. 98-103.
2. Анализ тенденций заболеваемости цереброваскулярными болезнями жителей Гродненской области в 2001-2005 годы / С. Д. Кулеш [и др.] // Журн. ГрГМУ. – 2008. – № 1. – С. 58-61.
3. Денисова, Е. В. Актуальные вопросы эпидемиологии сосудистых

заболеваний головного мозга в мире / Е. В. Денисова // Вестн. общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2011. – № 3. – С. 8-15.

4. Ramachandran, V. S. Behavioral and Magnetoencephalographic correlates of plasticity in the adult human brain / V. S. Ramachandran // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1993. – Vol. 90. – P. 10413-10420.

5. Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: the EXCITE randomized clinical trial / S.L. Wolf [et al.] // JAMA. – 2006. – Vol. 296(17). – P. 2095-2104.

6. Constraint-Induced Movement Therapy Results in Increased Motor Map Area in Subjects 3 to 9 Months After Stroke / L. Sawaki [et al.] // Neurorehabil Neural Repair. – 2008. – Vol. 22(5). – P. 505-513.

7. Восстановление мелкой моторики кисти нарушенной вследствие органической патологии головного мозга с использованием оригинального комплекса кистевой гимнастики / В. В. Бут-Гусаим [и др.] // Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение: материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием (20 октября 2017 г.) / отв. ред. Л. А. Пирогова. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 184-186.

ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИОННЫХ АНЕСТЕТИКОВ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОБУЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЛОР-ОРГАНАХ

Бушма К.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Выбор оптимального метода анестезии является одной из ключевых задач периоперационного ведения пациента. Современная медицина располагает нешироким арсеналом ингаляционных анестетиков, однако каждый из них имеет совершенно определенные фармакокинетические и фармакодинамические характеристики. Знание этих параметров помогает сделать правильный выбор при решении тех или иных анестезиологических задач. Так, к примеру, при необходимости поддержания достаточно глубокой анестезии с целевой минимальной альвеолярной концентрацией (МАК) выше 1,2 достаточно целесообразным представляется использование комбинации анестетиков (закись азота + летучий агент). При необходимости масочной индукции необходимо использовать анестетик, обладающий высокой скоростью наступления анестезии и не вызывающий раздражение дыхательных путей. При высокой травматичности вмешательства очень желательно применение средств, обладающих внутренней анальгетической активностью. При необходимости быстрой экстубации средством выбора является анестетик с минимальной продолжительностью индукции и пробуждения [1].

Цель. Оценить влияние летучих анестетиков на длительность пробуждения пациентов после операций на ЛОР-органах при использовании их изолированно и в комбинации с закисью азота.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 20 пациентов, оперированных по различным поводам на ЛОР-органах в ГОКБ в период с января по июнь 2018 года возрастом 23-68 лет (9 мужчин и 11 женщин). Всем пациентам выполняли общую ингаляционную эндотрахеальную анестезию с применением изофлюрана (группа 1 – 12 человек) и комбинации изофлюрана с закисью азота (группа 2 – 8 человек). Индукцию анестезии осуществляли внутривенно путем введения фентанила в дозе 3 мкг/кг, тиопентала в дозе 5 мг/кг или пропофола 2 мг/кг и атракурия в дозе 0,5 мг/кг. Поддержание анестезии осуществляли ингаляционно вышеупомянутыми анестетиками в целевой концентрации 1,0-1,2 МАК и внутривенно фракционным введением фентанила в дозе 2 мкг/кг каждые 20-30 минут. Изофлюран подавали в контур на кислород-воздушной смеси с концентрацией кислорода на вдохе (FiO_2) 60%. Изофлюран в комбинации с закисью азота подавали в смеси с кислородом с FiO_2 50%. В момент окончания операции подачу анестетиков прекращали и переводили пациентов на вентиляцию кислород-воздушной смесью с FiO_2 80%. Экстубацию пациентов производили на операционном столе в момент полного восстановления самостоятельного дыхания, сознания и полноценного мышечного тонуса. Регистрировали время от момента прекращения подачи анестетиков до экстубации (далее – время пробуждения).

Результаты и их обсуждение. Время пробуждения пациентов в группе 1 составило в среднем 12 минут. Время пробуждения пациентов в группе 2 составило в среднем 18 минут. Более длительное время пробуждения пациентов после анестезии с применением комбинации летучего анестетика с закисью азота очевидно обусловлено её фармакокинетическими особенностями – закись азота легко диффундирует через биологические мембраны и накапливается в полостях тела во время анестезии, а после окончания подачи происходит обратный процесс элиминации её через кровь с удлинением времени пробуждения пациентов. С одной стороны, это является нежелательным свойством данного лекарственного средства, с другой – закись азота обладает значительной внутренней анальгетической активностью, что дает более мощную антиноцицептивную защиту при травматичных хирургических вмешательствах. Также этот анестетик обладает низкой стоимостью. Это позволяет экономить более дорогостоящие летучие анестетики, что в условиях значительного количества анестезиологических пособий имеет определенное фармакоэкономическое значение.

Выводы.

1. При необходимости максимально быстрого пробуждения пациентов после оперативных вмешательств с относительно невысокой травматичностью рекомендовано использовать анестезию с применением современных летучих анестетиков.

2. При необходимости глубокой антиноцицептивной защиты рационально использовать комбинированную анестезию с применением современного летучего анестетика в сочетании с закисью азота. В этом случае при планировании периоперационного периода необходимо учитывать тот факт, что на пробуждение пациентов может потребоваться большее количество времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дюк, Дж. Секреты анестезии / Дж. Дюк. ; пер с англ. под общ. ред. А.П. Зильбера, В.В. Мальцева. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 552 с.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС, ВЫЗВАННЫЕ СУЛЕМОЙ

Бушма М.И., Басалай О.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сулема широко применяется в экспериментальной фармакологии для моделирования поражения почек, преимущественно эпителия проксимальных извитых канальцев. Нефротоксическое действие последней обусловлено ее способностью связываться с SH-группами белков с последующим нарушением их структуры и функции [3].

Целью настоящего исследования явилась оценка степени взаимосвязей между нарушениями структуры и функции почек у крыс с сулемовой нефропатией.

Материалы и методы. Опыты проведены на 16 беспородных крысах-самцах массой 200-250 г в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном обращении с животными. Сулему вводили в виде водного раствора внутривентриально в дозе 100 мкг/кг/день в течение 14 дней. После последнего введения, животных помещали в клетки для сбора мочи в течение 24 ч. Затем крыс декапитировали, извлекали левую почку для проведения гистологического исследования.

В препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, оценивали выраженность нефропатии. По характеру и степени тяжести поражения выделяли следующие типы проксимальных извитых канальцев (ПИК) корковых нефронов (КН): 1 – без повреждений эпителия, 2 – с деструкцией только апикальных отделов, 3 – с деструкцией более 1/2 высоты клеток, 4 – полное разрушение эпителия с сохранением базальной мембраны [2]. В плазме и моче определяли показатели, характеризующие нарушение функции почек [1].

Количественную оценку полученных результатов проводили с использованием методов математического моделирования: непараметрическая статистика Манна-Уитни и корреляционный анализ по Спирмену с использованием пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows.

Результаты и их обсуждение. У крыс, получавших сулему, регистрируется поражение почек. Макроскопически у 38% животных почки увеличены в размерах и полнокровны («красная сулемовая почка»), у остальных – меньших размеров и светлее («бледная сулемовая почка»). Диаметры почечных телец и сосудистых клубочков КН увеличены. Капилляры последних переполнены. Объем полости капсулы уменьшен на 17% («сморщенный клубочек»). Поврежден эпителий, выстилающий просвет ПИК

КН. Регистрируются каналы следующих типов (в %): 1 – 37,5; 2 – 14,5; 3 – 21,5; 4 – 27,5. Просвет 25,5% ПИК КН заполнен клеточным детритом, образовавшимся из разрушенного эпителия и щеточной каемки ПИК. Следствием развившегося «внутриканальцевого гидронефроза» явилось увеличение наружного и внутреннего диаметров ПИК (в 1,4 и 2,6 раза, соответственно) и снижение высоты выстилающих их эпителиоцитов в результате деструкции и сдавления мочой.

Синхронно с морфологическими проявлениями нефропатии регистрируется нарушение функции почек. В плазме увеличивается содержание мочевины и креатинина (на 38 и 57%). Экскреция с мочой мочевины, мочевой кислоты и креатинина, а также клиренс последнего снижаются соответственно на 37, 20 и 32, 25%. Содержание белка в моче и суточный диурез повышаются на 183 и 142%.

Между характером, степенью выраженности нарушений строения ПИК КН (с одной стороны) и функции почек (с другой) регистрируется тесная взаимосвязь. Увеличение количества ПИК КН 3 типа и их внутреннего диаметра положительно коррелирует с увеличением уровня мочевины, мочевой кислоты, креатинина в плазме, выраженностью протеинурии и отрицательно – с уменьшением уровня этих показателей в моче, а также клиренсом креатинина. Аналогичный характер взаимосвязей выявлен между увеличением количества ПИК КН 4 типа и показателями функции почек (но не с содержанием мочевой кислоты в плазме). Уменьшение объема полости капсулы почечного тельца КН отрицательно коррелирует с увеличением уровня мочевины, мочевой кислоты, креатинина в плазме, выраженностью протеинурии и положительно – с уменьшением содержания как этих показателей в моче, так и клиренсом креатинина (табл.).

Таблица. – Коэффициенты корреляции между степенью повреждения ПИК КН и нарушением функции почек крыс с сулемовой нефропатией

Показатели нефротоксичности	Строение ПИК КН			
	3 тип	4 тип	Внутр. диаметр	Объем полости капсулы
Показатели в плазме				
Мочевина	+0,71	+0,71	+0,81	-0,76
Мочевая кислота	+0,79	+0,69	+0,74	-0,76
Креатинин	+0,71	+0,71	+0,81	-0,76
Клиренс креатинина	-0,71	-0,71	-0,81	+0,76
Показатели в моче				
Мочевина	-0,71	-0,71	-0,81	+0,76
Мочевая кислота	-0,71	-0,71	-0,81	+0,76
Креатинин	-0,71	-0,71	-0,81	+0,76
Белок	+0,71	+0,71	+0,81	-0,76

Примечание – знаком «+» обозначена положительная взаимосвязь, знаком «-» – отрицательная, полужирным шрифтом выделены статистически значимые ($p < 0,05$) коэффициенты корреляции.

Выводы:

1. Сулема у крыс в избранной дозе и длительности введения вызывает поражение почек, преимущественно эпителиоцитов ПИК КН.

2. Синхронно с морфологическими проявлениями нефропатии регистрируется нарушение функции почек, судя по повышению в плазме и снижению в моче содержания мочевины, мочевой кислоты, креатинина, проитеинурии и полиурии; снижению клиренса креатинина.

3. Морфологические и биохимические показатели поражения почек сулемой синхронизированы и тесно взаимосвязаны между собой, о чем свидетельствуют коэффициенты корреляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике : в 2 т. / В. С. Камышников. – 3-е изд. – Москва : «МЕДпресс-информ», 2009. – 889 с.

2. Можейко, Л.А. Классические методы окраски в гистологии / Л.А. Можейко // Методы исследования в гистологии / Под. Ред. С.М. Зиматкина. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – С. 23–34.

3. Giusto, G. D. Organic anion transporter 5 renal expression and urinary excretion in rats exposed to mercuric chloride: a potential biomarker of mercury-induced nephropathy / G. D. Giusto, A. M. Torres // Arch. Toxicol. – 2010. – Vol. 84. – P. 741–749.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ

Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лечение холодовой травмы по-прежнему остается актуальной проблемой ввиду того, что географическое расположение нашей страны обуславливает распространённость отморожений среди населения регионов с низкой температурой в зимний период. Отморожения носят выраженный сезонный характер, что приводит к неготовности многих лечебных учреждений к оказанию своевременной эффективной помощи пациентам с криотравмой. Среди всех хирургических заболеваний военного времени отморожения могут достигать 10%. Большой физический, моральный и экономический ущерб обуславливает интерес исследователей к проблеме лечения отморожений. Материальные затраты на лечение пострадавших с данной патологией значительно превышают стоимость лечения общехирургических пациентов. Классические способы – использование ватно-марлевых повязок, применение мазей [1], пластырей [2] и других вариантов лечения не дают желаемых результатов, потому что глубокие отморожения приводят к длительной потере трудоспособности и являются причиной пожизненной инвалидности. Исходя из вышеизложенного, многие аспекты

холодовой травмы остаются нерешенными. В связи с этим несомненное значение в комбустиологии принадлежит экспериментальной работе. Эксперименты на животных являются важной составляющей при изучении патогенеза холодовой травмы, отработке способов местного и общего лечения, а также доклинических испытаний лекарственных препаратов. Достоверность полученных результатов и выводов во многом зависит от адекватности экспериментальных моделей. Описаны многочисленные способы экспериментальных отморожений кожи, наносимых различными холодowymi агентами. Вместе с тем следует отметить, что методики воспроизведения отморожений весьма разнообразны и не всегда отвечают решаемым задачам. Актуальным является стандартизация способов нанесения криоповреждения, что позволяет сравнивать результаты, полученные разными исследователями. Экспериментальная гипотермия может быть достигнута различными путями по способу её создания: физическая, химическая и комбинированная. Способы физической гипотермии объединены в три большие группы: первая – в которой гипотермия достигается охлаждением наружной поверхности тела; вторая – охлаждается кровь вне организма; третья – гипотермия развивается в результате контакта холодowego агента с внутренним органом. Наибольшее распространение получил первый способ [3]. Таким образом, только в эксперименте посредством создания стандартизированной модели отморожений возможно изучение вопросов патогенеза и разработка новых способов лечения.

Цель. Разработка устройств для моделирования контактных отморожений различной степени тяжести у лабораторных крыс.

Методы исследования. Исследования по созданию устройств для экспериментального моделирования отморожений были проведены на 40 белых лабораторных крысах линии «Wyster» в возрасте 5-6 месяцев массой тела 180-200 г. Для проведения наркоза использовали ингаляционный способ подачи эфира по закрытому контуру.

Результаты и их обсуждение. Сконструированное устройство для моделирования контактных отморожений представлено в виде медного холодowego контейнера в форме закрытого цилиндра диаметром 25 мм, высотой 10 мм (марка меди – М2, коэффициент теплопроводности меди – 380 Дж/кг·°С), у которого сверху, отступив от края по направлению в центр на 2 мм, впаяна входная медная канюля диаметром 3 мм и высотой 7 мм. С противоположной стороны цилиндра на боковой поверхности на расстоянии 1 мм от нижнего основания впаяна аналогичная выходная канюля. К входной канюле подсоединен шприц без поршня объемом 20 мл. К выходной канюле подсоединена полихлорвиниловая трубка с надетым на нее зажимающим устройством. Все элементы, кроме нижней части емкости и выводной трубки, теплоизолированы войлоком толщиной 5 мм и алюминиевой фольгой. В холодовом контейнере находится термopара для фиксации температуры, проходящая через шприц и входную канюлю. Наружный конец термopары подсоединен к цифровому мультиметру. Холодовой контейнер достаточно теплоизолирован от внешнего нагревания и позволяет циркулировать в нем

жидкости, охлаждающей непосредственно нетеплоизолированную часть контейнера, которая соприкасается с кожей крысы. Контейнер выполнен из меди, так как медь обладает высокой теплопроводностью, что обеспечивает равномерное охлаждение всей поверхности. Термопара позволяет следить за процессом охлаждения, что позволяет стандартизировать модель. Форма и размеры холодого контейнера позволяли моделировать отморожения в области задних конечностей (соответствие размерам лап). Устройство для моделирования контактных отморожений у лабораторных животных использовали следующим образом. Нетеплоизолированной частью холодого контейнер прикладывали на заднюю лапу. Холодовой раствор (использовали 40° спиртовой раствор, но возможно применение антифриза и т.п.) через шприц, одетый на входную канюлю, поступал в холодого контейнер. Температуру в контейнере контролировали с помощью термопары, показатели которой регистрировали на мультиметре. При помощи зажимающего устройства, помещенного на полихлорвиниловой трубке, одетой на выходную канюлю, регулировали скорость протекания жидкости для создания постоянного холодого воздействия. После 30-минутной экспозиции при температурном режиме – 8°С лапа крысы была бледного цвета, холодная на ощупь, имели место отдельные петехии. На 10-е сутки в месте отморожения кожа визуально не была изменена, теплая на ощупь, отмечено лишь шелушение эпидермиса, то есть была воспроизведена модель поверхностного отморожения.

Для создания глубоких отморожений разработано устройство, состоящее из вышеописанного холодого контейнера и криокамеры в форме параллелепипеда, изготовленная из теплоизоляционного материала (высота 100 мм, ширина 200 мм, длина 300 мм., изнутри оклеена фольгой. В верхней части криокамеры расположено съемное стеклянное окно размерами 200×170 мм для наблюдения за экспериментальным животным и манипуляций с ним. В криокамере имеются отверстия: в передней части для помещения через него наркозной маски, в верхней части для помещения через него шприца, на левой стенке – для вывода полихлорвинилой трубки. Устройство собиралось следующим образом: холодого контейнер со шприцом и выводной поливинилхлоридной трубкой помещался в криокамеру. Шприц выводили через отверстие, расположенное в верхней части криокамеры, полихлорвиниловая трубка проводилась через отверстие, расположенное в левой части криокамеры. На выведенную полихлорвиниловую трубку одевалось зажимное устройство. Через шприц в холодого контейнер помещалась термопара, наружный конец которой подсоединен к цифровому мультиметру. Устройство для создания глубоких отморожений использовали следующим образом. Крыса вводилась в эфирный наркоз, извлекалась и укладывалась в криокамеру. Через отверстие, расположенное в передней части криокамеры, проводилась наркозная маска (кондом) и одевалась на голову крысе. Нетеплоизолированной частью холодого контейнер укладывался на заднюю лапу. Животное обкладывалось кубиками льда. Криокамера закрывалась съемным стеклом. Спиртовой раствор через шприц поступал в холодого контейнер. Температуру в контейнере контролировали при помощи

термопары, показатели которой регистрировались на мультиметре. При помощи зажимного устройства, помещенного на поливинилхлоридную трубку, регулировали скорость протекания жидкости для создания постоянного холодного воздействия. Сразу после криовоздействия лапа крысы была холодная на ощупь, бледного цвета с мраморным окрасом. На 10-е сутки после эксперимента крыса с трудом передвигалась, отказывалась от приема пищи и воды, сохранялась гиперемия с цианотичным оттенком и отечность поврежденной конечности.

На разработанные устройства для моделирования отморожений получены патенты на полезную модель.

Выводы. Разработанные устройства позволяют моделировать отморожения различной степени тяжести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазь для лечения при обморожениях: пат. RU 2478368 / Т. В. Баззаев, И. И. Симонов. – Оpubл. 10.04.2013.

2. Средство для лечения ожогов и ран в виде пластыря: пат. RU2589825 / Г. Г. Мартюшов, А. В. Дюков. – Оpubл. 10.07.2016.

3. Иванов, К.П. Проблема восстановления физиологических функций у человека при глубокой эксидентальной гипотермии (к вопросу о пределах физиологической адаптации) // К.П. Иванов. – Физиология человека. – 2002. – Т. 28. – №3. – С. 123-130.

ТЫПОВЫЯ ПАМЫЛКІ ПРЫ НАПІСАННІ МЕДЫЦЫНСКІХ ТЭКСТАЎ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Варанец В.І.

УА “Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт”

З кожным годам беларуская мова ўсё больш уваходзіць у медыцынскую сферу дзейнасці. Ва ўніверсітэтах Беларусі для студэнтаў выкладаецца курс “Беларуская мова: прафесійная лексіка”. Аспіранты і саіскальнікі здаюць экзамен па беларускай мове. Адзін з варыянтаў рэзюме да кандыдацкай дысертацыі пішацца на беларускай мове. Тым не менш, і ў гэтай станоўчай з’яве назіраецца шэраг актуальных праблем.

Мы жывем у краіне, дзе існуе дзяржаўны білінгвізм: дзве мовы (руская і беларуская) выкарыстоўваюцца жыхарамі краіны, што абумовіла наданне ім статусу дзяржаўных моў. Адсюль лагічна выцякае працэс інтэрферэнцыі: пераносу элементаў адной мовы на другую. І гэта прыводзіць да вялікай колькасці лексічных, сінтаксічных, граматычных памылак. У дадзенай рабоце мы паспрабуем прааналізаваць найбольш тыповыя памылкі, што дазволіць у будучым іх пазбегнуць асобам, якія плануюць выкарыстоўваць беларускую мову пры напісанні навуковых артыкулаў.

Ні для каго не сакрэт, што большасць беларускіх вучоных-медыкаў пры

напісанні беларускамоўных прац выкарыстоўваць самы прасты, на першы погляд, шлях: падрадковае калькаванне рускамоўнай версіі. Для гэтага часта ўжываюць электронныя перакладчыкі. І тут узнікае наступная праблема.

Падрадковы механічны пераклад упускае такі лінгвістычны момант, як мнагазначнасць слова, яго аманімічнасць. Да прыкладу.

Желудочно-кишечный тракт (рус.) – страўнікава-кішачны гасцінец (бел.).

Так, руская версія слова “тракт” тлумачыцца як “большая проезжая дорога”. Па-беларуску гэтае паняцце перакладаецца як “гасцінец”. Але да медыцынскай тэрміналогіі яно не мае нікага дачынення. У дадзеным кантэксце *тракт* і па-беларуску будзе “тракт”, адсюль правільны варыянт – *страўнікава-кішачны тракт*.

Расстройство пищеварения. Практычна ўсе аўтары перакладаюць як *засмучэнне стрававання*. Але паняцце “засмучэнне” прымальна для разумовах паняццяў: “ён засмуціўся, пачуўшы адмоўны адказ”. Што тычыцца стрававання, дык правільным будзе ўжыванне слова “расстройства”.

Няведанне мовы часта прыводзіць і да стварэння сэнсава напавільных канструкцый.

“Дуброўку прыстасоўваюць для паласання крывацечных дзёсен”. Паняцце “прыстасоўваюць” мае рускі аналаг “приспосабливают”. Лагічным было б ужыць слова “выкарыстоўваць” (рус. “используют”). Або выраз “*пры хваравітых менструацыях*”. Хваравітым можа быць чалавек. Менструацыя можа быць болей.

Таксама смешным выглядае механічнае калькаванне пры перакладзе, калі аўтар не звяртае ўвагі на лексічнае значэнне слова. “*В понятие общего ухода входит также и подача больному утки*”. На беларускую мову перакладаюць як “*У паняцце агульнага догляду ўваходзіць і падача хвораму качкі*”. Што пацыент будзе рабіць з той качкай, застаецца загадкай. У беларускай мове ўжываюць слова “вутка – медыцынская вутка”. Або элемент з сапраўднага апавяданняў-жахаў. “*Приём почек от населения аптеки города осуществляют круглогодично*”. Беларуская версія: “*Прыём нырак ад насельніцтва аптэкі горада ажыццяўляюць на працягу года*”. Але насельніцтва нарыхтоўвае і здае покаўкі. Ныркi ж належаць жывым істотам. А тут страх які...

Шмат сустрэкаецца памылак паранімічнага характару. Замест “*касцявы мозг*” ужываюць “*касцяны мозг*”, замест “*скурны покрыў*” – “*скураны покрыў*”.

Некаторыя пераклады ўвогуле прымушаюць сумнявацца ў прафесійнай кампетэнтнасці асобы. Чаго толькі варты наступныя выразы:

“*Бузину травянистую выкарыстоўваюць у медыцынских мэтах, з ягад можна прыгатаваць кампот, кісель, варэнне, сідр, віно і іншыя лекавыя прэпараты*”. Такім чынам, сід і віно сталі лекавымі прэпаратамі.

Чаго толькі варты выраз “*Тампоны з моцным адварам ваўчкоў устаўляюць у анус у заднім праходзе*”. Значыць, дзесьці ёсць яшчэ адзін анус. Дзе?

Спіс падобных ляпаў можна яшчэ доўга працягваць. Але хацелася б зрабіць наступныя вывады.

Па-першае, веданне мовы тытульнай нацыі лічыцца адной з асноўным прыкмет інтэлегентнасці асобы.

Па-другое, не шукайце пры напісанні работ лёгкіх шляхоў: інтэрнэт-перакладчыку ўсё роўна, як перакласці, а ў выніку адмоўна думаць будучь пра аўтара тэксту.

Па-трэцяе, дапушчаныя ляпы на любой мове застаюцца ляпамі. Думайце, што пішаце.

І, нарэшце, па-чацвёртае. Ніколі не саромцеся звярнуцца па параду да спецыяліста. І праца будзе дасканалай, і набудзеце новыя веды. А ведаў, як вядома, шмат не бывае!

КАЗУИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

***¹Василевский В.П., ¹Иоскевич Н.Н., ²Горячев П.А., ²Цилиндзь А.Т.,
²Труханов А. В.***

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

В последние годы среди осложнений как истинных, так и ложных аневризм аорты следует отметить появление грозных патологических процессов, явившихся результатом воспалительной трансформации и инфицирования аневризматических образований [3]. По данным различных авторов летальность при разрыве аневризмы брюшной аорты и, особенно, с ее инфицированием составляет до 90%. Хирургическое лечебное пособие должно в этом случае предполагать внеанатомическую реваскуляризацию нижележащих отделов пациентов, последующее радикальное выключение из кровотока или иссечение аневризматических образований и дренирование воспалительных полостей [1].

Представляющей не меньшую опасность для жизни пациента может явиться ситуация, когда либо после ранее выполненных реконструкций на аорте особенно в отдаленные сроки и с явлениями ложной аневризмы анастомоза, либо в силу казуистики врожденных анатомических особенностей сосудистых магистралей происходит формирование патологических соустьев (аорто-дигестивный свищ, аорто-венозная фистула), явившихся следствием аневризматических трансформаций брюшной аорты. Без оперативного лечения летальность в данных клинических наблюдениях абсолютная, даже после вмешательства она достигает 90%. Хирургическое вмешательство после получения данных о наличии аорто-энтеральной или аорто-венозной фистулы является единственным лечебным методом выбора. По мнению большинства авторов выполнение разобщения аорто-дигестивной фистулы с восстановлением целостности кишечника или магистрального венозного сосуда может оказаться однозначно возможным спасительным выходом при данном виде осложнений [2]. Возобновление артериального кровоснабжения при этом

может быть получено посредством первоначального экстраанатомического подключично- или подмышечно-бедренного шунтирования в условиях регионарного инфицирования или локального протезирования аорты после иссечения «стерильной» аневризмы.

Цель работы. Анализ возможной хирургической тактики и объема эффективного оперативного лечения казуистических осложнений аневризм абдоминальной аорты и магистральных сосудов.

Материал и методы. В отделении хирургии сосудов первой клиники хирургических болезней прооперировано 2 пациента с признаками инфицирования и нагноения забрюшинных разрывов аневризматических трансформаций аорты и магистральных артерий и 1 – с аорто-венозной фистулой, явившейся результатом патологического соустья истинной аневризмы среднего отдела брюшной аорты с анатомически аномально низко проходящей в ретроаортальной позиции левой почечной веной. Возраст пациентов мужского пола составил 51, 56, и 62 года.

Результаты и их обсуждение. У одного пациента обширная забрюшинная гематома, распространяющаяся на бедра и переднюю брюшную стенку, была симптомной с наличием общевоспалительной реакции соматического и лабораторного характера, у второго больного с множественными аневризмами аорты и подвздошных артерий, одна из которых сообщалась с паравазальным неоднородным жидкостным образованием, присутствовали явные признаки инфицирования ограниченного в правой подвздошной области пульсирующего патологического процесса. Еще у одного пациента среднего возраста переведенного из общехирургического стационара с обширным объемным образованием левой половины живота (гипертрофированная вследствие венозного ретроградного кровотока и гемостаза левая почка) при визуализации патологии на мультиспиральной компьютерной томографии с ангиоусилением выявлена аорто-венозная фистула 5-ти сантиметровой аневризмы абдоминальной аорты и атипично расположенной позади аорты (на 2 см выше аортальной бифуркации) магистральной левой почечной вены.

Обоим пациентам с воспалительными изменениями сосудистой стенки или гнойно-воспалительным процессом в области осложненной аневризматической трансформации выполнено хирургическое лечение. У одного из пациентов развитию паравазального инфекционного процесса предшествовало наличие мешотчатых аневризм бифуркации аорты и общих подвздошных артерий, осложненных разрывом с вовлечением правого мочеточника и развитием правостороннего уретрогидронефроза. Учитывая нарастание гнойно-воспалительной реакции, более внизу живота, требовавшие применения анальгетиков и наличие разрыва аневризмы больной был срочно оперирован. Выполнено внеанатомическое подключично-бифеморальное шунтирование с применением армированного аксилобифеморального протеза, перевязка брюшной аорты на уровне нижней брыжеечной артерии и подвздошных артерий, резекция нагноившейся ложной аневризмы и дренирование нижних отделов брюшной полости. Второму пациенту с

воспалительной симптоматикой разорвавшейся в забрюшинное пространство обширной аорто-подвздошной аневризмой произведено лигирование брюшной аорты под почечными артериями после предварительного экстраанатомического подключично-бифеморального шунтирования. Общевоспалительная реакция купирована применением цефалоспоринов III поколения. В обоих клинических наблюдениях отмечено выздоровление больных. Пациенты обследованы через год: клинически значимых нарушений гемодинамики или прогрессирования патологического процесса не выявлено. Социальный и трудовой статус пациентов не изменился.

У пациента с аневризмо-венозным свищем имел место интенсивный сброс крови в венозный бассейн левой почки, что манифестировалось застойными явлениями его органов представителей (сама левая почка и левое яичко). Во время операции при прецизионной диссекции артериальных и венозных магистралей и манипуляциях разобщения задней стенки аневризмы и фиксированной к ней левой почечной вены, сохранить по ней магистральный кровоток не представилось возможным. Последняя лигирована, что обусловило развитие коллатерального оттока крови из левой почки через гипертрофированную магистраль левой яичковой вены. Послеоперационное ультразвуковое исследование почек показало сохранность функциональной активности обеих из них и компенсацию кровотока из левой почки.

Заключение. Таким образом, в случаях наличия тяжелых, а порой в силу специфической анатомии и казуистических осложнений аневризм абдоминальной аорты с безусловно неблагоприятным прогнозом (гнойно-воспалительные процессы в области разорвавшихся аневризм, аорто-венозные фистулы) однозначно показан радикальный хирургический способ ликвидации патологии. Его целью является удаление аневризматического образования с разобщающим или санационным этапом хирургического вмешательства. Вариантами реконструкции артериального кровотока при наличии инфекции будет являться предварительная экстраанатомическая реваскуляризация или в условиях локальной стерильности вариант классического протезирования аорты, не всегда с сохранением магистрального венозного оттока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Червяков Ю.В., Результаты лечения гнойных осложнений после сосудистых реконструкций с использованием синтетических протезов / Ю.В. Червяков // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2002. – Т.8, № 3, – С.96-101.

2. Батвинков Н.И., Цилиндзь А.Т., Василевский В.П. Хирургия осложнений аневризм брюшной аорты/ Н.И. Батвинков, А.Т. Цилиндзь, В.П. Василевский // Актуальные проблемы хирургии: сборник статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Гродно : ГрГМУ, 2012. – С. 24-27.

3. Alimi Y., Juhan C. Late complication of abdominal aortic prostheses: False aneurysms and aorto-digestive fistulas // J. Mai. Vase. – 1995, – № 3, – P. 172-176.

ОБЛИТЕРИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: консервативное ЛЕЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ

Ващенко В.В., Цилиндзь И.Т., Белоус П.В., Ковалева Д.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК) страдают 2-3% населения планеты и 35-50% лиц старше 65 лет [1]. Тенденция к прогрессированию атеросклеротического поражения сосудов приводит к возникновению тяжелой (критической) ишемии у 25-30% пациентов пожилого и старческого возраста, при которой угроза ампутации нижней конечности значительно увеличивается. Летальность среди пациентов с тяжелым артериальным поражением нижних конечностей достигает 25% в год, а двух – и пятилетний риск смерти пациентов с исходной критической ишемией составляет 20 и 50% соответственно [2, 3]. Как правило, атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей сопровождается выраженной сопутствующей патологией: ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия отмечена в этой группе с частотой от 50 до 80%[1, 3].

На сегодняшний день возможности хирургического лечения пациентов с ОААНК не решают всех проблем, поставленных перед ангиохирургом. Консервативная терапия необходима на всех стадиях ишемии нижних конечностей, а в ряде случаев, когда невозможно достичь адекватной компенсации кровообращения в конечности реконструктивными операциями, с целью улучшения кровообращения остается возможность использовать только консервативные методы лечения. Локализация и распространенность атеросклеротического поражения артерий не влияет на назначение консервативной терапии [2, 3].

Цель. Оценить результаты консервативного лечения пациентов с ОААНК в общехирургическом стационаре.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с ОААНК, госпитализированных во второе хирургическое отделение клиники общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет» на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» с 2015 по 2017 гг. За анализируемый период было пролечено 1820 больных в возрасте от 48 до 94 лет с ОААНК 2б стадии по Фонтену-Покровскому и выше. Мужчин было 1538 (84,5%), женщин 282 (15,5%).

Результаты и их обсуждение. Количество пациентов пролеченных в стационаре с данной патологией имеет тенденцию к росту из года в год. Так, если в 2015г. было пролечено 556 пациентов, в 2016г. – 624 человека, то в 2017г. – 640. Пациентам в стационаре проводилось лечение в соответствии с разработанными в клинике подходами, включающее комплексное воздействие на регионарный кровоток всеми имеющимися и доступными в клинике методами и способами: фармакотерапии (ангиопротекторы, антиагреганты,

периферические вазодилататоры, антикоагулянты, статины и др.), физиотерапии, квантовой гемотерапии (УФО крови, лазерное облучение крови), плазмафереза, баротерапии, лечебной физкультуры, устранение факторов риска (проведение бесед о здоровом образе жизни), соблюдение пациентами рекомендованного режима, во время проведения комплексного консервативного лечения, что способствует улучшению периферического кровообращения в нижних конечностях, общего состояния здоровья и самочувствия.

При анализе результатов консервативного лечения пациентов с ОААНК и осложненными формами заболевания установлено, что ампутации на уровне бедра выполнены у 152 (8,35%) человек: в 2015 г. – 8,1%, в 2016 г. – 8,1%, в 2017 г. – 8,9% пациентов от общего количества пролеченных больных с ОААНК. Представленные данные свидетельствуют о том, что количество пролеченных пациентов в стационаре с осложненными формами ОААНК за 3 года (2015-2017 г.) остается примерно на одном уровне. Средний срок пребывания в стационаре составил: 2015 г. – 13,6 дней, 2016 г. – 13,2, в 2017 г. – 13,5 дня.

Анализ результатов комплексного лечения данной группы пациентов в стационаре требует отметить, что значение такого важного звена, как поликлиника, в лечебном процессе этих пациентов недооценивается ни врачами, ни пациентами. Пациенты отдают предпочтение лечению в стационаре и не обращаются в поликлинику до рекомендуемого срока повторного курса лечения и не принимают положенное постоянное или курсовое лечение, в связи с чем не обеспечивается своевременность и непрерывность лечения. При отсутствии и недостаточно четкой организации диспансерного наблюдения прогноз течения заболевания в дальнейшем определяется по многим позициям неблагоприятным, и как следствие, неудовлетворительными результатами лечения, как оперативного, так и консервативного.

Выводы. Таким образом, чтобы улучшить результаты лечения пациентов с ОААНК, снизить их инвалидизацию, сократить сроки лечения в стационаре, необходимо обеспечить своевременность диагностики имеющейся патологии сосудов, а так же придерживаться преемственности лечения в стационаре и поликлинике, поскольку эпизодическое, бессистемное лечение или применение отдельных, даже очень эффективных средств, не изменит положение в данной проблеме. Практическая реализация изложенного подхода к лечению пациентов с ОААНК позволит существенно повысить качество медицинской помощи этим больным. Принципиально важно, чтобы все пациенты с ОААНК наблюдались и получали амбулаторное лечение в поликлиниках по месту жительства после выписки из стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дортланд, Р.В. Ампутации при атеросклеротическом поражении сосудов нижних конечностей / Р.В. Дортланд, Б.К. Экельбаум // Ангиология и сосудистая хирургия. – 1997. – № 4. – С. 32-42.
2. Кошкин, В.М. Стратегия и тактика консервативной терапии больных

хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей / В.М. Кошкин, Ю.М. Стойко // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2005.– № 1. – С. 132-135.

3. Метод внешнего болевого воздействия в лечении облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей / Ф.Г.Углов [и др.] // *Вестник хирургии.* – 1997. – Т. 156. – № 2. – С.44-46

МОДЕЛЬ ОСТРОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТАНОЛОМ И МОРФИНОМ

Величко И.М., Лелевич С.В., Лелевич В.В., Нечай А.Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Распространение потребления алкоголя и наркотиков в Республике Беларусь, несмотря на положительные тенденции в последнее время, находится на достаточно высоком уровне. Согласно данным Национального статистического комитета РБ заболеваемость алкоголизмом и алкогольными психозами в 2017 году снизилось на 1,8%, по сравнению с предыдущим годом и составила 192 пациента на 100 тыс. населения.

Важным вопросом наркологической практики является чередующееся потребление алкоголя и опиатов. При этом можно выделить несколько аспектов данной проблемы:

- отягощенность алкоголизмом в семьях пациентов, страдающих опиоидной наркоманией;
- употребление алкоголя пациентами в период, предшествующий развитию наркотической зависимости;
- сочетанная зависимость от этанола и опиатов (включая случаи политропной зависимости от ПАВ);
- усугубление соматических нарушений при опиоидной наркомании вследствие алкоголизации.

В настоящее время присутствует острота дискуссии в отношении клинических толкований феномена опиоидной наркомании, осложненной алкоголизмом. До сих пор остается неясным, является ли «алкогольный этап» опиоидной наркомании простой ее трансформацией, или же при этом происходит формирование новой, коморбидной патологии [1, 3].

Данная проблема недостаточно изучена: отмечают существенные трудности в толковании клинических проявлений этой патологии. Необходимо отметить, что опиаты и алкоголь в токсикологическом смысле изначально имеют полную самостоятельность. Если, к примеру, зависимость от кокаина часто сопровождается алкоголизмом, формируя своеобразный «кокаиново-алкогольный» вариант химической зависимости, то для опиатов это не характерно. Как правило, самостоятельные интоксикационные варианты здесь не пересекаются, а возможны только эпизоды злоупотребления алкоголем. И

наоборот – при смене опиатного паттерна на алкогольный можно наблюдать на фоне доминирующего злоупотребления алкоголем лишь эпизодическую интоксикацию опиатами [2, 4].

Длительное потребление алкоголя и морфина приводит к функциональным и морфологическим изменениям практически всех органов и систем организма. Так, значительные изменения наблюдаются в функциях нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и иммунной систем. Происходит нарушение функции печени, имеются значительные изменения в белковом, липидном и углеводном обмене. Таким образом, при длительном потреблении алкоголя и морфина развивается особый комплекс психических и соматических патологических изменений. Однако все эти данные получены в изолированных экспериментальных моделях алкогольной и морфиновой интоксикации, которые не позволяют исследовать комплекс метаболических и нейрохимических нарушений при совместном введении психоактивных веществ.

В экспериментальной наркологии известно несколько способов моделирования острой алкогольной, а также морфиновой интоксикации, алкогольного и морфинового абстинентного синдрома. Вместе с тем, ранее не проводилось экспериментальных работ по совместному, комплексному введению этанола и наркотика в организм [5, 6].

Цель. Разработать новую экспериментальную модель острой комплексной интоксикации этанолом и морфином для дальнейшего использования при изучении нейрохимических и метаболических аспектов экспериментального алкоголизма, наркомании и их сочетанного наложения.

Материалы и методы исследования. Острую комплексную алкогольно-морфиновую интоксикацию моделировали на 50 беспородных крысах самцах массой 180-220 г. Контрольным особям 1 группы вечером вводили внутривенно, через 12 часов – внутривенно эквивалентные количества 0,9% NaCl. Контрольным особям 2 группы физ. раствор вечером вводили внутривенно, а утром – внутривенно. Животным 3 экспериментальной группы вечером внутривенно вводили эквивалентное количество физ. раствора, и через 12 часов однократно внутривенно – 1% раствор морфина гидрохлорида в дозе 20 мг/кг массы тела. Крысам 4 группы вечером внутривенно вводили эквивалентное количество 0,9% NaCl, и через 12 часов – 25% раствор этанола (внутривенно) в дозе 3,5 г/кг массы тела. Особям 5 группы вечером вводился морфин, через 12 часов внутривенно – этанол. Крысам 6 группы вечером вводился этанол, а через 12 часов – морфин. Декапитация осуществлялась через час после последнего введения ПАВ.

Использованные нами концентрация этанола (3,5 г/кг) и морфина гидрохлорида (20 мг/кг) соответствуют прочно укоренившимся в экспериментальной наркологии представлениям о средних дозах этих психоактивных веществ [5, 6].

Выводы. Данная экспериментальная модель доступна для выполнения и может использоваться в научно-исследовательских лабораториях для экспериментальной оценки метаболических нарушений, развивающихся в

организме при совместном действии опиоидов и алкоголя, что позволит оценить функциональное состояние многих обменных процессов в условиях, максимально приближенных к реальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишнева, С.А. Особенности пеморбида, клиники и социального статуса больных наркоманией: сравнительное исследование / С.А. Вишнева, Р.В. Бисалиев // Наркология. – 2009. – № 2. – С. 62-71.

2. Бохан, Н.А. Коморбидность опиоидной наркомании и алкоголизма у больных молодого возраста: клинические варианты двойного диагноза / Н.А. Бохан, Л.Н. Благов, Д.И. Кургак // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. – Т. 112, № 5. – С. 17-23.

3. Благов, Л.Н. Опиоидная зависимость, осложненная алкоголизмом: клиничко-психопатологические особенности и проблемы диагностики / Л.Н. Благов, Кургак Д.И. // Международный медицинский журнал. – 2005. – № 2. – С. 41-47.

4. Киров, Р.Н. Коморбидность алкогольной зависимости и аффективных расстройств биполярного спектра: гендерный аспект (предварительные результаты) / Р.Н. Киров // Наркология. – 2015. – № 7. – С. 73-79.

5. Лелевич, С.В. Центральные и периферические механизмы алкогольной и морфиновой интоксикации / С.В. Лелевич. – Гродно: Гродн. гос. мед. ун-т, 2015. – 252 с.

6. Центральные нейрхимические эффекты острого и хронического воздействия этанола. Механизмы толерантности и зависимости (обзор литературы) / В.Б. Долго-Сабуров [и др.] // Токсикология. – 2011. – Т. 12. – С. 1423-1436.

СОСТОЯНИЕ ИНТРАТЕСТИКУЛЯРНОГО КРОВОТОКА ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АТЕНЗИОННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

¹Визгалов С.А., ²Сугоняко Ю.В., ³Поплавская Е.А., ³Смотрин С.М.

¹Гродненская областная клиническая больница

²Гродненская городская больница скорой медицинской помощи

³УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Паховое грыжесечение занимает ведущее место в структуре оперативных вмешательств, выполняемых в общехирургическом стационаре [1]. Однако, выполняемая с использованием собственных тканей пациента аутогерниопластика не приводит к достаточной прочности восстанавливаемых структур паховой области и часто сопровождается рецидивами (10% – при первичных и до 30% – при повторных герниопластиках) [4]. Методы хирургического лечения грыжи должны обеспечивать минимальный риск при проведении оперативных вмешательств, предупреждать развитие нарушений функций жизненно важных органов и возникновение рецидивов. Поиски путей

снижения количества рецидивов привели к разработке концепции ненатяжной пластики как более физиологичной [2].

За последние десятилетия во всем мире широкое распространение получила герниопластика с применением аллопластических материалов, при которой протез позволяет закрыть дефекты брюшной стенки, не стягивая собственные деформированные ткани, служа каркасом для образования полноценного соединительнотканного рубца в зоне дефекта. Относительная простота установки сетчатого имплантата способствовала широкому внедрению данной методики в хирургическую практику [5].

Современная концепция лечения паховых грыж предусматривает использование как натяжных, так и атензионных методов герниопластики. При этом главным критерием оценки эффективности любого метода пахового грыжесечения остается частота рецидивов заболевания. Однако наряду с рецидивом грыжи в послеоперационном периоде может наблюдаться и сдавление элементов семенного канатика, что сопровождается нарушением кровообращения в половой железе. В доступных литературных источниках не встречается сведений о состоянии интратестикулярного кровотока до и после комбинированной атензионной герниопластики в отдаленном периоде.

Цель. Оценить состояние интратестикулярного кровотока до и после комбинированной атензионной герниопластики в отдаленном послеоперационном периоде.

Методы исследования. Проведено исследование по изучению интратестикулярного кровотока у больных с наружными грыжами живота до и после оперативного лечения по разработанной нами методике [3]. Обследовано 50 пациентов с паховыми грыжами, которым выполнялась комбинированная атензионная герниопластика. Косые паховые грыжи (КПГ) диагностированы у 28 пациентов, а прямые паховые грыжи (ППГ) – у 22 пациентов. Всем пациентам накануне оперативного вмешательства и через 3 года после операции проводили ультразвуковое сканирование пахово-мошоночных областей на стороне грыжевого выпячивания для оценки состояния интратестикулярного кровотока. Исследование осуществляли с помощью аппарата «Sonolain-G60» фирмы Siemens, оснащенного датчиком с длиной волны 5-7,5 МГц в режиме доплеровского картирования и определяли максимальные систолическую и диастолическую скорость кровотока и рассчитывали индекс резистентности (IR) в паренхиме яичка. Оценку достоверности изменения численных значений проводили с помощью непараметрической статистики с применением компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows.

Результаты и обсуждение. Результаты доплерографии показали (таблица 1), что в отдаленном периоде после комбинированной атензионной герниопластики у пациентов как с прямыми, так и косыми паховыми грыжами происходит повышение максимальной систолической и максимальной диастолической скорости кровотока в сравнении с таковым до оперативного лечения. В случае с прямыми паховыми грыжами $V_{\max \text{ sist}}$ повышена на 49,7% ($Z=-1,71$, $p=0,08$), $V_{\max \text{ diast}}$ – на 17,65% ($Z=-1,28$, $p=0,19$). В случае с

косыми – V max sist повышена на 38,61% (Z=-1, 17, p=0,24), V max diast – на 17,65% (Z=-1,98, p=0,04). При этом наблюдается снижение индекса резистентности кровотока.

Таблица 1. – Гемодинамические показатели в паренхиме яичек у пациентов с паховыми грыжами, Me (IQR)

Исследуемые показатели	Прямые паховые грыжи		Косые паховые грыжи	
	до операции	через 3 года после герниопластики	до операции	через 3 года после герниопластики
V max sist, см/с	6,70 (5,40; 9,30)	10,00 (9,00;11,00)	5,05 (3,70; 8,95)	7,00 (6,00; 9,00)
V max diast, см/с	2,55 (2,00; 3,00)	3,00 (3,00;4,00)	2,35 (1,40; 3,00)	3,00* (3,00; 4,00)
IR	0,63 (0,59; 0,66)	0,62 (0,60; 0,66)	0,64 (0,59; 0,70)	0,57 (0,50; 0,63)

Выводы. Комбинированная атензионная герниопластика, выполненная по разработанной нами методике с применением сетчатых эндопротезов, в отдаленном периоде не оказывает влияния на состояние интерстикулярного кровотока в паренхиме яичка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назарьянц, Ю. А. Способ лечения паховых грыж / Ю. А. Назарьянц, С. И. Петрушко // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 123-129
2. Рубинов, М. А. Сравнительная оценка вживления некоторых сетчатых эксплантатов для герниопластики при различных вариантах имплантации / М. А. Рубинов, В. А. Козлов, П. П. Истранов // Актуальные вопросы герниологии: материалы конф. – М., 2002. – С. 52-53.
3. Способ комбинированной атензионной герниопластики паховой грыжи: пат. ВУ а 20081392 / С.А. Визгалов, С.М. Смотрин. – Оpubл. 2011.04.30.
4. Федоров, В. Д. Эволюция лечения паховых грыж / В. Д. Федоров, А. А. Адамян, Г. Ш. Гогия // Хирургия. 2000. – № 3. – С. 51-54.
5. Lichtenstein, I.L. Use of mesh to prevent recurrence of hernias / Lichtenstein I. L., Shulman A. G., Amid P. K. //Postgrad. Med. J. – 1990. –V. 87. – P. 155-160.

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТАМИ: ДАННЫЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА

Вильчук К.У.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Актуальность. В последние десятилетия распространенность микробно-воспалительных заболеваний (включая пиелонефриты) в популяции детей Республики Беларусь составляет около 1,5% и не имеет тенденции к снижению [2]. Эти данные вызывают беспокойство в связи с тем, что пиелонефриты

выступают одним из основных фактором риска или предиктором вторичной артериальной гипертензии [1-3]. Считают, что ранняя диагностика патологической вазоконстрикции, формируемой при пиелонефритах в детском возрасте, могут предупредить развитие симптоматической артериальной гипертензии (этап вторично сморщенной почки) во взрослом состоянии [1-3].

Нами не обнаружено работ, в которых анализировались бы механизмы формирования симптоматической артериальной гипертензии на ранних этапах развития пиелонефрита у детей путем вовлечения в данный процесс эндотелия сосудов.

Цель – установить механизмы развития патологической вазоконстрикции при дисфункции эндотелия у детей с пиелонефритами, путем исследования процессов десквамации эндотелия, деградации оксида азота и продуктов антиоксидантной защиты.

Методы исследования. Под наблюдением находились 80 детей обоего пола с пиелонефритом с дисфункцией эндотелия и 20 детей с пиелонефритом без дисфункции эндотелия и 40 практически здоровых детей (группа сравнения).

У всех детей осуществлена оценка NO-синтазной активности эндотелия сосудов по общепринятой методике [1, 4, 7] (Импекард-3 сигма, Беларусь), изучены функциональное состояние почек, параметры центральной и периферической гемодинамики. Образование оксида азота в организме оценивали по концентрации в крови продуктов его стабильных метаболитов или нитритов и нитратов – [NOx]) общепринятым методом («Specord», Германия) [6]. Выраженность десквамации эндотелия кровеносных сосудов оценивали по количеству циркулирующих эндотелиальных клеток в плазме крови методом микроскопии по Власову Т.Д. (1999) [5]. Концентрацию α -токоферола в плазме крови оценивали на спектрофлуориметре "F-4010" фирмы "Hitachi" [4]. Степень агрегации тромбоцитов (САТ) определяли с помощью анализатора агрегации тромбоцитов (АР 21103АО "Солар", Беларусь). В качестве индуктора агрегации использовали АДФ «Sigma» в концентрации 2,5 мкмоль [4].

Полученные результаты обработаны с помощью стандартной лицензионной программы «Statistika 10,0» методами непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни и корреляционного анализа по Спирману ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение. Уровень систолического, диастолического и среднего артериального давления у детей с дисфункцией эндотелия был существенно выше, чем у детей, не имеющих дисфункции эндотелия ($p < 0,01$). У детей с дисфункцией эндотелия значения АД находились между 90-й и 95-й перцентильями (для соответствующего возраста, пола и роста пациента), а его уровень трактовали как предгипертензия или «высокое нормальное артериальное давление» [4, 8].

У пациентов с дисфункцией эндотелия выявлены корреляционные зависимости между максимальным пульсовым кровотоком с частотой сердечных сокращений ($r = 0,17$, $p < 0,05$), ударным объемом сердца ($r = -0,19$,

$p < 0,02$) и минутным объемом кровообращения ($r = -0,19$, $p < 0,001$).

Также у пациентов с дисфункцией эндотелия выявлены отрицательные корреляционные зависимости между максимальным пульсовым кровотоком с уровнем систолического ($r = -0,37$, $p < 0,001$), диастолического ($r = -0,38$, $p < 0,001$) и среднего артериального давления ($r = -0,37$, $p < 0,001$).

Выявленная вазоконстрикторная направленность гемодинамики сохранилась при исследовании периферической гемодинамики – коэффициент соотношения времени быстрого наполнения к времени медленного наполнения сосудов оказался более высоким (почти в два раза) у пациентов с дисфункцией эндотелия, что свидетельствует о преобладании констрикции периферических сосудов ($p < 0,05$).

У пациентов с дисфункцией эндотелия выявлена корреляционная зависимость между максимальным пульсовым кровотоком и содержанием в крови циркулирующих эндотелиоцитов ($r = -0,68$, $p < 0,001$), нитритов и нитратов ($r = 0,37$, $p < 0,001$), α -токоферола ($r = 0,75$, $p < 0,001$) и степенью агрегации тромбоцитов ($r = -0,76$, $p < 0,001$).

Выводы. Установлены механизмы развития патологической вазоконстрикции при дисфункции эндотелия у детей с пиелонефритами.

Выявленные нарушения эндотелий зависимой вазодилатации, повышение десквамации эндотелия, продукции оксида азота микро- и макрофагами, агрегации тромбоцитов и снижение активности антиоксидативной защиты свидетельствуют об их значимой роли в патогенезе пиелонефритов и в формировании симптоматической артериальной гипертензии у детей путем вовлечения в данный процесс эндотелия сосудов у детей.

Наличие дисфункции эндотелия у детей с пиелонефритами требует дополнительной коррекции нарушений кровообращения как фактора, усугубляющего течение основного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильчук К.У. Способы диагностики и патогенетической коррекции дисфункции эндотелия сосудов у детей с пиелонефритами путем воздействия на NO-синтетазную активность эндотелия. Инструкция по применению: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 23.04.08 / К.У. Вильчук, Н.А. Максимович // регистрационный № 100-1107. – Гродно : ГрГМУ, 2008. – 20 с.

2. Здравоохранение в Республике Беларусь / Официальный статистический сборник за 2007 г.; ред.: О.С. Капранова [и др.]. – Минск: ГУ РНМБ, 2008. – 300 с.

3. Игнатова, М.С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века. / М.С. Игнатова. // Педиатрия. – 2007. – Т. 86. – № 6. – С. 6-13.

4. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н.А. Максимович. – Гродно : ГрГМУ, – 2010. – 212 с.

5. Петрищев, Н.Н. Физиология и патофизиология эндотелия / Н.Н. Петрищев, Т.Д. Власов // Дисфункция эндотелия: причины, механизмы, фармакологическая коррекция; под ред. Н.Н. Петрищева Спб.: изд-во СпбГМУ. – 2003. – С. 4–39.

6. Granger, D.L. Measurement of nitrate and nitrite in biological samples using nitrate reductase and griess reaction / D.L. Granger [et al.] // Methods in enzymology. – 1996. – Vol. 268. – P. 142–151.

7. Celemajer, D.S. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S. Celemajer, K.E. Sorensen, V.M. Gooch et al. // Lancet. – 1992. – V. 340. – P. 1111–1115.

8. Williams, C.L. Cardiovascular Health in Childhood. A Statement for Health Professionals From the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association / C.L. Williams // Circulation. – 2002. – V.106. – P.143.

РОЛЬ ГЛУТАМАТА И ГАМК В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ АЛКОГОЛЬНОГО И МОРФИНОВОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА

Виницкая А.Г., Лелевич В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Глутамат и гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) известны, как универсальные нейромедиаторы, обнаруженные практически во всех отделах ЦНС. Эти аминокислоты происходят из одного предшественника – глутамина, и их обмен пространственно разделен между глутамат- и ГАМК-ергическими нейронами и окружающими их глиальными клетками. Обмен этих аминокислот между нейронами и глией получил название глутамин/глутамат/ГАМК цикла [1]. Функциональная активность глутамат- и ГАМК-ергической систем ЦНС определяется множеством взаимосвязанных факторов, в числе которых процессы метаболизма этих аминокислот, напрямую связанные с реакциями цикла трикарбоновых кислот [2].

В последние годы много внимания уделяется взаимоотношениям тормозной ГАМК-ергической системы ЦНС с глутаматергическими нейронами при разных патологиях [2, 3]. В большинстве отделов ЦНС, задействованных в формирование синдрома зависимости от психоактивных веществ, ГАМК-ергические интернейроны непосредственно регулируют активность возбуждающих глутаматергических или дофаминергических нейронов [3]. Изменениям в активности этих нейромедиаторных систем приписывают появление симптомов гипервозбудимости ЦНС спустя 10-20 часов после последнего приема алкоголя [4]. Задачами исследований является определение места этих процессов в генезе некоторых патологических состояний ЦНС, в том числе синдрома отмены от алкоголя и опийных наркотиков.

Целью исследования явился сравнительный анализ показателей глутамин/глутамат/ГАМК цикла в головном мозге крыс, подвергнутых хронической алкогольной и морфиновой интоксикации и в разные сроки отмены этих психоактивных веществ.

Методы исследования. Были проведены модели алкогольного и

морфинового абстинентного синдромов (ААС и МАС). В экспериментах были использованы белые беспородные крысы-самцы массой 180–220 г.

В модели ААС использовали метод интрагастральных интубаций по Майхровичу в нашей модификации [5]. Животным внутрижелудочно вводили 25%-ный раствор этанола (2 раза в сутки по 5 г/кг массы тела) с интервалом 12 ч на протяжении 5 суток. Контрольные животные (I группа) получали 0,9%-ный раствор NaCl внутрижелудочно, дважды в сутки, в течение 5 суток. Декапитацию подопытных и контрольных крыс проводили через 3 ч, 3-е и 7 суток после последней инъекции алкоголя и физиологического раствора.

В модели МАС крысам внутрибрюшинно вводили 1% раствор морфина гидрохлорида (дважды в сутки) в увеличивающихся дозах 10, 20 и 40 мг/кг/ на протяжении 7,5 суток. В контрольной группе проводили внутрибрюшинное введение физиологического раствора (дважды в сутки) на протяжении 7,5 суток. Декапитацию крыс осуществляли через 3 часа, 3-е и 7 суток после последней инъекции морфина и физиологического раствора.

В обеих моделях у животных извлекали головной мозг и выделяли кору больших полушарий и средний мозг (включая область четверохолмия и нижележащие структуры). В гомогенатах отделов мозга определяли активность ключевого фермента катаболизма ГАМК – ГАМК-трансаминазы (ГАМК-Т) [6]. Определение уровней ГАМК, глутамата и глутамина проводили в хлорнокислых экстрактах отделов головного мозга методом обращенно-фазной хроматографии [7]. Концентрации исследуемых показателей выражали в нмоль/мг белка в минуту и нмоль/грамм ткани. Достоверность различий между группами оценивали параметрическим методом с применением дисперсионного анализа (ANOVA) и измерения t критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Форсированная алкогольная и морфиновая интоксикация сопровождаются разными по направленности сдвигами показателей глутамин/ глутамат/ ГАМК цикла, что можно объяснить различиями в молекулярных мишенях действия этих психоактивных веществ [3, 8].

Так, через 3 часа после последнего введения алкоголя (группа ААС-3 час) в коре больших полушарий достоверно снизились уровни глутамата и глутамина без изменения содержания ГАМК. В среднем мозге не было отмечено достоверных изменений. Через 1 час после форсированной морфиновой интоксикации (группа МАС-1 час) в обоих изученных отделах ЦНС наблюдали снижение уровня ГАМК на фоне уменьшения активности ГАМК-Т в среднем мозге.

Прекращения действия алкоголя вызывает развитие абстинентного синдрома, который выражается у животных появлением симптомов «спонтанной абстиненции» – повышения агрессивного поведения, тремора, эпизодов «скрежетания» зубами, феномена «отряхивания мокрой собаки» (wet dog shakes), и других [8]. На 3-и сутки ААС наблюдалось исчезновение симптомов «спонтанной абстиненции». В обоих отделах ЦНС повысились уровни глутамата и глутамина относительно группы ААС-3 часа, что сопровождалось достоверным угнетением катаболизма ГАМК в коре больших

полушарий. Увеличение длительности ААС до 7 суток усилило эту тенденцию и привело к еще большему угнетению катаболизма ГАМК на фоне повышения уровней глутамата и ГАМК в изученных отделах ЦНС.

На 3-е сутки МАС в коре больших полушарий наблюдался эффект накопления глутамата и глутамина на фоне снижения уровня ГАМК и активации ГАМК-Т. В среднем мозге при этом снизился уровень ГАМК и вырос уровень ее предшественника – глутамина. Наиболее выраженная активация ГАМК-трансаминазы в обоих отделах ЦНС произошла на 7-е сутки МАС, что сопровождалось значительным снижением уровней ГАМК и ростом содержания глутамата и глутамина.

Таким образом, сравнение эффектов ААС и МАС на показатели, характеризующие активность ГАМК-ергической и глутаматергической систем ЦНС, позволили сформулировать следующие выводы:

1. Форсированное алкогольная интоксикация по Майхровичу и введение морфина на протяжении 7,5 суток сопровождается ослаблением функциональной активности ГАМК- и глутаматергических путей в исследуемых отделах ЦНС, о чем может свидетельствовать снижение уровней показателей глутамин/глутамат/ГАМК цикла.

2. Прекращение поступления в организм алкоголя и морфина сроком на 3-е и 7 суток приводит к однотипным сдвигам в уровнях ГАМК и глутамата: снижается уровень ГАМК за счет активации ее катаболизма и происходит накопление ее предшественников (глутамата и глутамина). Эти сдвиги являются свидетельством активации нейротрансмиттерных путей возбуждения на фоне снижением активности системы ГАМК в отдаленные сроки отмены алкоголя и морфина.

ЛИТЕРАТУРА

1. The glutamine-glutamate/ GABA cycle: regional differences in glutamate and GABA production and effects of interference with GABA metabolism / A.B Walls, [et al] // *Neurochem. Res.* – 2015. – Vol. 40, № 2. – P. 402-409.

2. Metabolism of [U-¹³C] Glutamine and [U-¹³C] Glutamate in isolated rat brain mitochondria suggests functional phosphate-activated glutaminase activity in matrix // L.K. Bak, [et al] // *Neurochem. Res.* – 2008. – Vol. 33. – P. 273-278.

3. Davis, K. Role of glutamatergic and GABAergic systems in alcoholism / R. Davis, J.Y. Wu, // *J Biomed Sci.* – 2001. – Vol. 8, N 1. – P. 7-19.

4. Becker, H.C. Animal models of alcohol withdrawal / H.C. Backer // *Alcohol Res Health.* – 2000. – Vol. 24, N 2. – P. 105-113.

5. Лелевич, В.В. Метаболические механизмы алкогольной абстиненции (экспериментальные аспекты) / В.В. Лелевич, А.Г. Виницкая, С.В. Лелевич // *Наркология* – 2017. – № 11. – С. 92-106.

6. De Boer, Th. Assay and properties of 4-aminobutyric-2-oxoglutaric acid transaminase and succinic semialdehyde dehydrogenase in rat brain tissue / Th. De Boer, J. Bruinvels // *J. Neurochem.* - 1977. - Vol. 28. - P. 471-478.

7. Современные проблемы биохимии: методы исследований: учеб. пособие для магистрантов высш. образования, по биол. и мед. специальностям / под ред. А.А.Чиркина. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – С. 113-132.

8. Востриков, В.В. Биохимические маркеры алкогольной и опиатной зависимости / В.В. Востриков, В.П. Павленко, П.Д. Шабанов // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии.* – 2004. – Т. 3, № 3. – С.: 18-55.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ГИПЕРАМИЛАЗЕМИИ У РЕБЕНКА

¹Волкова М.П., ²Кротков О.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Волковысская центральная районная больница»

Актуальность. Гиперамилаземия – клинический феномен, с которым нередко встречаются практические врачи. Чаще всего данный симптом является маркером заболеваний поджелудочной железы, но встречаются клинические ситуации, когда доступными методами диагностики невозможно выявить поражение поджелудочной железы.

α -Амилаза относится к группе гидролаз, катализирующих гидролиз полисахаридов, включая крахмал и гликоген, до простых моно- и дисахаридов. Наиболее богаты амилазой поджелудочная и слюнные железы. Амилаза секретируется в кровь главным образом из этих органов. Плазма крови человека содержит α -амилазы двух типов: панкреатическую (Р-тип), вырабатываемую поджелудочной железой, и слюнную (S-тип), продуцируемую слюнными железами. В физиологических условиях активность данного фермента в сыворотке крови на 40% представлена панкреатической амилазой, на 60% – слюнной амилазой. Определение активности α -амилазы имеет важное значение в диагностике заболеваний поджелудочной железы. Основная ценность определения Р-типа α -амилазы заключается в том, что увеличение её активности высокоспецифично для заболеваний поджелудочной железы. Активность общей амилазы в этом случае повышена за счёт панкреатической фракции.

Оценка результатов исследования активности амилазы в крови и моче затруднена тем, что фермент также содержится в слюнных железах, толстой кишке, скелетных мышцах, почках, лёгких, яичниках, маточных трубах, предстательной железе. Поэтому активность амилазы может быть повышена при целом ряде заболеваний, имеющих сходную картину с острым панкреатитом: острым аппендиците, перитоните, перфоративной язве желудка и двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимости, холецистите, тромбозе брыжеечных сосудов, а также при феохромоцитоме, диабетическом ацидозе, после операций по поводу пороков сердца, после резекции печени, приёма больших доз алкоголя, приёма сульфаниламидов, морфина, тиазидных диуретиков, пероральных контрацептивов [1, 2]. Гиперамилаземию вызывают многие фармакологические вещества, кортикостероидные препараты, салицилаты, тетрациклин, фуросемид, гистамин.

Активность панкреатической фракции α -амилазы в отличие от общей не повышается при паротите, диабетическом кетоацидозе, раке лёгкого, острых гинекологических заболеваниях. Вместе с тем тест может быть ложноположительным при других заболеваниях, не поражающих поджелудочную железу. Повышение амилазной активности при этих заболеваниях обусловлено целым рядом причин и носит в большинстве случаев реактивный характер. Вследствие значительных запасов амилазы в ацинарных клетках любое нарушение их целостности или малейшее затруднение оттока секрета поджелудочной железы может привести к значительному попаданию амилазы в кровь. У пациентов с перитонитом увеличение амилазной активности может отражать размножение образующих амилазу бактерий. Обычно активность α -амилазы при перечисленных заболеваниях повышается в крови в 3–5 раз.

Результаты и их обсуждение. Приводим клиническую иллюстрацию, подтверждающую сложности диагностики гиперамилаземии.

Ребенок Матвей П., 31.12.2008 г. р., находился на стационарном лечении в инфекционном отделении Волковысской ЦРБ с 19.03.18 г. по 01.04.18 г.

Поступил с жалобами на повышение Т тела до $38,5^{\circ}\text{C}$, припухлости боли в области шеи и околоушной области слева, редкий кашель. Считает себя больным в течение 3 дней, когда повысилась температура, начал покашливать, затем появилась припухлость в околоушной области слева.

При поступлении общее состояние средней тяжести. Кожные покровы, видимые слизистые чистые, обычной окраски. Отмечается умеренная гиперемия небных миндалин, увеличение переднешейных лимфоузлов слева. В легких дыхание везикулярное, ЧД 20 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 90 в 1 мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не пальпируются. Стул оформленный, 1 раз в сутки. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Предварительный диагноз: Сиалоаденит околоушной железы слева неуточненной этиологии. Реактивный панкреатит.

Общий анализ крови от 19.03.2018: гемоглобин – 112 г/л, лейкоц. – $7,2 \times 10^9/\text{л}$, п – 10%, с – 26%, л – 62%, м – 2%, СОЭ – 15 мм/ч.

Общий анализ мочи от 19.03.2018: белок, сахар – нет, э. пл. – 6–8 в п/зр., лейкоц. – 5–7 в п/зр., эр. – 0–1 в п/зр.

БАК от 21.03.2018: мочевины – 2,5 ммоль/л, креатинин – 59 ммоль/л, билирубин общий – 11,2 ммоль/л, АСТ – 23 Ед./л, АЛТ – 15 Ед./л, α -амилаза – 453 Ед./л, К – 3,96 ммоль/л, натрий – 144,4 ммоль/л, Ca^{++} – 1,15 ммоль/л.

Анализ мочи на диастазу от 19.03.2018: 34089 Ед./л (N до 450 Ед./л), от 20.03.2018: – 3610 Ед./л, от 26.03.2018: 1183,6 Ед./л.

Анализ крови на α -амилазу 21.03.2018: 453 Ед./л, 22.03.2018: 258 Ед./л, 27.03.2018: 188,3 Ед./л.

Анализ крови на эпидемический паротит от 23.03.2018: IgM антитела к эпидемическому паротиту – отр. (РНПЦ «Микробиологии и эпидемиологии»).

Анализ крови на цитомегаловирусную инфекцию от 26.03.2018: – IgM к ЦМВ не выявлены.

Анализ крови на токсоплазмоз от 26.03.2018: IgM – отрицательно, IgG –

отрицательно.

УЗИ внутренних органов от 20.03.2018: Печень, желчный пузырь и протоки, почки, селезенка без видимой структурной патологии. Бр. отдел аорты не изменен. Забрюшинные и внутрибрюшные лимфоузлы не увеличены. Панкреас: 17x12x14 мм, контуры четкие, эхоструктура мелкозернистая, эхогенность в норме. Правая околоушная слюнная железа 39x14мм, однородной эхоструктуры, левая – 51x22мм, эхогенность усилена, контуры смазанные. Пакеты увеличенных шейных лимфоузлов размером до 22 мм по переднему краю кивательной мышцы слева.

УЗИ от 26.03.2018: Печень, желчный пузырь и протоки, почки, селезенка без видимой структурной патологии. Панкреас: 16x12x14 мм, эхоструктура мелкозернистая, эхогенность в норме. Бр. отдел аорты не расширен. Забрюшинные и внутрибрюшные лимфоузлы не увеличены. Правая околоушная слюнная железа 32x14 мм, однородной эхоструктуры. Левая: 33x10 мм, эхоструктура однородная, эхогенность в норме, контуры четкие. Шейные лимфоузлы не увеличены.

Отоларинголог от 19.03.2018. Д-з: ОРВИ. О. лимфоаденит.

Хирург от 20.03.18. Д-з: Шейный лимфоаденит слева.

Стоматолог-хирург от 26.03.18. Данных за воспаление околоушной слюнной железы во время осмотра нет.

Анализ крови на панкреатическую амилазу от 27.03.2018: 24 Ед./л (N до 40 Ед./л).

Клинический диагноз: Сиалоаденит околоушной железы слева неуточненной этиологии, лимфаденит переднешейных лимфоузлов слева, о. фарингит, анемия легкой степени смешанной этиологии.

Таким образом, при более тщательном обследовании, включающим исследование уровня панкреатической амилазы, предварительный диагноз реактивный панкреатит был снят.

Лечение: цефотаксим, лоратадин, хлорид натрия 0,9% 350,0 + 4 мг дексаметазон в/в, ибупрофен, хлорид натрия 500,0 0,9% + овомин 40000 Ед. (отменен с 26.03.2018), дротаверин, панкреатин.

Выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового педиатра.

Вывод. При гиперамилаземии у детей необходимо проводить тщательное обследование, включающее сбор анамнеза, физикальное, инструментальное и лабораторное обследование, в том числе определение уровня панкреатической амилазы для уточнения диагноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всегда ли гиперамилаземия связана с хроническим панкреатитом? / Д. И. Абдулганиева [и др.] // Практическая медицина. – 2011, – № 7 (55). – С. 157–159.

2. Бессимптомная панкреатическая гиперферментемия / А.Л.Красновский [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 52–56.

ТЕЧЕНИЕ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

¹Волкова М.П., ²Вежель О.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Муковисцидоз до настоящего времени остается важнейшей медико-социальной проблемой, что обусловлено малой продолжительностью жизни пациентов, ранней их инвалидизацией и дорогостоящим лечением. Муковисцидоз – наиболее частая наследственная полиорганная патология, характеризующаяся выраженной генетической гетерогенностью и клиническим полиморфизмом. Это аутосомно-рецессивное моногенное заболевание, обусловлено мутацией гена трансмембранного регулятора МВ (МВТР). Характеризуется нарушением секреции экзокринных желез жизненно важных органов, с поражением прежде всего дыхательного и желудочно-кишечного трактов, тяжёлым течением и неблагоприятным прогнозом [1]. Частота гена достаточно высока – 1:1500 населения [1]. Вероятность рождения больного ребенка по европейским данным составляет 1:2000–1:2500 живорождённых.

Муковисцидоз – результат дефекта синтеза белка, выполняющего роль хлоридного канала, участвующего в водно-электролитном обмене эпителиальных клеток дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы, печени, репродуктивной системы. В связи с неспособностью дефектного белка адекватно выполнять работу хлоридного канала внутри клетки накапливаются ионы хлора. В просвете выводных протоков изменяется электрический потенциал, в клетку устремляется ион натрия. Последний выполняет роль насоса, что обуславливает усиленное всасывание воды из окологлобального пространства. В итоге сгущается секрет большинства желез внешней секреции, затрудняется его эвакуация, в органах возникают вторичные изменения, наиболее серьезные – в бронхолегочной системе. В стенках бронхиального дерева развивается хроническое воспаление различной выраженности, разрушается соединительно-тканый каркас, формируются бронхиоло- и бронхоэктазы [2].

В условиях постоянной обструкции вязкой мокротой и прогрессирующей деструкции лёгочной паренхимы бронхоэктазы становятся распространёнными, нарастает гипоксия, развивается лёгочная гипертензия и «легочное сердце». Бронхолегочные изменения преобладают в клинической картине и определяют прогноз у 95% пациентов. В 8–20% гомозиготных случаев МВ манифестирует с рождения меконияльным илеусом с возможным исходом в меконияльный перитонит.

Цель – изучить особенности течения муковисцидоза у детей, проживающих в Гродненской области.

Методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 13 детей в

возрасте от 3 до 17 лет. Девочек – 5, мальчиков – 8. В настоящее время возраст детей: 3–6 лет – 5 детей, 7–11 лет – 5 детей, 12–14 лет – 1 ребенок, 15–17 лет – 2 детей. Диагноз муковисцидоз поставлен пренатально с помощью амниоцентеза и ДНК-диагностики у 1 ребенка, в возрасте до 1 года – у 7 детей, в 1–3 года – у 4 детей, поздняя постановка диагноза – в 14 лет – у 1 ребенка. Всем детям проводили физикальное обследование, исследовали копрограмму, проводили потовый тест и ДНК-диагностику.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты имеют смешанную форму муковисцидоза. Первыми проявлениями заболевания у 4 детей был мекониальный илеус (30,8% пациентов), у 8 детей – неустойчивый стул, плохая прибавка в массе тела, частые бронхиты и пневмонии, у 1 ребенка – постоянный кашель на протяжении нескольких лет.

Клинические проявления: бронхоэктазы выявлены у 10 детей, хронический панкреатит – у 7, хронический гепатит – у 6, фиброз печени – у 4 детей, цирроз печени – у 1 ребенка, варикозное расширение вен пищевода и кардиального отдела желудка – у 1 ребенка, выпадение прямой кишки – у 2 детей, риносинусит – у 3 пациентов, желчекаменная болезнь – у 1 ребенка, гастроэзофагеальный рефлюкс – у 4 детей, дефицит массы тела имеют 6 детей (46,1%).

При генетическом обследовании у 6 детей были выявлены мутации $\Delta F508$ в гене CFTR, у 1 ребенка – $\Delta F508/\Delta F509$, у 6 детей – $\Delta F508$ в гене CFTR и CFTR del2,3, т.е. у большинства детей выявлены мутации гена MBTP II класса, дающие тяжелые фенотипические проявления.

По результатам бактериальных посевов выявлены *Staph. aureus* – 9 пациентов, *Pseudomonas aeruginosa* – 6 пациентов, *Burkholderia cepacia* – 1 ребенок, *Candida albicans* и *famata* 12 детей. Все дети госпитализируются в ДОКБ г.Гродно 2 раза в год планово для обследования и коррекции лечения, а также при обострении хронического воспалительного бронхолегочного процесса.

Дети получают лечение в соответствии с Клиническим протоколом диагностики, лечения и реабилитации пациентов с кистозным фиброзом (муковисцидозом) [4]. Получают постоянно креон в дозе от 2600 до 10000 Ед./кг по липазе, курсами антибактериальную терапию с учетом высевы микрофлоры (амикацин, кларитромицин, гентамицин, меропенем, цiproфлоксацин, цефепим, цефтазидим, колистин), урсодезоксихолиевую кислоту, жирорасстворимые витамины А, Д, Е, К, ингаляции с ацетилцистеином и 4% NaCl, массаж грудной клетки и постуральный дренаж, дыхательную гимнастику.

Выводы:

1. У детей Гродненской области муковисцидоз выявлен с частотой 1:15385 детей, что является недостаточным (по РБ 1:8000).
2. Лишь у 38,5% детей муковисцидоз выявлен в антенатальном или раннем неонатальном периоде, у 53,8% в возрасте до 3 лет, что объясняется отсутствием в Беларуси неонатального скрининга.
3. Все еще встречаются случаи позднего выявления муковисцидоза, что

говорит о недостаточной настороженности педиатров в отношении этого диагноза.

4. У всех пациентов выявлена смешанная форма муковисцидоза тяжелой степени с выраженным клиническим полиморфизмом.

5. У всех детей выявлены мутации, относящиеся к I и II классу. $\Delta F508$ (100%), CFTR del2,3 (46,1%), при которых развиваются тяжелые фенотипические проявления муковисцидоза.

6. Необходимо более тщательно обследовать пациентов, имеющие стойкий кашель, задержку физического развития, для своевременной диагностики муковисцидоза и проведения реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муковисцидоз (современные достижения и актуальные проблемы) : метод. рекомендации / Н. И. Капранов [и др.]. – М., 2008. – 124 с.

2. Пухальский, А. Л. Маркеры воспаления у больных муковисцидозом / А. Л. Пухальский, Г. В. Шмарина, Н. И. Капранов // Пульмонология. – 2002. – № 5. – С. 39–42.

3. Симонова, О. И. Особенности заместительной ферментотерапии при муковисцидозе у детей: преимущества высокотехнологичных ферментных препаратов / О. И. Симонова, Е. А. Рославцева // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10, № 5. – С. 152–156.

4. Об утверждении клинического протокола диагностики, лечения и реабилитации пациентов с кистозным фиброзом (муковисцидозом) : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 27 дек. 2012 г., № 1536.

ТАКТИКА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКОГО КАРИЕСА

Володкевич Д. Л., Бутвиловский А. В., Мадатян А. В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Кариес дентина глубокий (далее – глубокий кариес) – это патологический процесс, при котором поражение локализуется близко к полости зуба и который при отсутствии терапии или неправильном лечении приводит к пульпиту.

При глубоком кариесе наиболее целесообразным является консервативный подход, предусматривающий сохранение жизнеспособности пульпы. Консервативный подход может реализовываться биологическим методом, методами непрямого и прямого покрытия пульпы и частичной пульпотомии. При консервативном лечении глубокого кариеса врач принимает множество решений, каждое из которых влияет на результат лечения (выбор наконечника, охлаждения, бора, медикаментов для антисептической обработки, материала лечебной и изолирующей прокладки, срок контроля витальности) [1-6]. По данным Чернышевой Т.В. (2015), среди стоматологов г. Минска

методами лечения глубокого кариеса путем покрытия пульпы владеют только 50-53,4% врачей с преимущественным применением для этого материалов на основе гидроксида кальция (78,4–83,8%) и высокой (86,3%) распространенностью осложнений.

В Республике Беларусь организовано производство высокоэффективного отечественного материала для лечебных прокладок на основе МТА («Рутсил») и в 2015 г. утверждена инструкция по его применению. Поэтому интерес представляет оценка изменения тактики стоматологов при лечении глубокого кариеса.

Цель: изучить тактику врачей-стоматологов Республики Беларусь при лечении глубокого кариеса.

Методы исследования. Проведено анкетирование 247 врачей-стоматологов Республики Беларусь с использованием специально разработанной нами анкеты, включающей 30 вопросов. Полученные данные обработаны статистически в программе Statistica 10 for Windows. Достоверность различий определена по критерию хи-квадрат.

Результаты и их обсуждение. Средний стаж работы опрошенных врачей-стоматологов составил 16 лет. Установлено, что $64,37 \pm 3,05\%$ респондентов работают в бюджетных отделениях государственных поликлиник, $27,13 \pm 2,83\%$ – во внебюджетных отделениях, $11,34 \pm 2,02\%$ – в частных клиниках. Большинство опрошенных врачей являются стоматологами-терапевтами ($87,45 \pm 2,11\%$, $p < 0,001$).

Техниками покрытия пульпы (непрямое, прямое) владеет большинство респондентов ($83,81 \pm 2,34\%$, $p < 0,001$), что значительно превосходит аналогичный показатель 2015 года (50,0-53,4%; Чернышева Т. В., 2015).

Вместе с тем, несмотря на это, при препарировании глубокой кариозной полости $43,72 \pm 3,16\%$ опрошенных врачей-стоматологов используют турбинный наконечник, что может приводить к повреждению пульпы. Значительная часть стоматологов применяет угловой регулярный наконечник ($61,13 \pm 3,10\%$) и лишь $19,43 \pm 2,52\%$ респондентов используют угловой понижающий наконечник. Для препарирования дентина микромотор с пневмоприводом и с электроприводом без установки количества оборотов используют соответственно $41,30 \pm 3,13\%$ и $19,84 \pm 2,54\%$ опрошенных, что также может быть причиной повреждения пульпы. О применении микромотора с электроприводом и с установкой количества оборотов сообщили только $14,98 \pm 2,27\%$ стоматологов. Обнаружено, что такой высоковероятный причинный фактор перегрева пульпы зуба при препарировании глубоких кариозных полостей как отсутствие водяного охлаждения имеет место в практике $9,31 \pm 1,85\%$ респондентов.

Вместе с тем $68,02 \pm 2,97\%$ врачей-стоматологов сообщили о том, что следуют одному их наиболее современных принципов консервативной эндодонтии – замене твердосплавного бора на стерильный при препарировании «опасных» инфицированных зон, расположенных близко к пульпе.

Установлено, что большинство опрошенных врачей оставляют на дне глубокой кариозной полости твердый пигментированный дентин с покрытием лечебной прокладкой ($87,04 \pm 2,14\%$, $p < 0,001$).

Медикаментозную обработку глубоких кариозных полостей после препарирования проводят большинство респондентов ($95,14 \pm 1,37\%$, $p < 0,001$). При этом наиболее популярными антисептиками для данной процедуры являются 0,05% раствор хлоргексидина ($59,11 \pm 3,13\%$), 2% раствор хлоргексидина ($31,98 \pm 2,97\%$) и 3% раствор пероксида водорода ($19,03 \pm 2,50\%$).

Большинство респондентов используют лечебные прокладки при глубокой локализации кариозной полости ($85,43 \pm 2,25\%$, $p < 0,001$). Наиболее популярными материалами для непрямого покрытия продолжают оставаться Са-содержащие пасты – $76,11 \pm 2,71\%$ ($78,4–83,8\%$, Чернышева Т.В., 2015) по сравнению с МТА ($32,39 \pm 2,98\%$), СИЦ ($30,77 \pm 2,94\%$) и другими препаратами. Из препаратов МТА, зарегистрированных в Республике Беларусь, наиболее популярным среди опрошенных врачей является «Триоксидент» ($53,44 \pm 3,17\%$). Высокоэффективный отечественный препарат «Рутсил» для этой цели применяют лишь $15,38 \pm 2,30\%$ респондентов.

Значительная часть опрошенных врачей-стоматологов ($41,30 \pm 3,13\%$) не проводит контроль витальности пульпы после лечения глубокого кариеса, что не позволяет проводить оценку эффективности лечения. Установлено, что у стоматологов, проводящих оценку витальности, наиболее популярным критерием для контроля эффективности лечения глубокого кариеса является наличие или отсутствие жалоб ($72,47 \pm 2,84\%$, $p < 0,001$). Современные методы оценки состояния пульпы после лечения применяются недостаточно: электроодонтодиагностику в динамике применяют только $31,58 \pm 2,96\%$ врачей, термопробу – $44,94 \pm 3,17\%$, а лучевую диагностику – $33,60 \pm 3,01\%$ опрошенных стоматологов.

Большинство опрошенных стоматологов отметили, что сталкиваются с осложнениями после лечения глубокого кариеса ($78,95 \pm 2,59\%$, $p < 0,001$). Нами установлена тенденция снижения распространенности осложнений по сравнению с данными 2015 года ($86,03\%$, Чернышева Т.В.), что, вероятно, связано с большим количеством лекций и докладов, подготовленных по данной теме исследователями и преподавателями.

Необходимо отметить тот факт, что $58,70 \pm 3,13\%$ стоматологов при случайном вскрытии пульпы при лечении глубокого кариеса прибегают к радикальному подходу (наложение девитализирующей пасты с последующей пульпэктомией) и лишь $40,49 \pm 3,12\%$ следуют консервативному пульпосохраняющему принципу. Полученные результаты подтверждают необходимость продолжения работы по ознакомлению практикующих врачей-стоматологов с преимуществами и методами консервативного лечения глубокого кариеса.

Выводы:

1. Техниками покрытия пульпы (непрямого и прямого) владеет большинство стоматологов Республики Беларусь ($83,81 \pm 2,34\%$, $p < 0,001$), что значительно превосходит аналогичный показатель 2015 года ($50,0–53,4\%$).

2. При лечении глубокого кариеса в качестве лечебных прокладок большинство опрошенных стоматологов продолжают активно использовать Са-содержащие пасты. Высокоэффективный отечественный препарат «Рутсил» для

этой цели применяют лишь $15,38 \pm 2,30\%$ респондентов.

3. Значительная часть респондентов ($41,30 \pm 3,13\%$) не проводит контроль витальности пульпы после консервативного лечения глубокого кариеса. Стоматологи, проводящие оценку витальности, достоверно чаще ориентируются на наличие или отсутствие жалоб ($72,47 \pm 2,84\%$, $p < 0,001$).

4. При случайном вскрытии пульпы при лечении глубокого кариеса более половины врачей ($58,70 \pm 3,13\%$) прибегают к радикальному подходу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marending M. Treatment options for permanent teeth with deep caries / M. Marending, T. Attin, M. Zehnder // Swiss Dental Journal. – 2016. – V. 126. – P. 1007-1017.

2. Treatment of pulps in teeth affected by deep caries – A systematic review of the literature / G. Bergenholtz, S. Axelsson, T. Davidson et al. // Singapore Dental Journal. – 2013. – Vol. 34 (1). – P. 1-12.

3. Современные подходы к лечению патологии пульпы постоянных зубов с незаконченным формированием корней у детей: учеб.-метод. пособие / Т.Н. Терехова [и др.] – Минск: БГМУ, 2009. – 46 с.

4. Randomized trial of partial vs. stepwise caries removal: 3-year follow-up / M. Maltz, R. Garcia, J. J. Jardim et al. // Journal of Dental Research. – 2012. – 91. – P. 1026-1031.

5. Aguilar P. Vital pulp therapy in vital permanent teeth with cariously exposed pulp: a systematic review / P. Aguilar, P. Linsuwanont // Journal of Endodontics. – 2011. – 37. – P. 581-587.

6. Qudeimat M. A. Calcium hydroxide vs mineral trioxide aggregates for partial pulpotomy of permanent molars with deep caries / M. A. Qudeimat, K. M. Barrieshi-Nusair, A. I. Owais // European Archives of Paediatric Dentistry. – 2007. – 8. – P. 99-104.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ E.COLI ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ

¹Волосач О.С., ²Петрова С.Е.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

Актуальность. Среди грамотрицательных микроорганизмов семейства энтеробактерий ведущим возбудителем инфекций мочевыводящих путей (ИМП) является E.coli. Для лечения ИМП назначают антимикробные препараты, обладающие достаточной активностью в отношении основных возбудителей и выводящиеся почками в неизменном виде, что позволяет обеспечить высокую концентрацию антибиотика в моче, значительно превышающую минимальную подавляющую концентрацию для основных возбудителей [1]. Однако отмеченное в настоящее время нарастание

антибиотикорезистентности микроорганизмов создает определенные сложности в лечении этих инфекций. *E.coli* является одним из «проблемных» микроорганизмов в отношении рационального подбора этиотропной терапии из-за наличия мультирезистентных штаммов, которые вырабатывают бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС) [2]. БЛРС могут гидролизовать большинство бета-лактамов широкого спектра действия [3], кроме того *E.coli* становятся все более резистентными к фторхинолонам и другим антибиотикам, используемым для лечения ИМП. Поэтому для проведения рациональной этиотропной терапии необходимо динамический контроль за антибиотикорезистентностью данного возбудителя.

Цель. Оценка антибиотикорезистентности клинических изолятов *E.coli*, выделенных от пациентов с ИМП, проходивших лечение в учреждениях здравоохранения стационарного типа г.Гродно в 2017 году.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты с ИМП, проходившие лечение в учреждениях здравоохранения стационарного типа г.Гродно в 2017 году. Микробиологические исследования проводились на базе бактериологической лаборатории учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная больница» (центр коллективного пользования). Микробиологическому исследованию подлежала средняя порция свободно выпущенной мочи, собранной в стерильную посуду после тщательного туалета наружных половых органов, к катетеризации прибегали только в случае тяжелого состояния пациентов. Доставка в лабораторию для бактериологического исследования осуществлялась в течение 1-2 часов.

Забор биологического материала проводился по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [4]. Верификацию видовой принадлежности выделенных микроорганизмов и определение антибиотикочувствительности проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomérieux). Оценка данных антибиотикограмм микроорганизмов проводилась с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты обрабатывали статистически с помощью пакета прикладных программ «Статистика 7.0». В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. За текущий период в 2017 году из мочи пациентов, поступившего на исследование с помощью микробиологического анализатора Vitek 2 Compact, были идентифицированы 284 штамма *E.coli*. Антибиотикорезистентность *E.coli* определялась к следующим антимикробным препаратам: ампициллин, амоксициллин/клавулат, пиперациллин/тазобактам, цефуроксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефотаксим, цефепим, цефиксим, цефуроксим аксетил, азтреонам, имипенем, меропенем, амикацин, гентамицин, тобрамицин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин, норфлоксацин, триметоприм, хлорамфеникол, тетрациклин, тигециклин. Результаты определения антибиотикорезистентности *E.coli* представлены в таблице.

Таблица – Антибиотикорезистентность клинических изолятов *E.coli* (n=284)

Наименование антибиотика	Breakpoints	%R	%I	%S
Ampicillin	S<=8 R>=16	57,1	0	42,9
Amoxicillin/Clavulanic acid	S >= 12	57,7	0	42,3
Piperacillin/Tazobactam	S<=8 R>=32	43,6	1,3	55,1
Cefuroxime	S<=8 R>=16	35,9	0	64,1
Ceftazidime	S<=1 R>=16	16,7	6,7	76,7
Ceftriaxone	S<=1 R>=4	28	0	72
Cefotaxime	S<=1 R>=4	23,8	0	76,2
Cefepime	S<=8 R>=32	14,3	0	85,7
Cefixime	S<=1 R>=4	39,5	0	60,5
Cefuroxime axetil	S<=8 R>=16	35,1	0	64,9
Aztreonam	S<=4 R>=16	32,6	0	67,4
Imipenem	S<=2 R>=16	4,8	0	95,2
Meropenem	S<=2 R>=16	3,8	5	91,2
Amikacin	S<=16 R>=64	6,5	5	88,6
Gentamicin	S<=2 R>=8	12,5	0	87,5
Tobramycin	S<=2 R>=8	17,6	5,9	76,5
Ciprofloxacin	S<=5 R>=2	31,2	0	68,8
Levofloxacin	S<=1 R>=4	34,5	1,7	63,8
Moxifloxacin	S<=5 R>=2	38,6	4,5	56,8
Norfloxacin	S<=5 R>=2	46,7	0	53,3
Trimethoprim	S<=2 R>=8	50,7	1,3	48
Chloramphenicol	S<=8 R>=32	11,9	23,8	64,3
Tetracycline	S<=4 R>=16	36,8	1,5	61,8
Tigecycline	S<=2 R>=8	2,1	0	97,9

Примечание – R – резистентные, I – умеренно резистентные, S – чувствительные.

Как следует из представленной таблицы, при исследовании антибиотикорезистентности клинических изолятов *E.coli* установлено, что наибольшая активность в отношении данного возбудителя отмечена у тигециклина, к которому оказались чувствительны 97,9% выделенных штаммов, что достоверно превышало количество резистентных штаммов – 2,1% ($p<0,05$). Также высокую антибиотикочувствительность выделенные штаммы демонстрировали к карбапенемам: имипенему и меропинему – 95,2% и 91,2% чувствительных штаммов соответственно. В отношении других β -лактамов антибиотиков (включая защищенные) резистентность *E.coli* была вариабельна: к ампициллину, амоксициллину/клавунату, пиперациллину/тазобактаму резистентными оказались 57,1%, 57,7% и 43,6% исследуемых штаммов соответственно. Из семейства цефалоспоринов максимальную активность в отношении *E.coli* проявил цефепим – 85,7% чувствительных штаммов. К другим цефалоспорином и монобактамам чувствительны были от 60,5% до 76,2% выделенных штаммов.

Неплохую активность *in vitro*, по сравнению с другими антибактериальными препаратами, в отношении *E.coli* демонстрировали

антибиотики группы аминогликозидов: амикацин, гентамицин и тобрамицин, к которым оказались чувствительны 88,6%, 87,5%, и 76,5% выделенных штаммов соответственно, что достоверно превышало резистентные штаммы ($p < 0,05$).

Отмечено нарастание резистентности клинических изолятов *E.coli* к группе фторхинолонов: резистентными оказались от 31,2% до 46,7% выделенных штаммов. К антибиотикам других групп (триметоприму, хлорамфениколу, тетрациклину) были чувствительны от 48% до 64,3% выделенных штаммов.

Выводы. По результатам регионального мониторинга отмечена переменная чувствительность клинических изолятов *E.coli* к антимикробным препаратам. Для проведения рациональной этиотропной терапии необходимо динамическое слежение за антибиотикорезистентностью выделенных возбудителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пашиян, А.Г. Терапия инфекций мочевыводящих путей / А.Г. Пашиян // Медицинский совет. – 2011. – № 3-4. – С. 46-47.

2. Каменева, О.А. Антибиотикорезистентность штаммов *Escherichia coli*, выделенных при внебольничных инфекциях мочевыводящих путей у взрослых / О.А. Каменева, С.Е. Морозова, К.Г. Косякова // Инфекция и иммунитет. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 35.

3. Софьина, А.В. БЛРС – проблема современной антибиотикотерапии / А.В. Софьина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т.4, № 4. – С. 377.

4. Микробиологические методы исследования биологического материала: инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.

ВИДОВОЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ

¹Волосач О.С., ²Петрова С.Е.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

Актуальность. Одним из наиболее распространенных инфекционных заболеваний в мире являются пневмонии, которые могут быть как внебольничными, так и внутрибольничными. Современные классификации пневмоний предусматривают обязательное установление этиологии, поскольку этиологический диагноз во многом определяет течение болезни и наиболее рациональный вид ее лечения [1]. В настоящее время пристальное внимание привлекают инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами (УПМ), которые являются также ведущими возбудителями внутрибольничных

пневмоний [2]. Нередко пневмонии вызывают ассоциации УПМ [3], что создает определенные трудности при терапии данных заболеваний. Сложность лечения также обусловлена все нарастающей антибиотикорезистентностью УПМ, что диктует необходимость непрерывного микробиологического мониторинга за возбудителями заболеваний нижних дыхательных путей.

Цель. Определить видовой спектр бактериальных пневмоний пациентов стационаров г.Гродно на основании результатов регионального микробиологического мониторинга, проведенного в 2017 году.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты с пневмонией, проходившие лечение в стационарах г.Гродно в 2017 году. Для микробиологического исследования в лабораторию учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» поступал биологический материал из 6 стационаров городского типа г.Гродно: УЗ «Больница скорой медицинской помощи», УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации», УЗ «Городская клиническая больница № 2», УЗ «Городская клиническая больница № 3», УЗ «Городская клиническая больница № 4», УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница». Микробиологический мониторинг и верификация возбудителей осуществлялись на базе бактериологической лаборатории УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (центр коллективного пользования).

Микробиологическому исследованию подлежала мокрота. Для исследования использовали утреннюю мокроту, выделяющуюся во время приступа кашля, собранную в стерильную банку. Перед откашливанием больной чистил зубы и полоскал рот, чтобы удалить остатки пищи, остатки слущенного эпителия и микрофлору ротовой полости. Для культивации микроорганизмов использовались среды российского производства: среда Эндо – для выделения энтеробактерий, ЖСА (желточно-солевой агар) – для выделения стафилококков, кровяной агар – для выделения стрептококков и некоторых других микроорганизмов. Забор биологического материала и идентификация выделенных возбудителей проводились по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [4].

Микробиологический мониторинг выделенных культур проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 7.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В 2017 году из мокроты пациентов, проходивших стационарное лечение в учреждениях здравоохранения г.Гродно с диагнозом пневмонии, были выделены 291 культур УПМ. Видовой спектр возбудителей бактериальных пневмоний представлен на рисунке.



Рисунок. – Видовой спектр возбудителей бактериальной пневмонии

Как следует из представленного рисунка, абсолютным лидером среди возбудителей пневмоний явились стрептококки: β -гемолитического стрептококка группы А было выделено 126 штаммов, что составило 43,3% от всех выделенных возбудителей и достоверно превышало количество других видов ($p < 0,05$); количество *Streptococcus pneumoniae* составило 88 клинических изолятов (30,2%); также было идентифицировано 12 штаммов (4,1%) β -гемолитического стрептококка группы В. Среди грамположительных кокков были также выделены 12 культур *Staphylococcus spp.* (4,1%), из которых 8 клинических изолятов *S. aureus* (66,7% от всех выделенных стафилококков) и по 2 штамма *S. epidermidis* и *S. saprophyticus*.

Среди грамотрицательных микроорганизмов преобладающим возбудителем пневмоний явилась *Klebsiella pneumoniae*, которой было выделено из мокроты пациентов 19 штамма (6,5% от всех выделенных возбудителей). *Escherichia coli* было идентифицировано 11 штаммов (3,9%). Другие представители семейства Enterobacteriaceae (*Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter spp.*) высевались в единичных случаях и суммарно составили 10 клинических изолятов – 3,4% от всех выделенных культур.

Из мокроты пациентов с пневмонией также были выделены неферментирующие бактерии. Количество выделенных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* составило 6 культур (2,1%) и 5 клинических изолятов *Acinetobacter baumannii* (1,7% от всех выделенных возбудителей). Также при исследовании мокроты были идентифицированы 2 штамма *Stenotrophomonas maltophilia*, что составило 0,7% от всех выделенных возбудителей.

Выводы. Лидирующая роль в развитии пневмоний в 2017 году в гродненском регионе принадлежала стрептококкам. Среди стафилококков-

возбудителей пневмоний отмечено преобладание *S.aureus*. Среди грамотрицательных микроорганизмов частым возбудителем пневмоний являлась *K.pneumonia*, однако и другие представители семейства энтеробактерий способны явиться этиологическим агентом пневмоний. Удельный вес клинических изолятов неферментирующих бактерий (*P.aeruginosa*, *A.baumannii* и *S.maltophilia*) был относительно невелик, однако именно эти микроорганизмы являются ведущими возбудителями внутрибольничных пневмоний, характеризующихся тяжелым течением.

Таким образом, основными возбудителями пневмоний являются условно-патогенные микроорганизмы, видовой спектр которых довольно разнообразен, что диктует необходимость проведения динамического микробиологического мониторинга для определения этиологической структуры возбудителей, определения их чувствительности к противомикробным препаратам и рационального подхода к лечению пациентов с пневмониями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баласанянц, Г.С. Микробный пейзаж респираторного тракта у больных с легочной патологией / Г.С. Баласанянц, Е.А. Торкатюк // Журн. микробиол. 2010. – № 6. – С. 7-11.

2. Карпова, Е.В. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, выявленные на педиатрических участках / Е.В. Карпова // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т.2, № 1-2. – С. 481.

3. Чубукова, О.А. Особенности эпидемиологии внебольничных пневмоний с сочетанной этиологией / О.А. Чубукова, В.В. Шкарин // Медицинский альманах. – 2017. – № 4. – С. 149-156.

4. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕГИОНАЛЬНОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

¹Волосач О.С., ²Петрова С.Е.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

Актуальность. Микробиологический мониторинг в учреждениях здравоохранения является неотъемлемой частью инфекционного контроля, позволяющий следить за этиологическим спектром возбудителей, циркулирующих в стационаре и изменением в их структуре [1]. В настоящее время пристальное внимание привлекают инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами (УПМ), которые являются также ведущими

возбудителями внутрибольничных инфекций [2]. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) относятся к наиболее распространенным инфекционным заболеваниям в урологической практике. Ведущими возбудителями ИМП являются грамотрицательные аэробные микроорганизмы. Важную роль в развитии этих инфекций также играют грамположительные кокки и дрожжевые грибы рода кандиды [3]. Сложность лечения ИМП обусловлена все нарастающей антибиотикорезистентностью УПМ, что диктует необходимость непрерывного микробиологического мониторинга за возбудителями уропатологии.

Цель. Определить этиологическую структуру возбудителей инфекций мочевыводящих путей у пациентов стационаров г.Гродно на основании результатов регионального микробиологического мониторинга, проведенного в 2017 году.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты с ИМП, проходившие лечение в стационарах г.Гродно в 2017 году. Микробиологический мониторинг и верификация возбудителей осуществлялись на базе бактериологической лаборатории УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница», куда поступал материал на исследование из всех стационаров городского типа г. Гродно (центр коллективного пользования).

Микробиологическому исследованию подлежала средняя порция свободно выпущенной мочи, собранной в стерильную посуду после тщательного туалета наружных половых органов, к катетеризации прибегали только в случае тяжелого состояния пациентов. Доставка в лабораторию для бактериологического исследования осуществлялась в течение 1-2 часов. Для культивации микроорганизмов использовались среды российского производства: среда Эндо – для выделения энтеробактерий, ЖСА (желточно-солевой агар) – для выделения стафилококков, кровяной агар – для выделения гемофилов и некоторых других микроорганизмов. Забор биологического материала и идентификация выделенных возбудителей проводились по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [4].

Микробиологический мониторинг выделенных культур проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 7.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В 2017 году из биологического материала пациентов с инфекцией мочевыводящих путей, проходивших лечение в учреждениях здравоохранения стационарного типа г.Гродно были выделены 396 культур УПМ. Этиологическая структура возбудителей ИМП представлена на рисунке.

Общее количество выделенных культур возбудителей инфекций мочевыводящих путей n=396

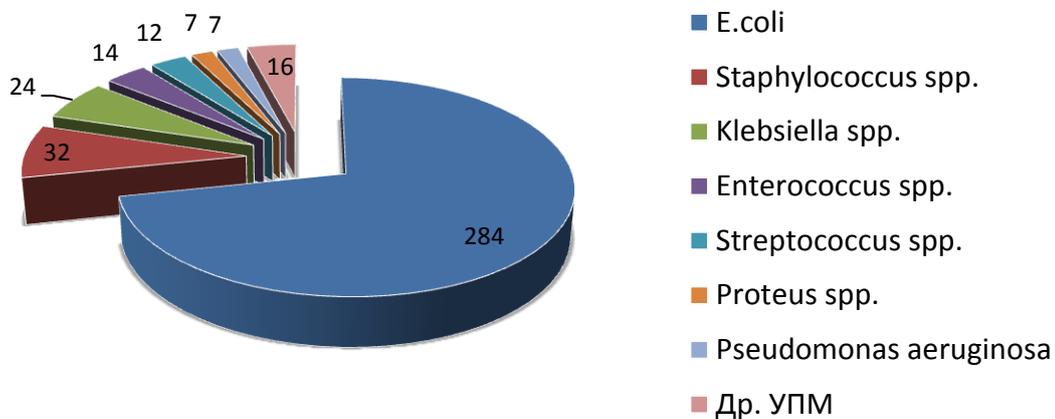


Рисунок. – Этиологическая структура возбудителей инфекций мочевыводящих путей

Как следует из представленного рисунка, абсолютным лидером среди возбудителей ИМП явилась *E.coli*, количество выделенных культур которой было 284 штамма, что составило 71,7% от всех выделенных возбудителей и достоверно превышало количество других видов возбудителей ($p < 0,05$). Вторым по частоте выделения среди грамотрицательных микроорганизмов явилась *Klebsiella spp.*, которой было выделено из биологического материала пациентов с ИМП 24 штамма (6,1% от всех выделенных возбудителей). Среди клебсиелл были идентифицированы два вида *K.pneumonia* – 20 штаммов и *K.oxytoca* – 4 штамма. Из биологического материала пациентов с уропатологией также были выделены по 7 штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Proteus spp.* (по 1,8% от всех выделенных возбудителей соответственно).

Среди грамположительных кокков ведущими возбудителями явились *Staphylococcus spp.* (32 культуры), что составило 8,1% от всех выделенных культур, причем среди стафилококков лидером являлся *S.aureus*, выделение которого составило 56,3% от других видов стафилококков.

Общее количество выделенных при ИМП энтерококков составило 3,5% (14 культур) от всех выделенных возбудителей. Лидирующее положение среди энтерококков принадлежало *E.fecalis*, выделение которого составило 71,4% от всех видов энтерококков. Из биологического материала пациентов с ИМП были выделены 12 культур *Streptococcus spp.*, что составило 3,0% от всех выделенных возбудителей.

Выделение других видов УПМ (*Enterobacter cloacae*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Serratia spp.* и др.) было единичным и составило суммарно 16 штаммов (4,0% от всех выделенных культур).

Выводы. Значительный удельный вес среди УПМ, вызывающих

инфекции мочевыводящих путей принадлежит возбудителям семейства Enterobacteriaceae, среди которых абсолютным лидером, несомненно, является E.coli, удельный вес которой составил 71,7% от всех выделенных при уропатологии возбудителей. Среди других возбудителей семейства Enterobacteriaceae наиболее часто из биологического материала пациентов высеивались Klebsiella spp. и Proteus spp. Также возбудителем ИМП может явиться Pseudomonas aeruginosa. Среди грамположительной флоры ведущими возбудителями ИМП являются Staphylococcus spp., среди которых лидером является S.aureus, Enterococcus spp., с преимущественным выделением E.fecalis и Streptococcus spp. Таким образом, основными возбудителями ИМП являются условно-патогенные микроорганизмы, этиологический спектр которых довольно широк, что диктует необходимость проведения динамического микробиологического мониторинга для определения этиологической структуры возбудителей, определения их чувствительности к противомикробным препаратам для рационального подхода к лечению пациентов с уропатологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семина, Н.А. Эпидемиологические особенности инфекций, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами / Н.А. Семина, Е.П. Ковалева, В.Г. Акимкин // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2008. – № 1. – С. 10-12.

2. Карпова, Е.В. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, выявленные на педиатрических участках / Е.В. Карпова // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т.2, № 1-2. – С. 481.

3. Мамедова, Л.Р. Этиологическая характеристика нозокомиальных инфекций мочевыводящих путей / Л.Р. Мамедова, З.О. Караев // Проблемы медицинской микологии. – 2010. – Т. 12, № 3. – С. 13-15.

4. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОММУНИКАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

Волошко Т.А., Зверко Е.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность данного исследования определяется необходимостью реализации выпускниками медицинских вузов профессионального общения на иностранном языке в условиях расширяющихся контактов в сфере здравоохранения и отсутствием системы целенаправленного функционально ориентированного обучения грамматическому аспекту иноязычной речи в

практике интерактивного взаимодействия на изучаемом иностранном языке, что обуславливает целесообразность функционального овладения грамматическим аспектом иноязычной речи непосредственно в процессе учебной коммуникации.

В настоящее время в связи с приобретением иностранного языка статуса средства мирового общения, проблема оптимизации его обучения и определения ведущих целей, задач, а также средств их реализации является одной из наиболее актуальных. В современной методике преподавания иноязычной культуры общения наметилась тенденция перехода от коммуникативного подхода к его разновидности – интерактивному подходу. Интерактивный (англ. *inter* – взаимный, *act* – действовать) означает в режиме беседы, диалога с кем-либо. Интерактивные методы ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом, а также на повышение активности студентов в процессе обучения.

Студенты-медики должны научиться не только понимать другого собеседника, но и делать так, чтобы понимали их. Это будет возможно только тогда, когда будет иметь место факт включения социокультурных элементов в структуру занятий. Эффект в обучении должен выражаться не только в количестве выученных слов и структур, но и в развитии личности. Педагогу следует спросить себя, как изучение иностранного языка может способствовать «приращению» жизненного опыта, который обучающиеся привносят в процесс обучения. В сравнении своей и чужой культуры они узнают что-то важное для себя, то, что после окончания обучения будет значить для них больше, чем выученные наизусть слова и правила. Немаловажную роль играет изменение роли преподавателя: в меньшей степени он передает знания, а скорее «помогает развиваться». Меняются и формы работы. Наиболее предпочтительной в личностно-ориентированной парадигме является работа в парах и в малых группах.

Для того, чтобы создавать и постоянно обогащать культурно-информационную и предметно-развивающую образовательную среду, преподавателям необходим высокий уровень общей и педагогической культуры.

Целью обучения иноязычной культуре общения в медицинском вузе является:

1) реализация коммуникативного подхода, одним из ключевых моментов которого выступает организация интерактивного взаимодействия студентов-медиков в процессе овладения иноязычной речью в профессиональной сфере. В этом контексте обучение иноязычному общению должно быть направлено на продуктивную учебную деятельность, обеспечивающую активизацию познавательных и созидательных способностей личности и позволяющую сформировать иноязычную профессиональную компетенцию будущих специалистов;

2) обучение личностно-ориентированному грамматическому аспекту иноязычной речи с использованием интерактивных технологий при создании особой, побуждающей к творчеству обстановки учебного процесса, что

включает в себя следующие задачи:

- устранение внутренних препятствий творческим проявлениям обучающихся;
- показ возможностей использования метафор и аналогий;
- поддержка воображения и фантазии.

Известно, что в основе познавательной направленности личности лежит система мотивов, которая порождается познавательной потребностью. Познавательная потребность – это субъективное отражение объективной потребности в знаниях. Одним из стимулов приобретения знаний, расширения кругозора, повышения познавательной активности является интерес.

Технологии интерактивного обучения грамматическим аспектам иноязычной речи должны быть личностно-ориентированными и отвечать ряду требований:

- быть диалогичны;
- носить деятельностно-творческий характер;
- быть направленными на поддержку индивидуального развития обучающегося;
- предоставлять ему необходимое пространство свободы для принятия самостоятельного решения, творчества, выбора содержания и способов учения и поведения.

Методы исследования:

1) создание условий для активизации познавательной и продуктивной деятельности студентов при овладении иноязычной речи, являющихся одним из направлений стратегических инноваций в языковом образовании;

2) использование образовательных технологий, ориентированных на организацию интерактивного взаимодействия студентов, предполагающей повышение познавательной активности, интереса к знаниям, развитие инициативы, творческую деятельность;

3) создание интерактивной образовательной среды;

4) сочетание самостоятельности и ответственности обучающегося как субъекта учебно-познавательной деятельности за процесс и результат овладения иноязычной культурой общения;

5) определение критериев отбора минимума грамматических структур для студентов-медиков с точки зрения их востребованности для обучения в процессе общения на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации;

6) моделирование реальных профессиональных связей и отношений в формах учебной деятельности студентов, позволяющих преодолеть разрыв между обучением и общением, достичь целей не только профессионального, но и общекультурного развития личности будущего специалиста;

7) диагностирующее тестирование учащихся с элементами беседы;

Выводы.

Таким образом, применение современных технологий, а также попытка использовать интерактивные методы в преподавании иностранных языков, направлены на реализацию практического решения коммуникативных задач

при обучении грамматическим аспектам речевой деятельности. Достижение данной цели возможно только при наличии коммуникативной компетенции. Формирование коммуникативной компетенции является одним из основных средств реализации иностранного языка как средства мирового общения и взаимопроникновения культур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев. – Минск : Белорусский верасень, 2005. – 230 с.
2. Пассов, Е.И. Коммуникативное иноязычное образование : готовим к диалогу культур / Е.И. Пассов. – Минск, 2003.
3. Щукин, А.Н. Обучение иностранным языкам. Теория и практика / А.Н. Щукин. – Москва : Филоматис, 2006. – 396 с.

ЗАДЕРЖКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МАТКИ

Волчкевич Д.А., Лемеш А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Во все времена встречались те или иные внутриутробные пороки развития ребенка. Наиболее частым порок является задержка развития плода. Задержка внутриутробного развития плода - это отставание размеров и массы плода от предполагаемых при данном сроке беременности. К основным причинам оказывающие патогенное воздействие на развития плода относятся: психические травмы матери, нарушение функций эндокринных желез беременной, перегревание или переохлаждение материнского организма, нарушения питания материнского организма, инфицирования материнского организма и прочие. Также к основным причинам нарушения развития относится гипоксии плода, которые возникают в результате недостаточного поступления кислорода из-за нарушения кровоснабжения матки.

Цель. Выявить взаимозависимость между кровоснабжением матки и размерами плода.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 100 пациенток со сроком беременности 16-34 недели с угрозой невынашивания беременности. Исследования проводились при помощи ультразвукового исследования, морфометрии и статистического метода.

Результаты. Согласно нашему исследованию у плода замерялось 3 основных размера: бипариетальный размер, окружность живота и длина бедра. В результате исследования у женщин с угрожающим абортom мы установили взаимосвязь диаметра левой маточной артерии с окружность живота ($R=0,77$; $p<0,005$) и длиной бедра ($R=0,68$; $p<0,005$); диаметра правой маточной артерии с окружностью живота ($R=0,67$; $p<0,005$). Также была установлена взаимосвязь окружности живота с толщиной плаценты ($R=0,76$;

$p < 0,005$); длины бедра с толщиной плаценты ($R=0,9$; $p < 0,005$); бипариетального размера с окружностью живота ($R=0,66$; $p < 0,005$) и длиной бедра ($R=0,67$; $p < 0,005$). Кроме того у женщин с угрозой преждевременных родов была установлена зависимость бипариетального размера с: окружностью живота ($R=0,86$; $p < 0,005$), длиной бедра ($R=0,91$; $p < 0,005$), толщиной плаценты ($R=0,57$; $p < 0,005$) и предлежанием плода ($R=-0,49$; $p < 0,005$); окружности живота с толщиной плаценты ($R=0,59$; $p < 0,005$) и предлежанием плода ($R=-0,42$; $p < 0,005$); длины бедра с толщиной плаценты ($R=0,57$; $p < 0,005$) и предлежанием плода ($R=-0,40$; $p < 0,005$).

Вывод. В результате нашего исследования установлена корреляция морфометрических показателей маточных артерий с размерами плода, размеров плода с толщиной плаценты и предлежанием плода. Планируется продолжать исследования по данной теме, с целью установления анатомических предпосылок нарушения внутриутробного развития плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тютюнник, В.Л. Хроническая плацентарная недостаточность и инфекция // Материалы II Российского форума «Мать и дитя»: Сб. научн. тр. – Москва, 2000. – С. 153-154.
2. Сидельникова, В.М. Невынашивание беременности плода // Сидельникова, В.М., Бурлев В.А., Бубнова Н.И., Балика Ю.Д. – Акушерство и гинекология. – 1994. – № 4. – С. 14-20.
3. Сидельникова, В.М. Сборник клинических лекций и методических рекомендаций по проблеме невынашивания беременности. – М., 1994. – 136 с.
4. Benirschke, K. Pathology of human placenta. – Benirschke K., Kaufmann P. – New York, 1990. – 234 p.
5. Yoshida, Y. Placenta: basic research for clinical application. – Basel, 1991. – P. 166-175.

ПЛАЦЕНТАРНЫЙ СТАТУС ПРИ УГРОЗЕ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Волчкевич Д.А., Лемеш А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема невынашивания беременности, имеющая не только медицинское, но и социально-экономическое значение, остается одной из наиболее актуальных в современном акушерстве и гинекологии, т.к. влечет за собой не только снижение рождаемости, но и оказывает отрицательное влияние на репродуктивное здоровье женщины.

Невынашиванием беременности называют самопроизвольное прерывание ее в сроки от зачатия до 37-й недели. Прерывание беременности от зачатия до 22 недель называют самопроизвольным абортom (выкидышем), с 22 недель – преждевременными родами. Многие исследователи полагают, что раннее

невынашивание беременности (в сроке 1-2 недели) являются вариантом естественного отбора, т.к. при цитогенетическом исследовании хориона при случайных выкидышах находят до 80% эмбрионов с хромосомными аномалиями.

В настоящее время частота невынашивания беременности в странах СНГ составляет 10-25% от всех беременностей, в том числе 5-10% приходится на преждевременные роды. На долю недоношенных детей приходится свыше 50% мертворождений, 70-80% – ранней неонатальной смертности, 60-70% – детской смертности. Все это оказывает весьма существенное влияние на государственную политику и, в частности, на прирост населения.

Невынашивание беременности является одним из наиболее распространенных осложнений беременности.

В настоящее время не существует единой классификации причин невынашивания беременности, однако выделяют следующие основные факторы: генетические (как минимум, 50% диагностированных беременностей, самопроизвольно прерывающихся в первом триместре, сочетаются с хромосомными мутациями); эндокринные (наиболее значимыми из которых являются гиперандрогения, недостаточность лютеиновой фазы, дисфункция щитовидной железы, сахарный диабет); иммунологические (имеется предположение, что большинство случаев невынашивания беременности, особенно в 1 триместре, связано с тем, что нарушено восприятие плода организмом матери, то есть дефектами системы HLA – набор антигенов, которые играют жизненно важную роль, определяя возможность и выраженность иммунного ответа на любое воздействие; аутоиммунная дисфункция и др.); инфекционные (доказано неблагоприятное влияние на течение беременности персистирующей патогенной и условно-патогенной флоры типа хламидий, уреаплазмы, микоплазмы, вируса простого герпеса, цитомегаловируса, токсоплазмы); анатомические (около 15% женщин с невынашиванием беременности имеют аномалии анатомического строения матки, как основную причину; истмико-цервикальная недостаточность);

Фетоплацентарная система является одной из основных систем, ответственных за формирование условий, необходимых для развития плода. Осложнения беременности, экстрагенитальные заболевания матери, а также большинство факторов, указанных выше, довольно часто приводят к разнообразным изменениям в плаценте, существенно нарушающим ее функцию, что в свою очередь отрицательно сказывается на состоянии плода, обуславливая развитие гипоксии и задержку его роста.

Очень важный диагностический критерий – это толщина плаценты, ведь здесь очень важно соответствие норме: и слишком тонкая, и слишком толстая плацента являются показателями различных патологий. Единственный способ определения толщины плаценты – это УЗИ.

Цель исследования – изучить связь толщины плаценты с различными видами невынашивания беременности.

Материалом для исследования послужили 100 пациенток со сроком беременности 16-34 недели с угрозой невынашивания беременности. Из них

82% (82 человек) были с диагнозом угрожающие преждевременные роды, 15% (15 человек) – с угрожающим абортom и 3% (3 человека) – с начавшимся абортom. В качестве контроля выступили 20 женщин с нормально протекающей беременностью. Исследования проводились при помощи ультразвукового исследования, морфометрии и статистического метода.

Результаты исследования показали, что у женщин с угрозой невынашивания беременности наиболее часто плацента прикрепляется по передней (15% случаев) или задней (15% случаев) стенкам матки, причем у женщин с угрожающими преждевременными родами чаще встречался второй вариант локализации плаценты (в 15%), а у беременных с угрожающим абортom – первый (40%). У большинства женщин контрольной группы (55%) плацента располагалась на задней стенке матки.

Толщина плаценты оказалась достоверно меньшей ($p < 0,0005$) у беременных опытной группы и составила $27,5 \pm 5,4$ мм, в то время как в контроле – $34,6 \pm 3,2$ мм. Следует отметить, что наиболее широкой плацента наблюдалась у беременных с угрожающими преждевременными родами ($29,4 \pm 3,4$ мм), почти на 1 мм плаценты была тоньше у женщин с угрожающим абортom ($20,4 \pm 4,2$ мм), а самой тонкой – у женщин с диагнозом начавшийся аборт ($19,3 \pm 4,5$ мм).

Плацента располагается там, где оплодотворенная яйцеклетка прикрепилась к стенке матки после окончания движения по маточной трубе. Лучше всего снабжаются кровью задняя стенка матки и место, которое ближе к ее дну. Поэтому считается, что данные области матки наиболее благоприятны для прикрепления детского места. Вариантов прикрепления плаценты очень много, и они зависят только от индивидуальных особенностей организма будущей мамы.

В результате нашего исследования было установлено, что у женщин с угрозой невынашивания беременности наиболее часто плацента прикрепляется к передней стенке матки (15% случаев) или к задней ее стенке (15% случаев). У 10 женщин наблюдалось прикрепление плаценты в передне-верхне-левом углу матки и у стольких же – в передне-верхне-правом. Остальные варианты прикрепления наблюдались в меньшем числе случаев. Следует отметить, что у женщин с угрожающими преждевременными родами чаще встречалась локализация плаценты на задней стенке матки ближе ко дну (в 15% наблюдений), а у беременных с угрожающим абортom – в верхней части передней стенки (в 40% случаев). У большинства женщин контрольной группы (в 55% случаев, у 11 человек) плацента располагалась на задней стенке матки в ее верхней части. Также стоит отметить тот факт, что расположение плаценты у женщин с угрозой невынашивания беременности отличается большей изменчивостью, по сравнению с беременными женщинами из контрольной группы.

Размеры плаценты характеризуются ее толщиной, площадью и объемом. Однако стандартное ультразвуковое исследование позволяет точно определить только толщину плаценты. Очевидно, что для изучения ее компенсаторных возможностей большую ценность представляет определение ее площади и

объема, однако вычисление этих показателей с помощью современной ультразвуковой диагностической аппаратуры связано с трудоемкой процедурой стерео-и планиметрии, которая вряд ли может быть широко использована в клинической практике. Кроме того, результаты этих измерений имеют очень большие погрешности, что, несомненно, сказывается на интерпретации клинических данных. Толщина плаценты неодинакова в различных ее отделах. Поэтому для правильного ее определения и, главное, для высокой воспроизводимости результатов, мы использовали единые методические подходы к оценке этого параметра. Наиболее оптимальным участком для измерения толщины плаценты является место впадения пуповины. Именно там и изучалась данная характеристика детского места.

Результаты нашего исследования показали, что толщина плаценты оказалась достоверно меньшей ($p < 0,0005$) у беременных опытной группы и составила в среднем $27,5 \pm 5,4$ мм, в то время как в контроле она равнялась $34,6 \pm 3,2$ мм. Следует отметить, что наиболее широкой плацента наблюдалась у беременных с угрожающими преждевременными родами ($29,4 \pm 3,4$ мм), почти на 1 мм плаценты была тоньше у женщин с угрожающим абортom ($20,4 \pm 4,2$ мм), а самой тонкой – у женщин с диагнозом начавшийся аборт ($19,3 \pm 4,5$ мм).

После установления важных морфологических особенностей плаценты мы попытались выяснить ее корреляционные взаимоотношения. Таким образом, было установлено, что у женщин с нормально протекающей беременностью толщина плаценты зависит от диаметра как правой маточной артерии (коэффициент корреляции $R = 0,98$, $p < 0,05$), так и левой ($R = 0,98$, $p < 0,05$). В свою очередь, толщина плаценты оказывает прямое влияние на такие размеры плода, как диаметр бедра ($R = 0,83$, $p < 0,05$). В то же время наблюдается обратно пропорциональная зависимость окружности живота плода от толщины плаценты ($R = -0,67$, $p < 0,05$). Никаких корреляционных взаимоотношений между толщиной плаценты и бипариетальным размером плода у женщин контрольной группы установлено не было. Также следует отметить, в данной группе пациенток толщина плаценты зависит от места ее расположения в матке ($R = 0,98$, $p < 0,05$). Самой тонкой была плацента, располагающаяся на передней стенке матки ($32,8 \pm 5,4$ мм). Что касается женщин с угрозой невынашивания беременности, то зависимости между толщиной плаценты и диаметром маточных артерий мы не установили (если не принимать во внимание низкий достоверный коэффициент корреляции с диаметром левой артерии, $R = 0,24$, $p < 0,05$). Однако так же, как и в контрольной группе, отмечается влияние толщины плаценты на размеры плода: окружность живота ($R = 0,80$, $p < 0,05$), диаметр бедра ($R = 0,80$, $p < 0,05$), а также здесь установлена зависимость с бипариетальным размером ($R = 0,79$, $p < 0,05$), чего не наблюдалось в группе женщин с нормально протекающей беременностью.

Выводы. По результатам исследования можно сделать заключение, что, плацента у женщин с нормально протекающей беременностью чаще всего располагается на наиболее «выгодной» в плане кровоснабжения задней стенке матки в ее верхней части, в то время, как у беременных при невынашивании расположение плаценты отличается большей изменчивостью. Плацента

оказалась тоньше у женщин опытной группы, причем имеет наименьшую толщину при начавшемся аборте. У женщин с беременностью без осложнений была установлена зависимость толщины плаценты от диаметра артерий, кровоснабжающих матку, а также влияние ее на такие размеры плода, как окружность живота и диаметр бедра. При угрозе невынашивания беременности связь между маточными артериями и толщиной плаценты утрачивается, зато последняя имеет прямое отношение на развитие плода и его размеры. Так как плацента тоньше при угрозе невынашивания беременности, то и плоды будут менее развиты и иметь меньшие размеры у женщин с данной патологией, по сравнению с женщинами с нормально протекающей беременностью. Планируется дальнейшее изучение проблемы невынашивания беременности и выяснения анатомических предпосылок для развития данного состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тютюнник, В.Л. Хроническая плацентарная недостаточность и инфекция // Материалы II Российского форума «Мать и дитя»: Сб. научн. тр. - Москва, 2000. - С. 153-154.
2. Сидельникова, В.М. Невынашивание беременности плода // Сидельникова, В.М., Бурлев В.А., Бубнова Н.И., Балика Ю.Д. – Акушерство и гинекология. - 1994. – №4. - С. 14-20.
3. Сидельникова, В.М. Сборник клинических лекций и методических рекомендаций по проблеме невынашивания беременности. - М., 1994. - 136с.
4. Benirschke, K. Pathology of human placenta. - Benirschke K., Kaufmann P. – New York, 1990. - 234 p.
5. Yoshida, Y. Placenta: basic research for clinical application. - Basel, 1991. - P. 166-175.
6. Massalska, D. First trimester pregnancy loss: Clinical implications of genetic testing. / D. Massalska., J.G. Zimowski, J. Bijok, M. Pawelec // Journal of Obstet. Gynaecol. Res. – № 43, Vol. 1. – P. 23-29.

ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СВОЕВРЕМЕННАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У МАТЕРИ И РЕБЕНКА

Воробьева Т.И., Лазаревич В.К., Лазаревич С.Н., Макаревич Д.И.

УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

Актуальность. Внутриутробные инфекции (ВУИ) – группа инфекционно-воспалительных заболеваний плода и детей раннего возраста, которые вызываются различными возбудителями, но характеризуются сходными эпидемиологическими параметрами и нередко имеют однотипные клинические проявления [1]. Проблема внутриутробных инфекций является одной из ведущих в акушерской практике в связи с высоким уровнем инфицирования беременных, рожениц и родильниц, опасностью нарушения

развития плода и рождения больного ребенка [2]. Наличие инфекции у матери служит фактором риска неблагоприятного исхода беременности и родов, но это не всегда означает инфицирование плода.

Цель. Выявление внутриутробной инфекции (ВУИ) и своевременная терапия для предотвращения осложнений у матери и ребенка.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 70 историй родов женщин, которым на базе отделения патологии беременности УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» проводилось полное клинико-лабораторное исследование и лечение в соответствии с клиническими протоколами МЗ РБ № 1182 от 09.10.2012. Средний возраст пациенток составил $23,2 \pm 5,8$ лет. При анализе историй родов учитывались следующие показатели: отягощенный акушерский анамнез; инфекции у беременных; осложнения беременности; экстрагенитальные заболевания у матери; вес родившегося ребенка; оценка новорожденного по шкале Апгар; клинические проявления ВУИ у новорожденных; гистологическое исследование последа; микробиологическое исследование посева из цервикального канала и/или мочи; микроскопия влагалищного мазка.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерных программ «Statistica 6.0» и «Excel5.0».

Результаты исследования и обсуждение. У всех женщин данная беременность завершилась родами. В группу исследуемых входили женщины, которые имели осложненное течение беременности, такие как угроза прерывания беременности, многоводие, маловодие, плацентит, фетоплацентарная недостаточность и задержка внутриутробного развития, а так же 26 (37,4%) женщин с острым инфекционным процессом, таким как острый пиелонефрит в 15 случаях (21,42%), ОРВИ в 5 случаях (7,14%), острый цистит и острый бронхит в 3 случаях соответственно (4,30%). Данной группе сопутствовали такие осложнения, как анемия у 24 (34,28%) исследуемых, отеки вызванные беременностью у 18 (25,71%), умеренная преэклампсия у 18 (25,71%). У 24 женщин (34,28%) с внутриутробной инфекцией отмечался отягощенный акушерский анамнез, включающий в себя аборт 14,28% (10 случаев), замершую беременность 10,28% (8 случаев) и выкидыши в раннем сроке беременности 8,57% (6 случаев). Отмечены случаи инфекции, по анамнестическим данным и результатам диагностики методом ИФА и ПЦР, и инфекции, перенесенные матерью во время беременности. Всего 61 случай (87,14%): уреоплазмоз 26 (27,14%), TORHC- инфекция 19 (23%), хламидиоз 16 (14%). У 64 беременных (91,42%) имелись экстрагенитальные заболевания, наиболее частыми из них явились хронический пиелонефрит – 50%, хронический гастрит – 43,75%; цистит – 25%; микролиты почек – 18,75%; нефроптоз – 15,24%. Всем пациенткам были проведены исследования общего анализа крови, общего анализа мочи, определен уровень С-реактивного белка, взята микроскопия влагалищного мазка, посева на микрофлору и чувствительность к АБ из цервикального канала и/или мочи. Инструментальным методом выбора является УЗИ диагностика плода. Специфичные для внутриутробного инфицирования признаки, определяемые

при УЗ диагностики – это изменения структуры плаценты (отек, варикозное расширение сосудов, наличие гиперэхогенных включений, контрастирование базальной пластины), расширение ЧЛС почек плода, многоводие, маловодие. После проведенных обследований 38 (54,2%) беременных в ОАК имели лейкоцитоз более $12 \cdot 10^9$ в 9 и/или сдвиг формулы влево, у 34 (48,6%) женщин уровень СРБ превышал 10, у 17 (24,3%) наблюдались изменения в плаценте по данным УЗИ и у 12 (17,14%) отмечалось многоводие и маловодие. Также при исследовании мазка из влагалища методом световой микроскопии у 45% женщин обнаружено повышенное количество лейкоцитов, кокковая флора, дрожжевые грибы, ключевые клетки. При бактериальном посеве содержимого цервикального канала и мочи был выявлен рост аэробных и анаэробных организмов (*Escherichia coli*, *Streptococcus haemolyticus*). Всем пациенткам из группы риска по ВУИ и наличием одного из таких критериев как: положительный результат бакпосева с клинически значимым микробным числом (более 10 в 6), СРБ более 10, лейкоцитоз в крови более 12 со сдвигом влево – назначалась АБ терапия, согласно чувствительности к антибиотикам. Использовались цефалоспорины III поколения в 60% случаях, макролиды в 30% и АБ пенициллинового ряда в 10% случаях. Своевременная антибактериальная терапия дала положительный результат: преждевременные роды встретились только у 2 (2,85%) женщин, 99% результат был получен в лечении многоводия и 82% – в лечении маловодия, 18% маловодие сохранилось, но количество вод увеличилось. 100% результат в купировании инфекционного процесса. По исходам беременностей можно выявить следующую закономерность, что большинство беременных родоразрешены через естественные родовые пути – 58 пациенток (82,85%), у 12 пациенток (17,14%) роды закончены путем операции кесарева сечения в экстренном порядке. Показания, которые привели к экстренному оперативному родоразрешению – это прогрессирующая внутриутробная гипоксия плода – 10% (7 случаев), первичная слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозной терапии – 7,14% (5 случая). По оценке массы новорожденных получены следующие данные: число родившихся детей с массой 2500 г и меньше – 5,71% (4 случая), 4000 г и выше – также 11,4% (8 случаев). Вместе с тем количество новорожденных с массой от 2500 г до 3900 г составляет 82,85% (58 случаев). При оценке новорожденных по шкале Апгар выявлено, что оценка меньше 8 баллов встречается в 11,4% (8 случаев), больше 8 баллов – 88,57% (62 случая). Клинические проявления ВУИ у новорожденных: анемия – 17,14%; конъюгационная желтуха (как ранний признак) – 15,71%; ЗВУР – 7,14%; При гистологическом исследовании плацент данных женщин отмечены следующие изменения: серозный децидуит – у 37 (52,85%); серозный интервиллузит и ишемические инфаркты – у 21 женщины (30%); кальцификаты – у 19 женщин (27,14%); инфекционно-воспалительный процесс вирусной этиологии из-за лимфоцитарной инфильтрации последних – у 10 женщин (14%); полнокровие сосудов ворсин хориона и пуповины – у 3 женщин (3,50%).

Выводы. Основными факторами риска внутриутробного инфицирования плода являются уrogenитальные инфекции у матери, хронические очаги

инфекции в организме женщины, их обострение во время беременности, инфекционные заболевания в период гестации (в том числе и перенесенные ОРВИ во второй половине беременности). Следует обращать внимание на наличие отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза (хронические воспалительные заболевания, эндоцервицит, кольпит, невынашивание и недонашивание беременности, бесплодие). Для внутриутробного инфицирования плода наиболее характерны угроза прерывания беременности, многоводие, наличие фетоплацентарной недостаточности, задержка внутриутробного развития плода. Специфичными для внутриутробного инфицирования плода являются признаки, определяемые при ультразвуковом сканировании: изменения структуры плаценты (отек, варикоз сосудов, наличие гиперэхогенных включений, контрастирование базальной пластины, расширение межворсинчатого пространства) и расширение чашечно-лоханочной системы почек плода. Проведенный анализ позволяет утверждать, что выделение факторов риска развития внутриутробного инфицирования плода, своевременная диагностика и лечение, несомненно способствуют выраженному снижению частоты данной патологии и уменьшению ее роли в структуре причин перинатальной заболеваемости и смертности, а также снижению частоты акушерских осложнений при беременности и в родах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Охотникова И.М. Значение внутриутробной вирусной инфекции в органной патологии детей грудного возраста / И.М. Охотникова, В.А. Агейкин, Л.С. Лозовская // Мед.науч. и учеб.-метод. журн. – 2001. – № 5. – С. 81–87.
2. Сидорова И.С., Черненко И.Н., Сидоров А.А. Особенности течения и ведения беременности при внутриутробном инфицировании плода // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2006. – № 3. – С.18-20.

ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОДИДАКТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Воронко Е.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Вопрос о применении технологий в образовательном процессе до настоящего времени остаётся дискуссионным. В педагогической литературе понятие педагогической технологии трактуется очень широко и может рассматриваться на трёх уровнях: общепедагогическом, предметном и модульном.

На общепедагогическом уровне подчёркивается связь педагогической технологии с решением фундаментальной педагогической задачи – достижением более эффективной формы образования, связанной с ресурсным обеспечением образования (разработка образовательных стандартов и планов, учебников, организация учебного процесса, подготовка педагогического персонала,

оснащение учебного процесса новыми устройствами и оборудованием). Общенаучный уровень определяет специальный набор методов, форм, приёмов обучения и средств воспитания [4]. Педагогическая технология на предметном уровне понимается как совокупность средств и методов для реализации определённого содержания обучения и воспитания [6] и как организационно-методический инструментарий педагогического процесса [7; 9]. Локальный характер технологии как технологии отдельных частей учебно-воспитательного процесса для решения частных задач обучения и воспитания отмечается в работах С. С. Кашлева [1], Р. С. Пионовой [8], В. А. Слостенина [5], С. А. Смирнова [6].

Употребление понятия «педагогическая технология» является общим, однако встречаются и другие понятия: «образовательная технология», «дидактическая технология», «технология воспитания». Понятие «образовательной технологии» может быть более обобщённым понятием и включать в себя технологии самообразования и педагогические технологии, представленные технологиями обучения, воспитания и общения [2]. «Педагогическая технология» может быть представлена технологиями обучения и технологиями воспитания [5]. На наш взгляд, такие уточняющие части понятия подчёркивают лишь сферу её применения, однако технология воспитания вряд ли может существовать в реальности, ибо в ней невозможно поставить диагностические цели – слишком много факторов влияет на процесс.

Проектирование, конструирование и использование образовательной среды, образовательной технологии, учебно-методических материалов на современном этапе предполагает и делает актуальным применение психодидактического подхода, ориентированного на развитие психических ресурсов каждого обучающегося, особенно в связи с обнаруженными особенностями психологического здоровья студентов медицинского университета (N=573) [3]. У 43,63% студентов обнаружены алекситимические черты различной степени выраженности (уровень проявления алекситимии составил в среднем по выборке $61,48 \pm 10,34$). У 79,41% студентов не сформирована способность к сопереживанию и сочувствию, направленность на понимание и восприятие другого человека. Получены высокие значения по показателям ситуативной и личностной тревожности (17,80% и 57,42% респондентов, соответственно). У 92,67% студентов присутствуют эмоциональные проблемы, препятствующие реализации эффективного общения, причём у 52,71% респондентов преобладает «неадекватное проявление эмоций», 35,25% – не желают сближаться с людьми на эмоциональной основе, 34,03% – не умеют управлять эмоциями, у 28,97% выявлена негибкость и неразвитость эмоций, у 12,04% доминируют негативные эмоции. «Подчиняемый» тип отношений к окружающим обнаружен у 32,11% респондентов, «агрессивный» тип отношений обнаружен у 25,65% студентов. Выявленные особенности позволили констатировать неблагополучие в аффективной и коммуникативной сферах личности и послужили основанием для разработки психодидактической технологии минимизации алекситимии (ГрГМУ).

Включающая две составляющих, технология была названа нами психодидактической (ПДТМА) в связи с тем, что достижение цели ее применения – минимизация алекситимии студентов в образовательном

процессе требует применения и *психологических*, и *дидактических методов*. *Психологических* – корригирующих эмоциональную и коммуникативную сферы воздействий при освоении психологических техник, направленных на поддержание и сохранение психологического здоровья; *дидактических* – индивидуального подхода в обучении теории и практике психологии, формах проведения занятий.

Технология рассматривается как микросистема (компонент) системы «преподаватель-студент», состоит из шести взаимосвязанных компонентов: детектирующего, целевого, содержательного, организационного, операционального, диагностического. Детектирующий компонент охватывал включённое наблюдение и психологическую диагностику студентов и выявил необходимость применения ПДТМА в образовательном процессе. Целевой компонент определял основную цель – минимизацию алекситимических проявлений у студентов и диагностические цели (усвоение учебного материала, развитие эмпатии, рефлексии, контактности, психорегуляции) педагогического взаимодействия и реализовывался во всех структурных компонентах технологии, включённых в каждую часть каждого учебного занятия. Содержательный компонент охватывал учебный материал факультативных дисциплин. Организационный компонент обеспечивался субъект-субъектным взаимодействием, активными методами обучения, обусловившими его диалогизацию и создание фасилитирующей атмосферы при реализации содержательного компонента. Основными формами организации учебных занятий явились: индивидуальная, групповая, работа в диадах. Реализация диагностического компонента предполагала осуществление обратной связи с помощью включённого наблюдения и итоговой психодиагностики. Гарантом достижения цели, выступающей системообразующим фактором; воспроизводимости, которая достигается четко и однозначно описанной технологической цепочкой действий; обязательным получением, с помощью диагностического компонента, обратной связи – результата применения, – выступает адекватное цели наполнение всех компонентов технологии.

ПДТМА была апробирована в естественном формирующем эксперименте в процессе преподавания факультативных занятий «Психологическое и эмоциональное здоровье человека» и «Психология общения и основы конфликтологии» для студентов медико-психологического факультета ГрГМУ.

Итоговый контрольный срез показал статистически значимое ($p < 0,05$) снижение алекситимии и миграцию студентов по этому показателю в экспериментальной группе (ЭГ) (с $67,38 \pm 3,16$ до $63,74 \pm 3,80$). В контрольной группе (КГ) статистически значимых различий к снижению алекситимии (с $64,80 \pm 3,26$ до $63,00 \pm 3,43$) не обнаружено ($p > 0,05$), присутствует миграция респондентов по этому показателю, однако она статистически не значима ($p > 0,05$). Выявлено повышение показателей «ситуативная тревожность» ($p < 0,05$) в ЭГ (с $39,25 \pm 3,75$ до $48,35 \pm 3,92$) и КГ (с $35,44 \pm 3,45$ до $41,88 \pm 4,48$) и «академическая успеваемость» ($p < 0,001$) в ЭГ (с $6,18 \pm 0,43$ до $7,22 \pm 0,43$) и КГ (от $6,59 \pm 0,44$ до $7,44 \pm 0,37$). Условиями приобретения студентами ЭГ позитивных изменений выступили субъект-субъектное взаимодействие, содействие проявлению активности, поддержка рефлексии.

Применение ПДТМА является условием минимизации алекситимии обучающихся, обеспечивая сохранение и поддержание психологического здоровья субъектов образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашлев, С. С. Современные технологии педагогического процесса : пособие / С. С. Кашлев. – Минск : Выш. шк., 2002. – 95 с.

2. Левитес, Д. Г. Автодидактика: теория и практика конструирования собственных технологий обучения : учеб. пособие / Д. Г. Левитес. – М. : Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та ; Воронеж : МОДЭК, 2003. – 318 с.

3. Марищук, Л. В. Основные подходы к анализу алекситимии субъектов образовательного процесса / Л. В. Марищук, Е. В. Воронко // Психологическое сопровождение образовательного процесса : сб. науч. ст. / Респ. ин-т проф. образования. – Минск, 2016. – Вып. 6, ч. 2. – С. 56–65.

4. Орлов, В. И. Метод и педагогическая технология / В. И. Орлов // Адукацыя і выхаванне. – 2011. – № 3. – С. 3–10.

5. Педагогика : учеб. пособие / В. А. Сластенин [и др.]. – 4-е изд. – М. : Шк. пресса, 2002. – 512 с.

6. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии : учебник / И. Б. Котова [и др.] ; под ред. С. А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М. : Академия, 2000. – 509 с.

7. Педагогические технологии : учеб. пособие / авт.-сост. Т. П. Сальникова. – М. : Сфера, 2010. – 125 с.

8. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы / Р. С. Пионова. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2001. – 250 с.

9. Романцов, М. Г. Дидактика медицинского образования: современные подходы к обучению : рук. для преподавателей мед. вузов и колледжей / М. Г. Романцов, Т. В. Сологуб, Т. Б. Гребенюк. – СПб. : Стелла, 2007. – 260 с.

ВАРИАЦИИ ВЕТВЛЕНИЯ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА

Гаджиева Ф.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Бедренная артерия является магистральным сосудом нижней конечности и обеспечивает основной ток крови для всех структур ноги. По данным исследований бедренная артерия обладает широким диапазоном вариабельности относительно хода, пространственных взаимоотношений между собой и с другими анатомическими структурами, числа, способа ветвления (или слияния), не говоря о линейных, объемных, тензометрических и других параметрах. Бедренная артерия традиционно используется для экстрааортального канюлирования артериальной системы в процессе выполнения кардиохирургических операций, постановки артериальных стентов и введения контраста при выполнении разных видов ангиографии, в том числе

исследования коронарного кровотока и кровоснабжения мозга. Знания топографии и особенностей ветвления бедренной артерии является обязательным условием проведения данных манипуляций.

Цель исследования – изучение вариантной анатомии бедренной артерии человека.

Материалы и методы исследования: макропрепарирование фиксированного трупа мужского пола из коллекции кафедры нормальной анатомии Гродненского государственного медицинского университета.

В ходе исследования выявлено, что на обеих конечностях бедренная артерия являлась продолжением наружной подвздошной артерии и располагалась латеральнее бедренной вены в сосудистой лакуне. Справа в сосудистой лакуне бедренная артерия была прикрыта стволом бедренной вены на 1/3 своего диаметра, слева выявлено относительно поверхностное положение бедренной артерии.

Наиболее крупной ветвью бедренной артерии принято считать глубокую артерию бедра, которая в свою очередь отдает латеральную и медиальную огибающие бедренную кость артерии. Это ключевые ветви, которые обеспечивают питание мышц бедра и тазобедренного сустава.

В бедренном треугольнике начало глубокой артерии бедра находилось ниже паховой связки на 5,69 см справа и на 4,54 см слева.

Место отхождения *a. profunda femoris* выявлено на задней окружности бедренной артерии.

Знание вариантной анатомии артерий, огибающих бедренную кость является ключом для успешного выполнения вертельных и межвертельных остеотомий и снижает риск ятрогенного сосудистого некроза головки бедренной кости при проведении реконструктивных операций на бедре и фиксации переломов вертлужной впадины через задний доступ.

В литературе имеется широкий диапазон частоты встречаемости вариантов ветвления *a. circumflexa femoris medialis* и *a. circumflexa femoris lateralis*. Так, в 53-86,8% начало медиальной и латеральной артерий, огибающих бедренную кость, находится на глубокой артерии бедра. Отхождение медиальной артерии, огибающей бедренную кость, от бедренной артерии в среднем составляет 32%, с колебанием от 16,7% до 47%. *A. circumflexa femoris lateralis* крупнее медиальной. В 2-22,7% случаев артерия может отходить самостоятельно от бедренной артерии, и, как исключение, от наружной подвздошной артерии.

В нашем случае при исследовании ветвей глубокой артерии бедра слева выявлено типичное расположение огибающих бедренную кость артерий, при этом медиальная артерия, огибающая бедренную кость, отходила на 1,4 см ниже начала глубокой артерии бедра. Латеральная артерия, огибающая бедренную кость, отходила после медиальной артерии, огибающей бедренную кость на 2,2 см ниже устья *a. profunda femoris*.

На правой нижней конечности обе артерии, огибающие бедренную кость, начинались от бедренной артерии, а глубокая артерия бедра давала несколько мышечных ветвей и далее прорастающие артерии, которые пронизывали

приводящие мышцы и разветвлялись в задней группе мышц бедра.

В результате проведенного исследования выявлены топографо-анатомические особенности бедренной артерии на обеих конечностях. Установлено, что на правой конечности обе огибающие бедренную кость артерии отходили от бедренной артерии, что отличается от классического варианта. При этом уровень отхождения глубокой артерии бедра находился ниже на 1,15 см, чем на соседней конечности, где ветвление бедренной артерии и глубокой артерии бедра укладывалось в общепринятые принципы.

Изменения в последовательности отхождения ветвей бедренной артерии имеют клиническое значение, так как даже у одного пациента возможно наличие асимметрии в распределении ветвей, что может служить причиной ятрогенных осложнений при выполнении манипуляций в бедренном треугольнике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева, Ф.Г. Индивидуальная изменчивость магистральных артерий верхних и нижних конечностей человека / Ф.Г. Гаджиева // Журнал Гродн. гос. мед. ун-та. – № 2. – 2014. – С. 105–108.

2. Kulkarni, S.P. A study of branching pattern of femoral artery in femoral triangle in cadavers / S.P. Kulkarni, V.V. Nikade // Int. J. of Recent Trends in Science and Technology. – 2013. – Vol. 6, № 1. – P. 53-55.

3. Soumya Variation in origin of lateral circumflex femoral artery: a case report / Soumya, Seema Gupta, Sangita Chauhan // International Multispecialty J. of Health. – Vol. 3, Issue 5. – 2017. – P. 125-128.

4. Variations in the branching pattern of femoral artery in full term human fetuses / BH Shiny Vinila [et al.] // Indian J. of Clin. Anatomy and Physiology. – № 3 (3). – 2016. – P. 305-307.

НИЗКАЯ ПЛАЦЕНТАЦИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

¹Ганчар Е.П., ¹Гурин А.Л., ²Колесникова Т.А.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

Актуальность. Основной задачей современного акушерства является разработка эффективных мер по профилактике перинатальной и материнской смертности. В связи с этим особую ценность представляют современные методы исследования, позволяющие оценить состояние фетоплацентарного комплекса и выбрать оптимальную тактику ведения беременности и родов [1, 2]. Внедрение в акушерскую практику высокоинформативных технологий (ультразвуковое исследование, доплерометрия) позволило расширить диагностические возможности в изучении состояния плода и плаценты во время беременности [3]. Среди причин, оказывающих отрицательное влияние

на течение беременности и состояние фетоплацентарной системы, немаловажную роль играют аномалии прикрепления плодного яйца [1, 4]. Акушерский аспект проблемы заключается в решении вопроса о сохранении или пролонгировании беременности при кровотечениях, возникающих вследствие аномалий расположения плаценты. В процессе гестации в части случаев происходит миграция плаценты от внутреннего зева вплоть до полного удаления ее из зоны низкой плацентации. Предполагается, что изменение положения плаценты происходит вследствие растяжения нижнего сегмента матки, недостаточности его кровоснабжения, регресса плацентарной ткани [5]. Многие вопросы этиологии, патогенеза, течения беременности и родов, состояния плода и новорожденного при аномалиях прикрепления плодного яйца остаются недостаточно изученными.

Материалы и методы. Нами обследовано 63 беременных, у которых низкая плацентация была выявлена при проведении ультразвукового исследования в сроке беременности 22-24 недели, родоразрешившихся в УЗ «ГОКПЦ». Среди обследуемых женщин 22 (33,3%) были первородящими, 41 (66,7%) повторнородящими, 12 (19%) имели 2 родов и более в анамнезе.

Среди экстрагенитальной патологии преобладали заболевания мочевыводящих путей (25,4%) и сердечно-сосудистой системы (23,8%). Также обращало на себя внимание значительное число инфекционных заболеваний в анамнезе (пневмония, хронический бронхит, пиелонефрит). Среди гинекологических заболеваний преобладали хронические воспалительные заболевания придатков матки (27 женщин 42,9%), патология шейки матки (22 случаев 34,9%). У 5 обследуемых (7,9%) диагностирована миома матки. У 15 женщин (23,8%) в прошлом было произведено 3 выскабливания полости матки и более, у 25 (39,7%) 1-2 выскабливания. У 23 женщин (36,5%) внутриматочные вмешательства не производились. Среди обследуемых у 12 беременных (19%) имелись рубцы на матке.

Среди осложнений настоящей беременности преобладали угроза прерывания беременности, неправильные положения плода, фетоплацентарная недостаточность. Клиника угрозы прерывания беременности в первом триместре наблюдалась у 27 женщины (42,9%). Сочетание болей и выделений из половых путей отмечали 11 (17,5%) беременных, изолированный болевой синдром – 6 (9,5%), выделения из половых путей 8 (17,7%). Только 5 (7,9%) женщин жалоб не предъявляли, и угроза прерывания беременности была диагностирована с помощью ультразвукового метода исследования. Все они проходили стационарное лечение, где получали терапию, направленную на пролонгирование беременности. Всем беременным производилось ультразвуковое исследование в скрининговые сроки. При проведении эхографии осуществлялись плацентография, фетометрия, обследовались внутренние органы плода, определялось количество околоплодных вод. В отделении проводилась кардиотокография по общепринятой методике. Всем пациентам проведены общеклинические методы исследования. Комплексному обследованию подвергались новорожденные.

Результаты исследования. При проведении УЗИ в сроке 10-13 недель у

8 женщин (12,7%) хорион перекрывал внутренний зев, у 16 беременных (25,4%) находился на расстоянии 10-30 мм от внутреннего зева. У всех обследуемых женщин низкая плацентация выявлялась при сроке 21-24 недели. Причем у 22 беременных (34,9%) нижний край плаценты находился на расстоянии 3 см и менее от внутреннего зева. Эхографическими критериями низкого прикрепления плаценты принято считать обнаружение ее нижнего края на расстоянии менее 5 см от внутреннего зева во втором триместре и менее 7 см в третьем триместре беременности. Однако, как правило, клинически значимыми оказываются случаи расположения нижнего края плаценты на расстоянии от внутреннего зева менее 3 и 5 см, соответственно, во втором и третьем триместрах беременности. При проведении УЗИ в 32-34 недели низкое расположение плаценты сохранилось у 16 женщин (25,4%), а к доношенному сроку у 6 (9,5%).

При исследовании сердечной деятельности плода патологические типы кардиотокограмм выявились у 8 женщин (12,7%). При проведении доплерометрии нарушение кровотока в системе мать-плацента-плод выявились в 12 случаях (19%). Роды через естественные родовые пути произошли у 43 женщин (68,3%). Родоразрешены операцией кесарева сечения 20 женщин (31,7%), причем в 7 случаях (11,1%) в связи с неправильным положением плода, в 9 (14,3%) в связи с нарастанием признаков плацентарной недостаточности. В остальных случаях показанием к оперативному родоразрешению явились рубец на матке, слабость родовых сил, сопутствующая соматическая патология. Оценка по шкале Апгар составила 8-9 баллов у 58 новорожденного (92,1%), 6-7 баллов у 5 (7,9%). Задержка внутриутробного развития наблюдалась у 6 новорожденных (9,5%). Среди заболеваемости раннего неонатального периода встречались морфо-функциональная незрелость (у 8 детей 12,7%), синдромы гипервозбудимости (5 – 7,9%), угнетения ЦНС (4 – 6,3%).

При гистологическом исследовании последа в 35 (55,6%) случаях выявлены изменения, характерные для хронической плацентарной недостаточности. Преобладали реологические нарушения материнского кровотока в межворсинчатом пространстве. В 24 (38%) случаях в плаценте выявлены воспалительные изменения в виде, захватывающие базальную пластинку, ворсины, межворсинчатое пространство, спиральные артерии.

Выводы. Среди факторов риска возникновения низкой плацентации можно выделить такие, как высокий паритет родов, частые выскабливания полости матки в анамнезе, хронические воспалительные заболевания внутренних половых органов, рубцы на матке, миома матки. Беременность при аномалиях расположения плаценты часто сопровождается такими осложнениями, как угроза прерывания беременности, плацентарная недостаточность, задержка внутриутробного развития, неправильные положения плода. Высокий перинатальный риск в этом случае является предпосылкой для повышенной частоты оперативного родоразрешения. Необходима ранняя диагностика аномалий расположения плаценты для выработки оптимальной тактики ведения беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азарова, Л.В. Взаимосвязь аномалий расположения плаценты с факторами инфекционного генеза / Л.В. Азарова, В.В. Колчина // *Фундаментальные исследования*. – 2014 – № 6 (6). – С. 1149-1153.
2. Коротких, И.Н. Низкая плацентация в ранние сроки гестации: особенности течения родов и состояния новорожденного / И.Н. Коротких, В.В. Колчина, Л.В. Азарова // *Врач-аспирант*. – 2014. – № 3.1 (64). – С. 192–195.
3. Митьков, В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. II том // В.В. Митьков, М.В. Медведев. М.: Видар, 1996. – 408 с.
4. Roh HJ, Park SK, Hwang JY, Cho HJ, Lee SH, Lee HA, et al. Placenta increta complicating a first trimester abortion: A case report. *Korean J Obstet Gynecol*. 2004;47:1828–1832.
5. Young BC, Nadel A, Kaimal A. Does previa location matter? Surgical morbidity associated with location of a placenta previa // *J. Perinatol*. – 2014. – 34. – P. 264–267.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАБОЛОМИКИ В ПРЕДИКЦИИ ЭНДОКРИННОГО БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ганчар Е.П., Наумов А.В., Кажина М.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Метаболический синдром (МС) – одна из наиболее острых проблем современной медицины. Образ жизни, изменение характера питания современного человека с употреблением большого количества богатых жирами продуктов («fast food») и низкая физическая активность привели к стремительному распространению ожирения. МС представляет собой сочетание абдоминального ожирения, гипергликемии, дислипидемии, артериальной гипертензии, нарушения системы гемостаза и хронического субклинического воспаления, патогенетической сущностью которого выступает феномен инсулинорезистентности. МС является одной из самых частых причин нарушения репродуктивного здоровья женщин. Роль ожирения и инсулинорезистентности в генезе репродуктивной дисфункции была доказана во многих исследованиях. Однако известно, что не у всех пациентов с МС, с инсулинорезистентностью развивается дисфункция репродуктивной системы. Объяснить это с научной точки зрения – сложно. Существует необходимость более тонкого изучения особенностей метаболического профиля женщин, страдающих МС и имеющих низкий репродуктивный потенциал. Одно из новых направлений в медицине – метаболомика, может помочь практикующим врачам в диагностике и прогнозе различных заболеваний.

Таким образом, поиск предиктивных биомаркеров, которые могли бы с достаточной степенью доказательности определить тактику ведения женщин с МС с целью успешной реализации репродуктивной функции, является

актуальной задачей для здравоохранения Республики Беларусь.

Цель исследования: на основании метаболомического профиля разработать прогностическую математическую формулу развития эндокринного бесплодия у женщин с МС.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами была выделена основная группа – 45 пациентов с МС, имеющих нарушения генеративной функции (эндокринное бесплодие) и/или нарушения менструального цикла. Основная группа пациентов с МС выделена методом случайной выборки из когорты женщин, состоящих на учете у гинеколога-эндокринолога. Группу сравнения составили 30 женщин репродуктивного возраста с МС и реализованной репродуктивной функцией, нормальным менструальным циклом.

У пациентов в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографической системе Agilent 1100 с детектированием флуоресценции определяли содержание триптофана (Trp), цистеина (Cys), треонина (Thr), глицина (Gly), валина (Val), α -аминомасляной кислоты (aABA).

Липидный спектр сыворотки крови определяли на биохимическом анализаторе "Konelab 30" (Финляндия). Содержание общего холестерина (ХС), триглицеридов определяли энзиматическим методом. Уровни холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП) определяли методом химической преципитации без осаждения. Коэффициент атерогенности (КА), определяли по формуле: $КА = (ХС - ХСЛПВП) / ХСЛПВП$ (Климов А.Н., 1977).

Статистические расчеты сделаны с помощью программы STATISTICA 10.0 (SN – AXAR207F394425FA-Q).

Результаты и обсуждение. Проведен линейный дискриминантный, канонический анализ, анализ сопряженности с пошаговой процедурой включения и выведена прогностическая формула:

$$F_1 = - 0,049 \times \text{Trp} - 0,0054 \times \text{Cys} + 0,025 \times \text{Thr} - 0,02 \times \text{Gly} - 0,016 \times \text{Val} + 0,05 \times \text{aABA} - 0,435 \times \text{КА} + 0,62 \times \text{TГ} - 5,14 \times \text{Mg} + 1,5 \times \text{ЛПНП},$$

где Trp – триптофан (нмоль/мл), Cys – цистеин (нмоль/мл), Thr – треонин (нмоль/мл), Gly – глицин (нмоль/мл), Val – валин (нмоль/мл), КА – коэффициент атерогенности, ТГ – триглицериды (ммоль/л), Mg – магний (ммоль/л), ЛПНП – липопротеиды низкой плотности (ммоль/л).

Выведено значение линейной дискриминантной функции $F_1 = - 6$.

При $F_1 < - 6$ прогнозируют высокий риск эндокринного бесплодия, при $F_1 \geq - 6$ – низкий.

Нами выполнен расчет точности, чувствительности и специфичности предложенной прогностической формулы эндокринного бесплодия (F_1) у женщин с МС. Точность предложенной нами формулы составила 94,67%, чувствительность формулы прогнозирования эндокринного бесплодия – 97,78%, специфичность – 90,00%.

Приводим примеры, подтверждающие возможность применения формулы в практическом здравоохранении.

Пример 1. Пациент К., 33 года. Планирует беременность. Менархе в

15 лет через 28-45 дней. В настоящее время менструации редкие (через 66-122 дня). Задержки менструации начали прогрессировать с 30 лет. Половая жизнь с 19 лет, беременности не было. Масса тела увеличилась с 30 лет после перенесенного стресса на 30 кг за 3 года. Не обследовалась, не лечилась. Из перенесенных заболеваний отмечает простудные. Объективный статус: рост 163 см, вес 102 кг, ИМТ – 38,4 кг/м². Белые стрии на молочных железах, ягодицах, бедрах. Молочные железы мягкие, отделяемого из сосков нет. АД 120/80 мм рт. ст. Генитальный статус: наружные половые органы сформированы правильно, шейка матки чистая, матка не увеличена, подвижна, безболезненна, придатки не определяются. УЗИ малого таза: матка размерами 51×37×46 мм нормальной эхоструктуры, М-эхо – 2 мм, яичники: левый 39×35мм, правый 41×35 мм, оба более 10 см³ в объеме, кистозно изменены с утолщенной капсулой.

Диагноз: Метаболический синдром: Ожирение II ст. Нарушение менструальной функции по типу опсоменореи. Синдром поликистозных яичников. Олиго/ановуляция.

Трубы проходимы (гистеросальпингография). Спермограмма мужа в норме.

Концентрация триптофана – 49,71 нмоль/мл, цистеина – 271,07 нмоль/мл, треонина – 143,68 нмоль/мл, глицина – 117,73 нмоль/мл, α-аминомасляной кислоты – 18,64 нмоль/мл, валина – 300,05 нмоль/мл, липопротеидов низкой плотности – 1,46 ммоль/л, триглицеридов – 2,45 ммоль/л, магния – 0,86 ммоль/л, коэффициента атерогенности – 2,5.

При решении дискриминантного уравнения получили результат: – 8,33, что соответствует высокому риску бесплодия.

В течение последующих 1,5 лет беременность не наступила.

Пример 2. Пациент С., 26 лет. Планирует беременность. Месячные с 13 лет, регулярные. Половая жизнь с 20 лет. Масса тела увеличилась с 15 лет после перенесенного стресса. Не обследовалась, не лечилась. Из перенесенных заболеваний отмечает простудные. Объективный статус: рост 162 см, вес 99 кг, ИМТ – 37,7 кг/м². АД – 120/80 мм рт. ст. Генитальный статус: наружные половые органы сформированы правильно; шейка матки чистая; матка не увеличена, подвижна, безболезненна, придатки не определяются. УЗИ малого таза: матка 57×35×50 мм с ровными, нечеткими контурами, однородной эхоструктуры. М-эхо – 2 мм. Яичники: левый 30×22мм, правый 31×25 мм, без изменений.

Диагноз: Метаболический синдром: Ожирение II ст.

Концентрация триптофана – 21,37 нмоль/мл, цистеина – 182,08 нмоль/мл, треонина – 108,51 нмоль/мл, глицина – 56,03 нмоль/мл, α-аминомасляной кислоты – 10,29 нмоль/мл, валина – 129,32 нмоль/мл, липопротеидов низкой плотности – 2,18 ммоль/л, триглицеридов – 2,96 ммоль/л, магния – 0,81 ммоль/л, коэффициента атерогенности – 2,27.

При решении дискриминантного уравнения получили результат: – 2,039, что соответствует низкому риску бесплодия. Назначена индивидуальная терапия.

Женщина забеременела в течение 3 месяцев.

Приведенные примеры подтверждают высокую эффективность

предлагаемого способа, при этом достаточно однократного обследования пациентов с МС.

Вывод. На основании показателей метаболического профиля создана математическая формула, позволяющая прогнозировать эндокринное бесплодие у пациентов с МС с высокой степенью достоверности (95%), и диагностической эффективностью (точность предложенного метода составляет 92%) для выработки индивидуальной тактики ведения данного контингента женщин и адекватной организации лечебно-диагностического процесса.

ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

¹Ганчар Е.П., ¹Кажина М.В., ²Колесникова Т.А.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ГУЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

Актуальность. Невынашивание беременности остается важной проблемой современного акушерства и перинатологии. Частота невынашивания беременности составляет 10-25% всех беременностей [2]. Недоношенность служит основной причиной смертности среди новорожденных. На долю недоношенных детей приходится свыше 50% мертворождений, перинатальная заболеваемость и смертность достигает 75-80% [2]. Среди множества факторов, приводящих к досрочному прерыванию беременности, важное место занимает истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН). Частота ИЦН составляет 1-9% в популяции и 15,5-42,7% у пациентов с невынашиванием беременности [2]. Известно, что риск преждевременных родов при развитии ИЦН увеличивается в 16 раз, так как ИЦН является одной из основных причин прерывания беременности в сроке гестации 22-27 недель при массе плода 500-1000 г, а исход беременности для ребенка в этом сроке крайне неблагоприятен по причине глубокой недоношенности. В этой ситуации крайне важным является решение вопросов, связанных с рациональной тактикой ведения при ИЦН во время беременности [1, 3, 4].

В настоящее время в литературе много работ подтверждающих эффективность коррекции функциональной ИЦН препаратами прогестерона [5]. Однако известно, что в группе пациентов с ИЦН остается высокий процент преждевременных родов. Таким образом, актуальным остаются вопросы: предикция ИЦН, своевременная терапия препаратами прогестерона в группе риска по ИЦН.

Цель исследования. Оценить эффективность превентивного назначения микронизированного прогестерона в группе риска функциональной ИЦН (укорочении шейки матки 35–25 мм в сроке беременности 16-18 недель).

Материалы и методы. С целью оценки эффективности превентивного назначения микронизированного прогестерона в группе риска функциональной

ИЦН было выделено 2 группы пациентов. Основную группу составили 106 женщин, получивших превентивную терапию в группе риска функциональной ИЦН. В группу сравнения вошли 102 беременные, которые не получали превентивного лечения. Критериями отбора беременных для исследования были: срок беременности 16-18 нед., одноплодная беременность, отсутствие беременностей в анамнезе, группа риска по ИЦН (укорочение шейки матки 35-25 мм в сроке беременности 16-18 нед.), нормальный уровень 17-оксипрогестерона, дегидроэпиандростерона. Был проведен детальный анализ амбулаторных карт и историй родов.

Терапию микронизированным прогестероном начинали с момента диагностики укорочения шейки матки 35–25 мм в сроке беременности 16-18 нед. и продолжали до 36 нед. гестации. Режим дозирования – ежедневное применение 400 мг препарата прогестерона («Утрожестан») вагинально.

Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Количественные данные представлены в виде медианы значения с указанием границ интерквартильного размаха (Me, 25%, 75%). При оценке долей доверительный интервал (ДИ) принят 95%.

Результаты и обсуждение. Сравнимые группы достоверно не различались по возрасту. Возраст женщин колебался от 21 до 38 лет, составляя в среднем $29 \pm 3,2$ года ($p > 0,05$). Не выявлены статистически значимые различия по частоте встречаемости экстрагенитальной патологии ($p > 0,05$). Экстрагенитальная патология у обследованных пациентов была выявлена в 66% (ДИ₉₅ 56,6–74,4) случаев в основной группе и в 67,6% (ДИ₉₅ 58,1–75,9) случаях в контрольной ($p > 0,05$). Не выявлено достоверных различий и в частоте встречаемости отдельных нозологий ($p > 0,05$): заболевания сердечно-сосудистой системы (33% и 26,4%); хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (17% и 18,6%); заболевания эндокринной системы (11,3% и 8,8%); заболевания почек (11,3% и 6,9%); хронические заболевания органов дыхания (7,5% и 5,9%). По данным анамнеза, средний возраст наступления менархе у пациентов основной группы составил $14 \pm 1,5$ года, контрольной – $14 \pm 1,2$ года ($p > 0,05$). Длительность менструального цикла в основной группе – $35 \pm 1,5$ дня, в контрольной – $33 \pm 1,5$ ($p > 0,05$). У 18,9% исследуемых основной группы и у 17,6% контрольной группы имелось нарушение менструального цикла по типу олигоменореи ($p > 0,05$). Не выявлены достоверные различия в структуре гинекологических заболеваний в основной и контрольной группе ($p > 0,05$). Среди гинекологических заболеваний преобладали: патология шейки матки (16,9% и 9,8%), неспецифические и специфические воспалительные заболевания (26,4% и 14,7%), кисты яичников (5,7% и 4,9%), миома матки (3,8% и 2,9%).

Среди осложнений настоящей беременности в основной и контрольной группе выявлены статистически значимые различия по частоте угрозы прерывания, плацентарных нарушений ($p < 0,05$). Частота клинически выраженной угрозы прерывания беременности в основной группе составила – 34% (ДИ₉₅ 25,7–43,4), в контрольной – 63,7% (ДИ₉₅ 54,1–72,4) ($p < 0,05$). Частота госпитализаций по поводу угрозы прерывания беременности в сравниваемых

группах была также различной. В основной группе она потребовалась для 28 из 106 беременных (26,4% (ДИ₉₅ 19–35,5)), в контрольной группе частота госпитализаций была достоверно выше 65 из 102 беременных – 63,7% (ДИ₉₅ 54,1–72,4) ($p < 0,05$). У женщин контрольной группы достоверно чаще беременность осложнялась плацентарными нарушениями – 41,5% (ДИ₉₅ 32,1–50,1) и 10,4% (ДИ₉₅ 5,6–17,6), соответственно, ($p < 0,05$). Выявлены достоверные различия в сроках родоразрешения в сравниваемых группах ($p < 0,05$). Частота встречаемости преждевременных родов в основной группе составила – 5,7% (ДИ₉₅ 2,6–11,8), в контрольной – 18,6% (ДИ₉₅ 12,3–27,3) ($p < 0,05$). Все преждевременные роды в основной группе произошли в интервале 34–37 недель гестации, тогда как в контрольной группе – 9 из 19 случаев преждевременных родов произошли до 34 недель.

Достоверных различий в способах родоразрешения женщин в сравниваемых группах выявлено не было ($p > 0,05$). Женщины из основной группы родоразрешены в 22,6% (ДИ₉₅ 15,7–31,5) случаев путем операции кесарева сечения, через естественные родовые пути в 77,4% (ДИ₉₅ 68,5–84,2), в контрольной группе 34,3% (ДИ₉₅ 25,8–43,9) и 65,7% (ДИ₉₅ 56,1–74,1), соответственно. Достоверных различий в течение послеродового периода в сравниваемых группах не было ($p > 0,05$).

Средний вес плодов у женщин основной группы и у пациентов из контрольной группы достоверно различим и составил 3300 ± 150 г и 2800 ± 150 г, соответственно ($p < 0,05$). Частота маловесных детей в основной группе составила – 4,7% (ДИ₉₅ 2–10,6), в контрольной группе – 11,8% (ДИ₉₅ 6,9–19,4) ($p > 0,05$).

Выводы.

1. Проведение планового ультразвукового исследования в сроке 16–18 недель необходимо с целью формирования группы риска по ИЦН.

2. Превентивное назначение микронизированного прогестерона при укорочении шейки матки 35–25 мм в сроке 16–18 недель приводит к достоверному снижению частоты преждевременных родов, плацентарных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воскресенский, С.Л. // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. – 1993. – № 3 – С. 118–119.

2. Угрожающие преждевременные роды: спорные вопросы диагностики и токолитической терапии (обзор литературы) / А.С. Галкина, А.В. Ван, К.Р. Некрасова и др. // Проблемы репродукции. – 2014. – № 1 (20). – С. 77–81.

3. Липман, А.Д. Ультразвуковые критерии истмико-цервикальной недостаточности / А.Д. Липман // Акушерство и гинекология. – 1996. – № 4. – С. 5–7.

4. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data / Romero R., Nicolaides K., Conde-Agudelo A., Tabor A., O'Brien J.M., Cetingoz E., Da Fonseca E., Creasy, G., Klein, K., Rode, L., Soma- Pillay, P., Fusey, S., Cam, C., Alfirevic, Z., Hassan, S.S. // Am. J Obstet. Gynecol. – 2012. – 206(2). 124. – P. 1–19.

5. Vaginal progesterone, cerclage or cervical pessary for preventing preterm birth in asymptomatic singleton pregnant women with history of preterm birth and a sonographic short cervix / Alfirevic Z., Owen J., E. Carreras Moratonas, Sharp A.N., Szychowski J.M., Goya M.// *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2013. – № 41. – P 146–151.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕИНВАЗИВНЫМ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Гарелик Т.М., Наумов И.А.

*УЗ «Гродненская областная клиническая больница»
УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. В настоящее время вопросы сохранения и укрепления репродуктивного здоровья женщин рассматриваются как одни из главных направлений государственной политики, определяющих дальнейшее социально-экономическое развитие Республики Беларусь [8].

Как известно, о нормальном состоянии репродуктивного здоровья свидетельствуют отсутствие заболеваний репродуктивной системы или нарушений репродуктивной функции при возможности осуществления процессов репродукции в условиях полного физического, духовного и социального благополучия [4].

Одним из заболеваний, активно нарушающих процессы репродукции, является рак шейки матки (далее – РШМ), который занимает второе место в структуре онкогинекологической патологии. Причем, ежегодно в мире регистрируются более 500 тыс. новых случаев инвазивных форм этого заболевания, а среди женщин активного репродуктивного возраста данная патология является основной локализацией [9].

Развитию инвазивного РШМ предшествуют различные формы цервикальной интраэпителиальной неоплазии (далее – CIN; от англ. Cervical intraepithelial neoplasia), включая преинвазивную форму РШМ – in situ, являющимися последовательными этапами канцерогенеза, который имеет мультифакторный, но все еще недостаточно изученный характер [7].

В связи с тем, что CIN III степени и РШМ in situ не имеют строго патогномоничных клинических признаков, они рассматриваются как единая последняя преинвазивная и прогностически благоприятная стадия болезни [2]. Поэтому именно структурные возможности выявления CIN и РШМ in situ на уровне первичной медико-санитарной помощи при наличии соответствующего технического оснащения организаций здравоохранения и высококвалифицированного медицинского персонала акушерско-гинекологической службы (первый компонент КМП триады Донабедиана), должны являться эффективным средством профилактики инвазивного РШМ [5].

Тем не менее, несмотря на организацию и проведение организованного

скрининга, в организациях здравоохранения все еще сохраняются весьма высокие показатели онкозапущенности РШМ [6], что определяет необходимость дальнейших эпидемиологических исследований данной проблемы с целью последующего совершенствования комплекса профилактических мероприятий.

Цель исследования: изучить клинико-эпидемиологическую ситуацию по выявлению РШМ *in situ* в 2012-2016 гг. среди женщин репродуктивного возраста, проживавших в Гродненской области Республики Беларусь.

Методы исследования. Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» «Оценка состояния репродуктивного здоровья женщин, проживающих в г. Гродно и Гродненской области, на основе данных социально-гигиенического мониторинга и разработка профилактических мероприятий по его сохранению и укреплению» срок выполнения 2018-2020 гг. (№ гос. регистрации 20180469 от 25.04.2018).

Анализ всех неинвазивных и инвазивных случаев РШМ, выявленных в 2012-2016 гг. в организациях здравоохранения Гродненской области, проведен на основе изучения карт амбулаторного больного (ф № 25/у), историй болезни (ф №003/у-07), извещений о впервые установленных случаях злокачественных новообразований (форма № 090/у-16), а также данных канцер-регистра учреждения здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница» за 2012-2016 гг.

Оценка стадий РШМ и степени распространенности первичной опухоли была основана на Международной клинической классификацией TNM (6-ое издание, 2002) и FIGO (1994).

Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Statistika 10,0.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в 2012-2016 гг. в организациях здравоохранения региона был выявлен 1171 случай неинвазивного и инвазивного РШМ.

В структуре всех выявленных случаев данного рода патологии наибольшей оказалась процентная доля РШМ *in situ*, составившая 61,5%. Причем абсолютное большинство впервые выявленных случаев РШМ *in situ* было зарегистрировано у женщин репродуктивного возраста – 77,9%.

Нам не удалось подтвердить достаточно распространенное в литературе представление о данной патологии как болезни позднего репродуктивного возраста [3]. Наоборот, корреляция стадийности РШМ *in situ* с возрастом пациенток была четко нами прослежена именно для возрастных периодов 20-29 лет, 30-39 лет и 40-49 лет, на которые пришлось, соответственно, 27,8%, 29,3% и 20,7% впервые выявленных случаев данного рода патологии, причем среди женщин 30-39 лет средние значения показателя ($58,14 \pm 3,26^0_{/0000}$) превысили аналогичные в в возрасте старше 50 лет ($13,82 \pm 1,98^0_{/0000}$) почти в 4 раза ($t=5,48$; $p<0,01$).

Кроме того, нами установлено, что неинвазивные формы патологии

значительно чаще регистрировались у пациенток (68,9%), проживавших в сельских поселениях, для которых были характерны невысокий образовательный уровень (высшее образование имели 11,9% женщин), раннее начало половой жизни (до 15 лет) и незащищенные половые контакты – 86,9% всех случаев, частая смена сексуальных партнеров – 58,3% пациенток, наличие в анамнезе искусственных абортов и травм шейки матки вследствие прерываний беременности – 71,9% случаев, роды в возрасте 15-18 лет и высокий их паритет – 62,9% женщин, а также и наличие в анамнезе инфекций, передающихся половым путем – 88,1% пациенток, что соответствует имеющимся в литературе сведениям о том, что риск заболеть РШМ *in situ* наиболее высок у женщин промискуитетной группы с исходно неудовлетворительным состоянием репродуктивного здоровья [1].

Выводы.

1. В возникновении РШМ ведущую роль играют факторы медико-социальной среды.

2. РШМ является медико-социальной проблемой состояния здоровья женщин активного репродуктивного возраста.

3. Необходима активизация работы по разработке и внедрению мероприятий по профилактике РШМ среди женщин активного репродуктивного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аржаненкова, Л. С. Социально-психологическая характеристика больных со злокачественными новообразованиями женской репродуктивной системы / Л. С. Аржаненкова, Г. А. Сидоров, М. Д. Сычов // Вопросы онкологии. – 2007. – Т. 53, № 6. – С. 715–716.

2. Бохман, Я. В. Лекции по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 304 с.

3. Давыдов, М. И. Заболеваемость злокачественными новообразованиями / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2011. – Т. 22, № 3 (85), прил. 1. – С. 54–92.

4. Наумов, И. А. Укрепление репродуктивного здоровья женщин с воспалительными заболеваниями половых органов в рамках системы перинатальных технологий : монография / И. А. Наумов. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 316 с.

5. Онкология : учебное пособие / Н. Н. Антоненкова [и др.]; под ред. И. В. Залуцкого. – Минск: Вышэйшая школа, 2007. – 703 с.

6. Рак шейки матки в Республике Беларусь. Эпидемиология и состояние онкологической помощи / А. Е. Океанов [и др.] // Онкологический журнал. – 2013. – Т. 7, № 4 (28). – С. 20–27.

7. Русакевич, П. С. Заболевания шейки матки: симптоматика, диагностика, лечение, профилактика : монография / П. С. Русакевич. – Минск : Вышэйшая школа, 2000. – 367 с.

8. Человеческий потенциал Республики Беларусь : монография / под ред. П. Г. Никитенко. – Минск: Беларуская навука, 2009. – 716 с.

9. Global cancer statistics / A. Jemal [et al.] // Cancer J. Clin. – 2011. – Vol. 61. – P. 69–75.

ОЦЕНКА РОЛИ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ И МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ИСХОДНОМ ХАРАКТЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ

Гельберг И.С., Алексо Е.Н., Вольф С.Б., Демидик С.Н., Шейфер Ю.А., Масилевич А.М., Циунчик А.В., Арцукевич Я.З.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Современный период в эпидемиологии туберкулеза (ТБ) в Республике Беларусь характеризуется в целом благоприятным патоморфозом. Заболеваемость ТБ (с учетом рецидивов) за последние 10 лет (с 2008 по 2017 гг.) снизилась с 56,6 до 29,4 на 100 тыс. населения (в 1,9 раза), а смертность – с 8,6 до 3,0, т.е. в 2,9 раза [4]. В то же время, наблюдается заметное увеличение удельного веса больных туберкулезом с наличием множественной лекарственной устойчивости микобактерий (МЛУ-ТБ). Ее уровень повысился с 2008 по 2017 год с 44,8% до 79,9%. [5]. Нарастает частота широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ). Эффективность терапии пациентов с МЛУ-ТБ и особенно ШЛУ-ТБ остается низкой, соответственно – 59,6% и 45,6% [5]. С другой стороны, ВИЧ-инфекция, сахарный диабет, злоупотребление алкоголем и наркомания, пребывание в местах заключения, социальная дезадаптация (БОМЖ) и, особенно, наличие нескольких значимых факторов одновременно оказывают негативное влияние на течение туберкулезного процесса и эффективность терапии. В то же время, мало изучен вопрос о негативном влиянии на характер туберкулезного процесса и результаты лечения сочетания МЛУ (ШЛУ) ТБ и значимых отягощающих факторов.

Данная проблема является весьма актуальной в современной фтизиатрии в плане проведения коррекции лечения, осуществления пациент-ориентированной терапии и, в конечном итоге, повышения ее эффективности.

Цель работы: оценить характер туберкулезного процесса и непосредственные результаты лечения (интенсивная фаза в стационаре) у пациентов с лекарственно чувствительным (ЛЧ) и МЛУ-ТБ при наличии или отсутствии отягощающих факторов.

Материалы и методы. Представлены результаты обследования и стационарного лечения 380 пациентов с туберкулезом легких, которые находились в стационаре ГОКЦ «Фтизиатрия».

Пациенты разделены на группы в зависимости от ЛЧ МБТ и наличия/отсутствия отягощающих факторов. Всем проводилось клинико-рентгенологическое, лабораторное обследование при поступлении и на протяжении лечения в стационаре. Химиотерапия проводилась согласно протоколам для ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ. Статистическая обработка материала осуществлялась параметрическим методом (по И.А.Ойвину).

Результаты и обсуждение. В 1-ю группу вошли 105 пациентов с туберкулезом легких без выявленных отягощающих факторов, разделенных на

2 подгруппы: 1-ая – 48 пациентов с наличием ЛЧ-ТБ (в отдельных случаях – монорезистентность), 2-ая – 57 пациентов с МЛУ-ТБ. В группах не было достоверных различий по полу и возрасту. Преобладали мужчины (72-80%) в трудоспособном возрасте. В таблице 1 приводится их характеристика.

Таблица 1. – Характеристика пациентов с ЛЧ-ТБ и МЛУ ТБ без выявленных отягощающих факторов

Наименование показателя	Число пациентов – процент		
	ЛЧ-ТБ	МЛУ-ТБ без риска	p
Всего пациентов	48-100,0	57-100,0	-
Клиническая форма туберкулеза			
очаговый	5-10,4	4-7,0	>0,05
инфильтративный	34-70,8	46-80,6	>0,05
диссеминированный	5-10,4	3-5,4	>0,05
туберкулема	3-6,3	2-3,5	>0,05
фиброзно-кавернозный	0-0	1-1,75	>0,05
прочие	1-2,1	1-1,75	>0,05
Распространенность процесса в легких			
ограниченный	25-52,1	31-54,4	>0,05
распространенный	23-47,9	26-45,6	>0,05
Бактериовыделение	48-100,0	55-96,5	>0,05
МБТ минус, МЛУ в прошлом	0	2-3,5	>0,05
Наличие полости распада	15-31,25	19-33,3	>0,05
Выявление			
новый случай	41-85,4	32-56,1	<0,05
повторно леченные	7-14,0	25-43,9	<0,05
Проявления интоксикации			
имеются	25-52,1	42-73,7	<0,05
отсутствуют	23-41,9	15-25,3	<0,05

Из таблицы видно, что по большинству показателей различия между подгруппами отсутствуют. При наличии МЛУ МБТ чаще встречались клинические проявления интоксикации и повторно леченные пациенты.

Полученные результаты свидетельствуют о нерезком различии в результатах стационарного лечения. Значительная разница в частоте заживления полостей распада связана с большей длительностью стационарного лечения при МЛУ-ТБ, которое согласно протоколам, должно проводиться в течение восьми месяцев, тогда как при ЛЧ-ТБ обязательный срок составляет 2 месяца (60 доз). Этим объясняется и существенное различие в частоте побочных реакций, в 3 раза чаще при МЛУ-ТБ.

Результаты химиотерапии оказались положительными у всех пациентов с ЛЧ-ТБ и у 89,5% – с МЛУ-ТБ (p=0,05), летальность при МЛУ-ТБ – 1,75%. В целом при отсутствии значимых отягощающих факторов эффективность лечения оказывается высокой и при МЛУ-ТБ. Создается впечатление, что их наличие в большей степени, чем МЛУ МБТ сама по себе, определяет результативность химиотерапии на стационарном этапе.

Таблица 2. – Эффективность стационарного лечения (интенсивная фаза) для пациентов с ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ без значимыхотягощающих факторов

Наименование показателя	Число пациентов – процент		
	ЛЧ-ТБ	МЛУ-ТБ без риска	p
Всего пациентов	48-100,0	57-100,0	-
Побочные реакции	12-25,0	37-74,1	<0,05
Прекращение бактериовыделения *к числу с МБТ плюс	48-100,0	50-90,2*	<0,05
Закрытие полостей распада	5-41,7	14-73,7	<0,05
Заклучение об эффективности стационарного лечения			
успешное лечение	48-100,0	51-89,5	<0,05
неэффективный курс	0-0	5-8,9	=0,05 t=1,98
умерло от туберкулеза	0-0	1-1,75	>0,05
перевод	0-0	5-8,9	>0,05
лечение продолжается амбулаторно	46-95,8	50-89,3	>0,05
самовольный уход	2-0,2	1-1,8	>0,05

Для уточнения роли МЛУ МБТ было проведено обследование 2-ой группы пациентов с ЛЧ – и МЛУ-ТБ (124 человека) при наличии синдрома зависимости от алкоголя (СЗА). Результаты приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3. – Характеристика пациентов с ЛЧ – и МЛУ ТБ при наличии синдрома зависимости от алкоголя

Наименование показателя	Число пациентов – процент		
	ЛЧ-ТБ + СЗА	МЛУ-ТБ + СЗА	p
Всего	32-100,0	92-100,0	-
Клиническая форма туберкулеза			
очаговый	1-3,1	6-6,5	>0,05
инфильтративный	25-78,2	52-56,6	<0,05
милиарный	1-3,1	0-0	>0,05
диссеминированный	4-12,5	9-9,8	>0,05
туберкулема	0	1-1,1	>0,05
казеозная пневмония	0	5-5,4	>0,05
фиброзно-кавернозный	1-3,1	19-20,6	<0,05
Наличие полости распада	14-43,7	55-59,8	>0,05

Как видно из таблицы, среди пациентов с МЛУ-ТБ в сочетании с СЗА достоверно чаще встречаются тяжелые клинические формы (фиброзно-кавернозный туберкулез вместе с казеозной пневмонией составляют – 26%), а при ЛЧ МБТ – только 3,7% (p<0,05) и наличие полостей распада – 59,8% против 40,7%, соответственно.

Таблица 4. – Непосредственные результаты стационарного лечения пациентов с ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ в сочетании с синдромом зависимости от алкоголя

Наименование показателя	Число пациентов – процент		
	ЛЧ-ТБ + СЗА	МЛУ-ТБ + СЗА	p
Всего	32-100,0	92-100,0	-
Паллиативное лечение	0-0	17-16,4	<0,05
Ликвидация клинических проявлений интоксикации	17 из 21-80,9	52 из 71-73,2	>0,05
Прекращение бактериовыделения	27-84,4	61 из 88-69,3	=0,05
Закрытие полости распада	4-36,3	14-25,4	>0,05
Заключение об эффективности стационарного лечения			
успешное лечение	27-85,2	58-63,6	<0,05
неэффективный курс	4-12,5	34-36,9	<0,05
умерло от ТБ	1-3,7	16-17,4	=0,05

Из таблицы видно заметное различие между группами. Прекращение бактериовыделения чаще встречается при ЛЧ МБТ. Лечение в стационаре признано эффективным при ЛЧ-ТБ+СЗА у 85,2% пациентов, тогда как при МЛУ-ТБ+СЗА – только у 63,6%, ($p<0,05$), летальность – соответственно у 3,7% и 17,4% ($p=0,05$).

Следующую группу составили 116 пациентов, злоупотребляющие алкоголем, однако, диагноз СЗА им не был выставлен, и на учете у нарколога они не состояли. Данные представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Характеристика пациентов с ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ, злоупотребляющих алкоголем, не состоящих на учете

Наименование показателя	Число пациентов – процент		
	ЛЧ-ТБ	МЛУ-ТБ	p
Всего	38-100,0	78-100,0	-
Клиническая форма туберкулеза			
очаговый	3-7,9	10-12,8	>0,05
инфильтративный	25-65,8	53-67,9	>0,05
диссеминированный	4-10,5	6-7,7	>0,05
туберкулема	3-7,9	1-1,3	>0,05
казеозная пневмония	2-5,3	2-2,6	>0,05
фиброзно-кавернозный	1-2,6	5-6,4	>0,05
цирротический	0-0	1-1,3	>0,05
Наличие полости распада	17-44,7	42-53,8	>0,05
Клинические проявления интоксикации	22-57,9	64-82,0	<0,05

Достоверное различие выявлено лишь по одному показателю – клинические проявления интоксикации, которые чаще встречались при МЛУ-ТБ. Несколько чаще выявлялся фиброзно-кавернозный туберкулез (6,45% против 2,6% соответственно), наличие полостей распада (53,8% против 44,7%), однако различие недостоверно.

Таблица 6. – Данные об эффективности стационарного лечения в группах пациентов с ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ, злоупотребляющих алкоголем, не состоящих на учете

Наименование показателя	Число пациентов и процент		
	ЛЧ-ТБ	МЛУ-ТБ	p
Паллиативное лечение	0-0	2-2,6	>0,05
Прекращение бактериовыделения	34,0-89,5	54-71,1	<0,05
Закрытие полости распада	8-47,1	14-33,3	>0,05
Заключение об эффективности стационарного лечения			
успешное лечение	33-86,9	53-67,9	<0,05
неэффективный курс	4-10,5	23-29,5	<0,05
умерло от ТБ	1-2,6	2-2,6	-
Лечение продолжается амбулаторно	35-92,1	49-62,8	<0,05
перевод	2-5,3	23-29,5	<0,05
самовольный уход	1-2,6	6-7,7	>0,05

Различие в основных показателях эффективности лечения здесь также выражено, однако, в меньшей степени, чем в предыдущей группе. Достоверно чаще (на 18,4%) при ЛЧ-ТБ достигнуто прекращение бактериовыделения, а также успешное лечение – на 20%. Частота заживления полостей распада при ЛЧ-ТБ выше на 13,8%, однако, различие недостоверно. Среди пациентов с МЛУ-ТБ, злоупотребляющих алкоголем, в 5,5 раза выше частота переводов, в том числе на принудительное лечение.

В настоящее время проводится набор в когорты пациентов с ЛЧ и МЛУ-ТБ, страдающих одновременно сахарным диабетом, являющимся значимым отягощающим фактором. В группе с МЛУ-ТБ имеется 28 пациентов. По сравнению с МЛУ-ТБ без отягощающих факторов (57 пациентов) имеются значительные различия. Так, среди лиц с МЛУ-ТБ в сочетании с диабетом, чаще наблюдались тяжелые клинические формы (казеозная пневмония и фиброзно-кавернозный туберкулез) – у 21,4%, чем при МЛУ-ТБ без факторов риска – у 1,75% ($p < 0,05$), распространенные процессы (74,1% против 43,8%, $p < 0,05$), наличие полостей распада (64,3% против 33,3%). Одновременно ниже показатели эффективности стационарного лечения: прекращение бактериовыделения – 66,7% и 90,4%, ($p < 0,05$), заживление полостей распада – 27,8% и 68,7%, ($p < 0,05$), успешное лечение – 63% и 89,5% ($p < 0,05$), летальность – 25,9% и 1,9%, ($p > 0,05$) соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о важном значении наличия отягощающих факторов в эффективности лечения МЛУ-ТБ на стационарном этапе. Так, при их отсутствии результативность терапии составила 89,5%, тогда как при злоупотреблении алкоголем и сахарном диабете она не достигала и 70% ($p < 0,05$). Достоверно выше и летальность от туберкулеза: 17,4% при СЗА, 25,9% – при сахарном диабете и только 1,75% при МЛУ-ТБ без отягощающих факторов. Такой важный в эпидемиологическом отношении показатель, как абациллирование составил: при МЛУ-ТБ без отягощающих факторов 89,5%, у злоупотребляющих алкоголем, не состоящих на учете – 71,1%, при СЗА –

69,3%, сахарном диабете – 66,7%. Однако, в специальной литературе и клинической практике этому факту не уделяется должного внимания, методика терапии в стационаре практически одинакова. В то же время, выявляется и роль фактора МЛУ, негативно влияющего на полученные результаты, которые оказываются ниже, чем при ЛЧ-ТБ с теми же отягощающими факторами.

Таким образом, наибольшее негативное действие на клинические проявления туберкулеза и непосредственные результаты терапии оказывает сочетание МЛУ МБТ и отягощающих факторов. Известно, что при МЛУ-ТБ возникает выраженное снижение резистентности организма и дополнительное нарушение ряда метаболических процессов в организме пациента. Необходимо их дальнейшее изучение и разработка путей коррекции. При злоупотреблении алкоголем большое значение придается неприверженности лечению у этих пациентов, главным образом из-за их социальной дезадаптации. Однако, при наличии ЛЧ МБТ в сочетании с аналогичными отягощающими факторами клиническое течение процесса менее тяжелое и показатели результативности выше. Очевидно наряду с неприверженностью, имеют значение и указанные выше нарушения, требующие коррекции.

Выводы.

1. При отсутствии отягощающих факторов достигается высокая эффективность стационарного лечения МЛУ-ТБ – до 90%, хотя она и ниже, чем при ЛЧ-ТБ.

2. Наличие МЛУ-ТБ усугубляет тяжесть течения туберкулеза и способствует снижению непосредственных результатов терапии при наличии отягощающих факторов – злоупотребления алкоголем и сахарного диабета.

3. Сочетание наличия МЛУ ТБ и значимых отягощающих факторов является одной из основных причин снижения эффективности терапии туберкулеза в современный период, что требует разработки и применения дополнительных методов коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью у злоупотребляющих алкоголем пациентов – важная проблема современной фтизиатрии / И. С. Гельберг [и др.] // Туберкулез и болезни легких – 2015. – № 11 – С. 10-15.

2. Медицинская и трудовая реабилитация у больных туберкулезом при наличии «факторов риска» / Вольф С. Б. [и др.] // Итоги реализации Государственной программы «Туберкулез» и внедрения научных достижений в практическое здравоохранение: материалы респ. науч.-практ. конф., Минск, 24 июня 2010 г. / ред. кол.: Г. Л. Гуревич (председатель) [и др.]. – Минск: Тесей, 2010. – С. 160–163.

3. Характеристика туберкулезного процесса и эффективность лечения у лиц, прибывших из мест лишения свободы / Гельберг И. С., Вольф С. Б. // Особенности диагностики и лечения мультирезистентного туберкулеза. Матер. респ. науч.-практ. конф. (Минск 15.12.2006) – Минск, 2007. – С. 203–208.

4. Туберкулез в Беларуси: от эпидемии до контролируемой управляемой инфекции / Гуревич Л. С. [и др.] // Сборник научных трудов Первого съезда

фтизиатров и пульмонологов Республики Беларусь «Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии, г. Минск, 17-18 мая 2018 года / Международный науч.-практ. журнал для фармацевтов и врачей «Рецепт» – С. 77.

5. Эпидемиология туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью в Республике Беларусь / Кралько В. Я. [и др.] / Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза», г. Минск, 11-12 декабря 2017 г. / ред. коллегия: Г. Л. Гуревич (председатель) [и др.] – Минск : Белсэнс, 2017. – С. 10–16.

ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ФТИЗИАТРИИ (ИЗ ИСТОРИИ ГрГМУ)

Гельберг И.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Студенческий научный кружок по фтизиатрии в ГГМИ начал работать с момента образования курса туберкулеза в 1961 году. Из студентов первого выпуска, окончивших институт в 1964 году, в кружке работало 8 человек, из второго – 12, из третьего – 7 и т.д. Проводились ежемесячно заседания, практически все студенты были вовлечены в научную работу.

В тот период ряд сотрудников кафедры и практических врачей противотуберкулезного диспансера работали над докторской и кандидатскими диссертациями. Студенты также принимали участие в проводимых исследованиях. Часто выезжали с докладами и сообщениями за пределы Беларуси, участвовали в проводимых в тот период конференциях в Беларуси и республиках Прибалтики, а также в Москве, в конференциях РСФСР.

В развитии студенческой науки по фтизиатрии главную роль играла кафедра туберкулеза 2-ого Московского ордена Ленина медицинского института (2-ой МОЛГМИ), принадлежавшего тогда Минздраву Российской Федерации (РСФСР). Заведовала кафедрой заслуженный деятель науки РСФСР профессор Ирина Еремеевна Кочнова, которая осуществляла руководство и координацию работы студенческих кружков практически во всем Советском Союзе. С ней активно сотрудничали в этом направлении руководители кафедр и курсов туберкулеза, таких как Куйбышев (ныне Самара), Ворошиловград (ныне Луганск), Ярославль, Харьков и др., а также Гродно.

Учитывая активную работу студенческого кружка ГГМИ, нам было доверено проведение первой Всесоюзной студенческой конференции по фтизиатрии, которая была посвящена проблемам иммунологии туберкулеза, хотя, конечно, были доклады и по другим проблемам фтизиатрии. Было получено согласие руководства ГГМИ, и конференция была проведена в Гродно 12-14 сентября 1979 года. Тиражом 600 экземпляров был издан сборник тезисов докладов, в который вошли 172 сообщения из 52 медицинских вузов

(факультетов университетов) страны. В конференции участвовала профессор В.А. Соловьева – внучка известного деятеля отечественного здравоохранения – заместителя наркома здравоохранения СССР Зиновия Петровича Соловьева, уроженца Гродно. В дореволюционной России он был секретарем Всероссийской Лиги борьбы с туберкулезом, в дальнейшем – одним из разработчиков и основателей диспансерной системы борьбы с туберкулезом. Ею был сделан доклад о жизни и деятельности З.П. Соловьева. В конференции участвовал также профессор В.С. Маят – Герой Социалистического труда – главный хирург Кремлевской больницы в Москве – супруг И.Е. Кочновой.

По числу вошедших в сборник сообщений лидировал 2-ой МОЛГМИ с 43 работами. Второе и третье места разделили Гродно и Куйбышев, ныне Самара – по 17 работ. Работы на конференцию представили, кроме курса фтизиатрии, также кафедры патологической анатомии, инфекционных болезней, курс урологии. 10 работ прислали из Харькова, по шесть – из Ворошиловграда, ныне Луганск, и Одессы, по пять – из Ярославля, Актюбинска (Казахстан) и Ленинградского (ныне Санкт-Петербург) педиатрического института. Сообщения были посвящены актуальным проблемам фтизиатрии того времени, многие из которых сохранили актуальность и до настоящего времени. Из Гродно, например, были сообщения об активности вакцины БЦЖ отечественного и тунисского производства, которая была привезена из Туниса, работавшим там гродненским фтизиатром И.А. Чекелем. Была установлена ее выраженная остаточная вирулентность и предложено снижение прививочной фазы. Аналогичное исследование выполнено студентом Б. Ключевым из Москвы, в котором сравнивались различные параметры вакцины БЦЖ советского производства и из наиболее крупных мировых центров по ее выпуску. Из Владивостока были доложены результаты исследования о генетических признаках при туберкулезе, из Москвы – о иммунологических исследованиях в хирургии туберкулеза и других заболеваний легких, из Одессы – о коррекции нарушений белкового обмена при туберкулезе и т.д. Одна из авторов доклада - Л. Шиманица до настоящего времени работает районным фтизиатром. Две работы касались уровня иммуноглобулинов у больных туберкулезом и влияния на него различных факторов. Одна из авторов А.Д. Курбаева была главврачом Лидского тубдиспансера, ныне врач-фтизиатр. Интересный доклад о сочетании туберкулеза и вирусного гепатита сделал студент В.М. Цыркунов, ныне один из ведущих профессоров ГрГМУ.

В конференции приняло участие руководство города, ректор ГГМИ. Прибыли и активно участвовали заведующие кафедрами и курсами фтизиатрии многих вузов страны, в частности, из Астрахани, Винницы, Саратова, Самары, Актюбинска, Витебска, Харькова, Владивостока, Казани и др. Министром здравоохранения СССР академиком Б.В. Петровским был издан приказ, в котором объявлена благодарность за организацию конференции профессору И.Е. Кочновой, ректору ГГМИ профессору Д.А. Маслакову и заведующему курсом туберкулеза доценту И.С. Гельбергу. Материалы о конференции были внесены в фонд областного краеведческого музея. Конференция внесена в список основных событий в жизни ГрГМУ, который вывешен на 2-м этаже главного корпуса.

Участники студенческого кружка по фтизиатрии ГГМИ приняли активное участие и во 2-ой студенческой конференции в 1981 г. в г. Иваново, представив 12 докладов, один из которых сделала студентка Е.Н. Алексо, ныне заведующий кафедрой фтизиопульмонологии ГрГМУ. Эта работа была награждена Почетной грамотой Министерства здравоохранения СССР.

Надо сказать, что работа студенческого фтизиатрического кружка не прерывалась все годы существования кафедры – более 55 лет, несмотря на вполне понятную «фтизиофобию» студентов. Студенческие работы докладывались на конференциях в Беларуси, России, Украине, Польше, Франции.

МИКСОМА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Гиль Т.И., Клочко Е.С., Головач Е.Н.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

Актуальность. Миксома – опухоль, состоящая из слизистой ткани, округлой или угловатой формы, серого или желтоватого цвета, без четких границ, мягкой консистенции. Локализация: слизистая оболочка губ, щек, полости рта. Это наиболее часто встречающаяся первичная опухоль сердца. Этиология миксомы до конца неясна. Однако по многолетним наблюдениям, можно сказать, что болезнь часто имеет наследственные характеристики.

Цель. Продемонстрировать случай клинического наблюдения миксомы нижней челюсти.

Методы исследования. Пациентка М. из города Новогрудка поступила в УЗ "ГОКБ" в отделение гнойной челюстно-лицевой хирургии. Опухоль нижней челюсти имела огромные размеры, механически вызывала затруднение приема твердой и жидкой пищи. В больнице в день поступления было выполнено Р-графическое исследование нижней челюсти (рис. 1) и КТ исследование (рис. 2), а также все необходимые анализы для выполнения оперативного вмешательства, созван консилиум.

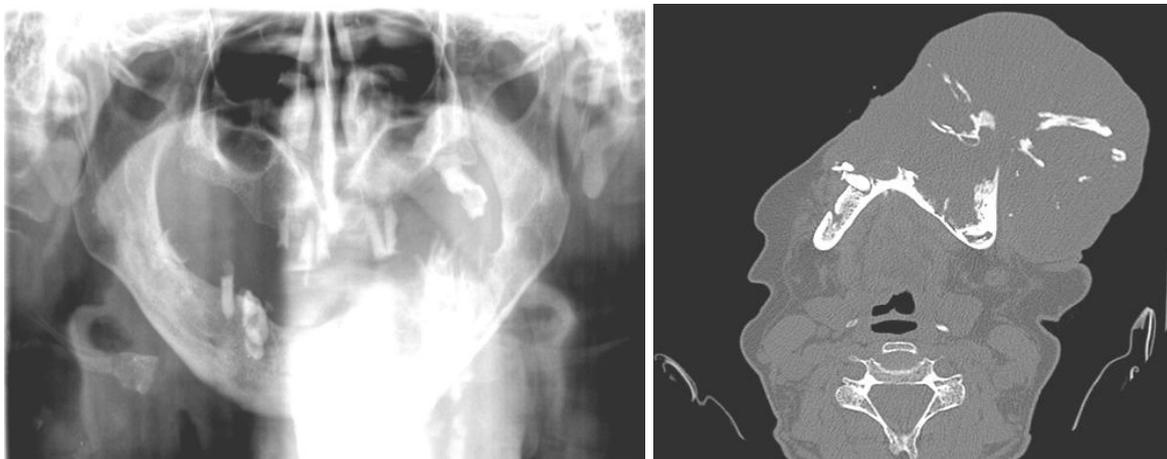


Рисунок 1 Рисунок 2

В ходе оперативного вмешательства было выполнено удаление опухоли в пределах здоровых тканей (рис. 3 и рис. 4), алмазным бором зачищено место прикрепления опухоли, выполнена пластика угла рта и нижней губы (рис. 5 и рис. 6).

Пациентка оперативное вмешательство перенесла хорошо, в послеоперационном периоде получала антибактериальную терапию, выполнялись ежедневные перевязки, осложнений не было. Заключение гистологического исследования: миксома. Пациентка находилась в стационаре 14 дней, далее в удовлетворительном состоянии была выписана под наблюдение врача-стоматолога Новогрудской ЦРБ. Назначен контроль КТ исследования через 6 месяцев.

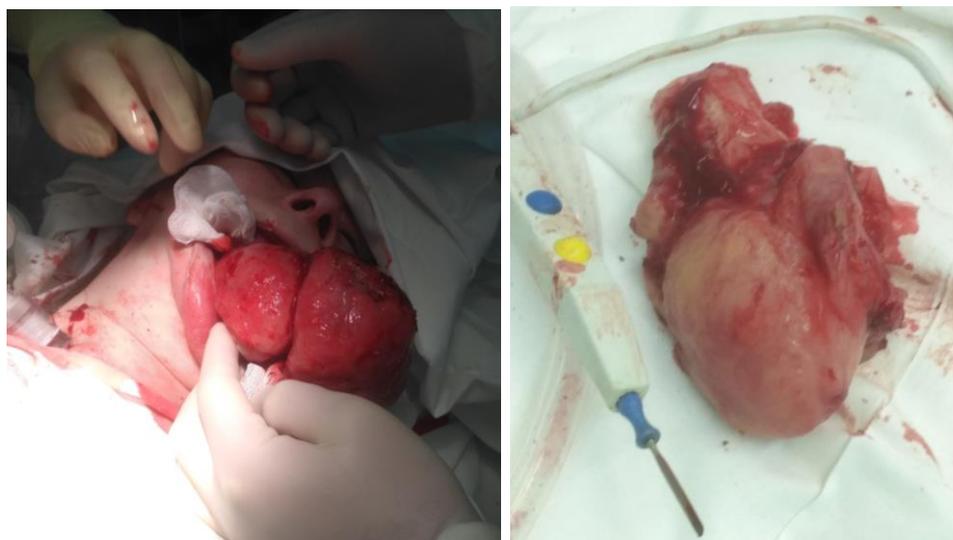


Рисунок 3 Рисунок 4



Рисунок 5 Рисунок 6

Результаты. У пациентки в раннем послеоперационном периоде получен хороший стабильный анатомический и функциональный результат лечения. Назначен контроль КТ исследования через 6 месяцев после операционного вмешательства с целью исключения возможного продолжения роста опухоли.

Выводы. Миксома, доброкачественная опухоль, локализация которой в челюстно-лицевой области встречается крайне редко. Наблюдаемый нами клинический случай подобной локализации миксомы в нашей больнице встречается впервые.

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА КИНЕЗИОТЕРАПИИ МЫШЦ ГЛОТКИ

Головач Е.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Наиболее важные функции слуховой трубы: эквипрессорная (вентиляционная), дренажная и защитная. Они способствуют поддержанию давления воздуха в барабанной полости равного атмосферному, а также удалению в носоглотку через просвет слуховой трубы патологического отделяемого. Данные функции обеспечиваются за счет свободного просвета слуховой трубы на протяжении, отсутствия механических препятствий в области устьев, наличием неизменной слизистой, нормальной деятельности мышц, обеспечивающих моторику слуховой трубы, а также немало важным является отсутствие воспалительных явлений со стороны полости носа и носоглотки. Согласно данным авторов Ю.А. Сушко, Л.Г. Розенфельд и соав. у 2/3 пациентов с хроническим средним отитом (ХГСО) имеется снижение силы мышц мягкого неба, что было установлено ими при пневмомиографических исследованиях. Принимая во внимание важность нормальной работы этих мышц, авторами разрабатывались различные контактные (О.К. Пятакина, В.И. Бессонов, О.В. Бычкова, В.К. Урюпин, О.П. Токарев, А.Л. Парфенова) и бесконтактные (А.А. Гладков, Sarafoleanu, Stachurski, А.В. Завадский, Ю.А. Сушко, Л.Г. Розенфельд, В.В. Риман) методики, способствующие увеличению силы их сокращений, иными словами – для тренировки мышц [1, 2, 3, 4].

Цель. разработать свой комплекс кинезиотерапии мышц глотки и проверить эффективность каждого из упражнений.

Методы исследования. По данным литературы существует огромное количество методик, позволяющих судить о конечном результате физиологических процессов, которые мы характеризуем как устойчивое состояние системы среднего уха – показатели давления, подвижности б/п, проведение звуковой волны (фонобарометрии, электротубометрии, тубосонометрия, ушная манометрия и др.).

В последнее время широкое распространение в клинической аудиологии получил такой объективный метод исследования как акустическая импедансометрия.

Из всех методик акустической импедансометрии оценить состояние слуховой трубы можно с помощью тимпанометрии.

Тимпанометрия – это измерение акустического иммиттанса как функции давления воздуха в наружном слуховом проходе – НСП (ANSI, S3.39 – 1987). Тимпанометрии в ходе нашего исследования выполнялась на импедансном аудиометре AZ-26 Interacoustics.

Каждое упражнение разрабатываемого комплекса должно тренировать мышцы глотки, в частности *m. tensorvelipalatine* и *m. levatorvelipalatine*, что непосредственно сказывается на показателях давления в среднем ухе и подвижности самой барабанной перепонки (б/п).

Исследование проводилось на добровольцах, студентах 4-5 курсов ГрГМУ. Всего в исследовании приняло участие 150 человек (300 единиц наблюдения).

Каждое из предложенных упражнений комплекса исследовалось на эффективность в группе из 15 человек (30 единиц). На каждого исследуемого заполнялся специальный бланк, где фиксировались все данные, необходимые для дальнейших расчетов.

Перед включением в соответствующую группу наблюдения каждому исследуемому проводилась: отоскопия, передняя и задняя риноскопия, фарингоскопия, исследование слуха разговорной и шепотной речью, сбор анамнеза и жалоб (если таковые были), тональная аудиометрия, тимпанометрия.

В исследование включались только те, кто не имел патологии со стороны среднего уха, а также выраженных сопутствующих заболеваний верхних дыхательных путей.

Упражнения комплекса кинезиотерапии мышц глотки.

1. Пациент широко открывает рот и совершает движения языком кпереди и кзади, стараясь с максимальной силой высунуть язык. В выдвинутом состоянии удерживает язык в течение 1-2 секунд.

2. Пациент нажимает на подбородок рукой и с усилием перемещает нижнюю челюсть вперед-назад.

3. Пациент закрывает рот, упирается кончиком языка в верхние резцы и совершает глотательные движения.

4. Пациент со слегка запрокинутой кзади головой открывает рот, прижимает кончик языка к нижним резцам и совершает движения нижней челюстью кпереди и кзади.

5. Глотание воды маленькими порциями.

6. Позевывание при открытом рте, имитация позевывания.

7. Полоскание горла теплой водой маленькими порциями.

8. Покашливание (2-3 раза на одном выдохе). Первоначально рекомендуется производить покашливание с высунутым языком.

9. Пациент медленно производит круговые движения головы справа налево и слева направо, произнося вслух один из сочетанных согласных звуков (Г-М, З-М, Б-М, В-М, Г-Н, З-Н, Б-Н, В-Н) в сочетании с гласными “А, О, У, Э, И”.

10. Следует вдохнуть носом, зажать двумя пальцами нос, произнести вслух на выдохе фразу, в которой часто встречаются звуки “М, Н”.

Результаты. Такие показатели тимпанограммы как Р и С являются предметом нашего изучения и анализа. Эффективность применения того или иного упражнения должна быть связана с изменением показателя Р, с которым также связано изменение показателя С.

Подводя итог проведенным статистическим расчетам, можно утверждать, что изменение показателей Р (или внутрибарабанного давления) и С (или амплитуды колебания барабанной перепонки) является статистически значимым и достоверным ($p < 0,05$ критерий Вилкоксона).

Иными словами, применение упражнений из комплекса кинезиотерапии мышц глотки оказывают влияние на изменение внутрибарабанного давления и на подвижность самой барабанной перепонки. При этом происходит изменение показателя Р в сторону его увеличения как при однократном применении комплекса, так и при длительном. Показатель С изменяется в соответствии с показателем Р.

Таблица 1. – Критерий Вилкоксона для переменных Р и С

№ гр	Тест Вилкоксона P<0,05			Тест Вилкоксона P<0,05		
	P1 и P2 p	P1 и P3 p	P2 и P3 p	C1 и C2 p	C1 и C3 p	C2 и C3 p
1	0,000003	0,000016	0,000154	0,001241	0,000307	0,020686
2	0,000029	0,000003	0,000003	0,000125	0,000072	0,000109
3	0,000005	0,000002	0,000002	0,000014	0,000002	0,000002
4	0,000003	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002
5	0,000002	0,000002	0,000002	0,000022	0,000001	0,00041
6	0,000002	0,000002	0,00011	0,000005	0,000006	0,000359
7	0,0000021	0,000019	0,000002	0,000007	0,000089	0,000011
8	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,00003
9	0,000002	0,000003	0,00012	0,002765	0,000223	0,000751
10	0,000006	0,000003	0,000012	0,00066	0,002457	0,031537

Выводы. Применение комплекса кинезиотерапии мышц глотки оказывает существенное влияние на состояние внутрибарабанного давления и подвижность барабанной перепонки, что было доказано объективным методом исследования - тимпанометрией ($p < 0,05$) и может применяться в лечении заболеваний среднего уха, возникших из-за изменения внутрибарабанного давления, в следствие нарушения вентиляционной функции слуховой трубы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Завадский, А.В. Пневмомиографический метод исследования функций мышц слуховой трубы и опыт применения кинезиотерапии мышц глотки у больных хроническим гнойным средним отитом / А.В. Завадский // Вест. Оториноларингологии. – 1980. – № 3. – С. 43-47.

2. Кочкин, Р.В. Импедансная аудиометрия / Р.В. Кочкин // М.: Медицина, 2006. – 48с.

3. Крук, М.Б. Некоторые методики выявления и устранения нарушений состояния слуховой трубы: автореф...дис. на соиск. научной степени кан. мед.наук: 14.753 / М.Б. Крук. – Киев. – 1971. – 19с.

4. Сушко Ю.А., Розенфельд, Л.Г. [и др.] Диагностика и лечение нарушений функций слуховой трубы / Ю.А. Сушко, Л.Г. Розенфельд [и др.] // Методические рекомендации. – Киев. – 1986. – 17с.

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Голышко В.С., Матиевская Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современные подходы к лечению ВИЧ-инфекции, высокая эффективность и повсеместная доступность комбинаций антиретровирусной терапии (АРТ) продлевают и улучшают качество жизни ВИЧ-инфицированных пациентов. Однако присутствие ВИЧ в организме пациентов, наличие хронического воспаления и используемые схемы лечения влияют на метаболические процессы, в том числе и на обмен липидов [5, 6]. Изменение липидного спектра, связанные с постоянной АРТ, частично объясняют увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Патология сердечно-сосудистой системы регистрируется раньше у людей, живущих с ВИЧ, по сравнению с неинфицированными пациентами [4]. На основании исследований установлено, что максимальный эффект на метаболизм липидов, оказывают комбинации АРТ, которые включают с себя ингибиторы протеазы (ИП). Нуклеозидные и нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ и ННИОТ) вызывают меньшее количество сердечно-сосудистых осложнений [6].

Цель исследования: оценить взаимосвязь нарушений липидного обмена и применяемых схем АРТ у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ медицинской документации 94 ВИЧ-инфицированных пациентов старше 18 лет, проживающих на территории Гродненской области. Среди обследованной группы было 55(58,5%) мужчин и 44 (41,5%) женщины, средний возраст пациентов составил 38,0 [33,0;46,0] лет. На момент анализа 1-я клиническая стадия ВИЧ-инфекции была у 38(40,4%), 2-я – у 27 (28,7%), 3-я – у 22(23,4%), 4-я – у 7(7,5%) пациентов [1]. Было выделено три группы пациентов. В первую группу вошли 43(45,7%), которые получали комбинацию 2НИОТ+ННИОТ. Вторую группу составили 37(39,4%) ВИЧ-инфицированных лиц, принимавших препараты групп 2НИОТ и ИП. В третью группу были отнесены 14(14,9%) пациентов без АРТ. Для анализа были отобраны пациенты, не имевшие

установленных ССЗ и не получавшие липидоснижающую терапию. Был выполнен анализ уровня общего холестерина (ОХ) крови (пограничное значение ОХ – 6,0 ммоль/л [2]). Полученные результаты обработаны с помощью программы «STATISTICA 7.0». Значения представлены в виде медианы (Ме) и интерквартильного размаха (ИКР).

Результаты. Нарушения со стороны липидного обмена были установлены у 23 (24,5%) пациентов без верифицированных ССЗ. При этом уровень общего холестерина у них был равен 6,3[6,1; 6,9] ммоль/л. Возраст пациентов с гиперхолестеринемией составил 34,0[30,0; 38,0] года. Все пациенты с гиперхолестеринемией получали АРТ. Стаж ВИЧ – инфекции был 5,0[2,0; 10,0] лет.

В дальнейшем был проведен анализ показателей уровня ОХ у ВИЧ-инфицированных пациентов в зависимости от получаемой схемы АРТ (таблица 1).

Таблица 1. - Показатели общего холестерина, в зависимости от используемой схемы АРТ

Схема АРТ	Количество пациентов (n=94)	Общий холестерин, ммоль/л.	p*
2НИОТ+ННИОТ	43(45,7%)	4,4[3,9; 4,7]	0,0224
2НИОТ+ИП	37(39,4%)	5,7[4,9; 6,2]	
Без АРТ	14(14,9%)	4,5[4,4; 5,9]	

Примечание – * – критерий Краскела – Уоллиса, уровень $p < 0,05$ принимался за статистически значимый.

Как видно из таблицы средний уровень ОХ не превышал пороговый показатель в 6,0 ммоль/л у ВИЧ-инфицированных пациентов во всех группах наблюдения. Наибольший липидомодулирующий эффект оказало сочетание 2НИОТ+ИП, так как у данной группы ВИЧ-инфицированных пациентов уровень ОХ крови был наиболее высоким, составил 5,7[4,9; 6,2] ммоль/л и достоверно превышал данный показатель в других группах наблюдения, $p = 0,0224$.

Значимых различий у пациентов групп по стажу АРТ, ВИЧ-инфекции, половому и возрастному составу, не установлено ($p > 0,05$).

Выводы.

1. Гиперхолестеринемия установлена у 23 ВИЧ-инфицированных пациентов, что составило 28,8% среди пациентов, получающих АРТ.

2. Наиболее высокий уровень общего холестерина регистрировался у пациентов, получающих комбинацию ингибиторов протеазы и двух нуклеотидных ингибиторов обратной транскриптазы.

3. Введение универсального доступа к АРТ в Республике Беларусь с 2018 г. позволяет прогнозировать рост нарушений липидного обмена у пациентов, получающих пожизненную АРТ, что требует более внимательного мониторинга ССЗ у людей, живущих с ВИЧ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинический протокол. Диагностика и лечение пациентов с ВИЧ-инфекцией: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 01.06.2017 [Электронный ресурс]. = Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/dadvfiles/001077_878477_41_vich.pdf/ дата доступа 28.08.2017
2. Кухарчук, В.В. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: российские рекомендации / раб. группа по подготовке рекомендаций; редкол.: В.В. Кухарчук [и др.]. // Прил. к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». – 2009. – № 8. – С. 6-76
3. Atazanavir is not associated with an increased risk of cardio- or cerebrovascular disease events / A. Monforte [et al.] // AIDS. – 2013. – Vol. 27. – P. 407–415.
4. Grinspoon, S. Cardiovascular risk and body-fat abnormalities in HIV-infected adults / S. Grinspoon, A. Carr //The New England journal of medicine. – 2005. – Vol. 352. – P.48–62.
5. Lake, J.E. Currier JS. Metabolic disease in HIV infection /J.E. Lake, J.S. Currier //Lancet Infect Dis. –2013. – Vol. 13. – P.964–975
6. Tall, A.R. Cholesterol, inflammation and innate immunity /A.R. Tall, L. Yvan-Charvet // Nat Rev Immunol. – 2015. – Vol. 15. – P.104–116.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА БЕЛЛАКТ «МАМА - ПЛЮС» В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Голяк Ю.В., Воробьева Т.И., Бут-Гусаим Л.С.

УЗ «Гродненская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. В современном обществе, где роль женщины в социальном аспекте продолжает с каждым годом возрастать, качество жизни во время беременности привлекает повышенное внимание специалистов здравоохранения. Жалобы на боли в суставах и мышцах находятся на третьем месте среди наиболее часто предъявляемых и к последнему триместру выходят на первое место. Данные нарушения негативно окрашивают и омрачают течение нормальной беременности, приводят к снижению качества жизни беременной женщины.

При исследовании большой популяции женщин, по данным европейских авторов, показано, что тазовые боли испытывают до 50% беременных. Эта информация подтверждена и отечественными исследованиями. Боли чаще всего являются следствием изменений в сочленениях таза: в большинстве в лонном сочленении, реже в крестцово-подвздошных. Разные авторы определяют частоту тазовых болей в различные сроки беременности от 20 до

50%. Описанные боли присутствуют и после родов в течение 4-6 месяцев у 26,5-43%. Приведенные данные значительно отличаются от распространённости тазовых болей у небеременных женщин, у которых в течение жизни данная патология составляет только 20-25%.

Цель исследования: целью нашего исследования явилась оценка эффекта применения специализированного молочного продукта Беллакт «Мама-ПЛЮС» при дисфункции лонного сочленения у беременных.

Методы и материалы исследования: период исследования составил с января по сентябрь 2017 г. В основу легли результаты обследования и наблюдения за 40 беременными женщинами, которые имели клинические проявления дисфункции лонного сочленения: тазовые боли, локальные симптомы (гиперемия, отек), нарушение походки и видимый диастаз костей лонного сочленения.

Основную группу составили 20 беременных, которые использовали в качестве источника кальция, специализированный молочный продукт Беллакт «Мама-ПЛЮС». Контрольную группу (20 беременных) – принимали таблетированные формы препаратов кальция.

Всем беременным выполнялось УЗИ лонного сочленения перед началом приема препаратов кальция и непосредственно перед родами, проводилось измерение уровня ионизированного кальция и СРБ, оценка качества жизни (оценка болевых ощущений). Прием препаратов кальция был начат не позднее 22 недели беременности.

Результаты и обсуждения. В ходе исследования в основной группе отмечались следующий эффект при приеме продукта Беллакт «Мама-ПЛЮС».

У 75% беременных основной группы отмечено полное исчезновение болевого синдрома вместе с локальными проявлениями (при их наличии); остальные 25% указывали на значительное снижение боли и частоты ее возникновения, как в покое, так и при движении.

Все пациентки основной группы отметили уменьшение болевого синдрома не только в области лонного сочленения, но и в суставах всего тела, в частности позвоночника и тазобедренных.

В контрольной группе пациенток, которые принимали таблетированные формы препаратов кальция, были отмечены следующие эффекты: только у 55% исследуемых отмечалось исчезновение болевого синдрома и отсутствие локальных проявлений дисфункции лонного сочленения; 30% пациенток указывало на уменьшение болей либо полное их отсутствие в покое; у 15% – положительного эффекта не было достигнуто. Также в контрольной группе отмечена меньшая комплаентность пациенток лечению, учитывая необходимость приема препаратов несколько раз в день.

В ходе нашего исследования были выявлены следующие дополнительные положительные эффекты приема специализированного молочного продукта Беллакт «Мама-ПЛЮС» у пациенток с анемией беременных. У пациенток с анемией в основной группе, что составило 60% испытуемых, отмечено нормализация показателя сывороточного железа и быстрый рост гемоглобин со стабилизацией вплоть до самых родов. У остальных 40% пациенток без анемии

– уровень гемоглобина оставался в пределах нормы в течение всего периода беременности.

Все пациентки основной группы отметили нормализацию работы кишечника, улучшение состояния ногтей, кожи и волос. Учитывая частую необходимость приема большого количества препаратов во время беременности, замена таблетированного кальция молочным продуктом питания повысила приверженность пациенток к лечению. Практически все пациентки отметили материальную выгоду приема данного продукта, учитывая доступный ценовой диапазон.

Выводы:

1. Специализированный молочный продукт Беллакт «Мама-ПЛЮС» эффективен в использовании при дисфункции лонного сочленения, как источник минералов и витаминов, в качестве замены таблетированных форм кальция и витамина Д3.

2. Дополнительные компоненты продукта обуславливают его эффективность при нарушениях функции кишечника и их профилактики.

3. Продукт показан к применению в составе комплексной терапии анемий у беременных и как продукт для профилактики их возникновения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гутикова Л.В. Нарушения лактационной функции у родильниц, перенесших гестоз: патогенетические аспекты, прогнозируемый риск, коррекция и профилактика // Дис. д.м.н., Минск. – 2011.

2. Чернуха Е.А., Ананьев Е.В. Дисфункция лонного сочленения при беременности // Журнал Российского общества акушеров-гинекологов. – 2006. – № 3. – С. 3–7.

2. Кошелева Н.Г. Роль гипомагнемии и инфекции в патогенезе гиповитаминоза Д беременных и симфизите // Материалы VII Российского форума «Мать и дитя», М. 2005. – С. 111-112.

3. Мартынов А.И. Беременность у женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани: акушерские и перинатальные аспекты // Дис. канд. Мед. Наук., Москва 2011.

4. Савельева Г.М. Расхождение и разрыв лонного сочленения // В кн.: Акушерство. Медицина, М. 2000. – 613 с.

5. Айзенберг М.Ф. Лонное сочленение с акушерской точки зрения // Дисс... д.м.н., Киев, 1944.

6. Albert H.B., Godsken M., Westergaard J.G. Risk factors in pregnancy-related pelvic joint pain // Acta Obstet Gynecol. Scand. 2006. – Vol. 85(5). – P.539-544.

7. Asian E., Fynes M. Symphysiol pelvic disfunction // Current Opinion in Obstetrics Gynecol. 2007. – Vol. 19. – P. 133-139.

ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ МУЖЧИНАМИ И ЖЕНЩИНАМИ В КОМПОНЕНТНОМ СОСТАВЕ ТЕЛА

Гончар К.В., Якубова Л.В., Кежун Е.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Исследование компонентного состава тела и его корреляция с различными заболеваниями было и остается актуальной проблемой медицины. В связи с пандемией ожирения и широкого распространения метаболического синдрома [1] большое диагностическое значение имеет определение содержания висцеральной жировой ткани [2]. Однако большинство предложенных методов не подходит для скрининговых обследований. Метод определения окружности талии для диагностики висцерального ожирения не всегда объективен. Длина окружности зависит от того, когда проводится измерение – во время вдоха или выдоха, поэтому возможны погрешности. Оценка только антропометрических данных не дает объективного представления о содержании жировой, мышечной и костной массе, содержании воды в организме и других показателей.

Цель исследования: изучение половых отличий взаимосвязи компонентного состава тела и корреляция его параметров с другими антропометрическими показателями.

Методы исследования. Нами обследовано 56 здоровых добровольцев, разделенных по половому признаку на 2 группы: группа мужчин – 17 человек (средний возраст 24 [22, 30] года) и группа женщин – 39 человек (средний возраст 24 [22, 30] года). Измерялись антропометрические показатели: рост, масса тела, окружность талии (ОТ) и бедер (ОБ). Проводился расчет индекса массы тела (ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$), соотношения ОТ/ОБ. Биоимпедансометрия выполнялась на аппарате «Tanita-BC-545» (Япония): измерялись масса тела, общее содержание жировой ткани (в %) и отдельно содержание висцерального жира (в %), масса мышц (в кг), содержание воды (в %), масса костной ткани (в кг), основной обмен (в ккал.и кДж.). Метод биоимпедансометрии основан на измерении сопротивления тканей организма при пропускании по телу слабых токов, метод прост в применении, не требует высококвалифицированного персонала, его результаты коррелируют с эталонными методами исследования компонентного состава тела [3, 4].

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета программ «STATISTICA 7.0». Нормально распределенные данные представлены в виде среднего арифметического \pm стандартное отклонение ($M \pm SD$), при распределении отличном от нормального в виде медианы и межквартильного размаха ($Me [25\%, 75\%]$). Корреляционный анализ проводился по критерию Спирмана (R), достоверность оценивалась при $p < 0.05$.

Результаты. Как видно, из представленных в таблице 1 данных, в группе мужчин достоверно выше был уровень ИМТ, ОТ и ОТ/ОБ, масса мышечной и костной ткани, показатели основного обмена, тогда как в группе женщин было

выше содержание жировой ткани. Группы мужчин и женщин не различались по содержанию висцерального жира.

Таблица 1. – Антропометрические данные и показатели биоимпедансометрии в группах обследованных

Исследуемые параметры	Группа мужчин	Группа женщин	p-value
Рост, м	1,80 [1,75; 1,82]*	1,66 [1,64; 1,72]	0,0001
Вес, кг	77,7 [68,3; 87,3]*	62,65±11,96	0,0001
ИМТ, кг/м ²	24,5 [21,6; 26,8]*	21,6 [19,7; 23,6]	0,03
ОТ, см	87 [80; 91]*	74 [71; 82]	0,004
ОТ/ОБ	0,87 [0,85; 0,9]*	0,80±0,06	0,0003
Содержание жировой ткани, %	16,57±9,42*	26,37±8,26	0,001
Масса мышц, кг	67,66±6,22*	43,33±4,52	0,0001
Содержание воды, %	58,25±10,52	50,50±6,18	0,18
Масса костной ткани, кг	3,54±0,31*	2,33±0,24	0,0001
Содержание висцерального жира, %	3 [1,1; 7,7]	4[2,7]	0,96
Основной обмен, ккал	2116,1±225,4*	1385,7±138,6	0,0001
Основной обмен, кДж	8853,7±943*	5797,8±579,6	0,0001

Примечания – * – достоверные отличия между группами, отличия считались достоверными при $p < 0,05$.

В группе мужчин были обнаружены сильные корреляционные взаимосвязи ($p < 0,05$) между возрастом и содержанием висцерального жира ($R=0,89$); ИМТ и ОТ ($R=0,93$); ОТ и содержанием жировой ткани ($R=0,83$); ОТ и висцеральным жиром ($R=0,88$). Отрицательные корреляции имелись между ОТ и концентрацией воды в организме ($R=-0,94$). Отмечена связь между общим количеством жировой ткани и содержанием висцерального жира ($R=0,88$), между массой мышц и основным обменом ($R=0,94$).

В группе женщин были обнаружены сильные корреляционные связи между возрастом и содержанием висцерального жира ($R=0,87$), ИМТ и содержанием висцерального жира ($R=0,96$), содержанием воды ($R=-0,92$). Найдены связи между ОТ и содержанием висцерального жира ($R=0,99$); между содержанием жировой ткани и воды ($R=-0,97$). Содержание жировой ткани также коррелировало с количеством висцерального жира ($R=0,92$). Отмечены связи между массой мышц и массой костной ткани ($R=0,97$) и основным обменом ($R=0,95$); содержание висцерального жира коррелировало с концентрацией воды ($R=-0,91$).

Выводы: у мужчин выше были уровень ИМТ, ОТ и ОТ/ОБ, масса мышечной и костной ткани, показатели основного обмена, тогда как у женщин выше содержание жировой ткани. В обеих группах отмечалась прямая корреляционная взаимосвязь связь ОТ с количеством висцеральной жировой ткани и обратная взаимосвязь содержания жировой ткани и воды в организме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment

of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). / JAMA. – 2001. – May 16. – 285(19):2486-97.

2. A pooled analysis of waist circumference and mortality in 650,000 adults. / Mayo Clin Proc. – 2014. – Mar;89(3):335-45. doi: 10.1016/j.mayocp.2013.11.011.

3. Анализатор состава тела Tanita BC-545. Инструкция по эксплуатации // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tanita.lv/img/articles/vesy-analizatory-tanita-bc-545.pdf>.

4. Николаев, Д.В. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела человека / Д.В. Николаев, С.П. Щелькалина // – Москва : РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016. – 152 с.

ПЕРВИЧНЫЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ ДЕКАГИДРОХИНОЛИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ НА ПРЕДМЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ АНАЛЬГЕТИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

***¹Гончарук В.В., ¹Борисенко О.А., ¹Бубен А.Л., ²Соколов Н.К.,
¹Вдовиченко В.П.***

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ООО «НПК Биотест»

Актуальность. Для подавления боли в медицине широко используются наркотические (опиоидные) и ненаркотические (неопиоидные) анальгетики. Опиоиды обладают более выраженным действием и применяются при боли высокой интенсивности невоспалительного происхождения (инфаркт миокарда, травмы, ожоги, колики, хирургические операции, послеоперационные боли). Однако вызывают зависимость, запор, спазм желчевыводящих и мочевыводящих путей, угнетают дыхание. Неопиоидные анальгетики используются преимущественно при болях воспалительного характера слабой и средней интенсивности. Они обладают ulcerогенным действием, нефро-, гепатотоксичны [1, 2].

Одним из новых перспективных классов, обладающих выраженной биологической активностью, являются производные декагидрохинолина. У различных представителей этой группы соединений выявлены множественные эффекты: нейротропное, психотропное, противоаритмическое, спазмолитическое, а также анальгетическое действие [3, 4]. Вышеизложенное свидетельствует, что имеющиеся в арсенале медицины анальгетики далеки от идеала, а изучение производных декагидрохинолина как обезболивающих средств весьма перспективно.

Цель. Скрининг на предмет наличия анальгетической активности новых производных декагидрохинолина.

Методы исследования. Объект исследования – 10 производных декагидрохинолина, синтезированных в АО «Институт химических наук им. А.Б. Бектурова» (г. Алматы) под руководством академика К.Д. Пралиева.

Каждое соединение обозначено лабораторным шифром ФАВ (фармакологически активное вещество) и порядковым номером.

Исследование проведено на белых мышах обоего пола массой 35-40 г. Животные содержались в стандартных пластиковых клетках по 8 особей в каждой. Они имели свободный доступ к воде и корму *ad libitum*. Для проведения экспериментов формировали равноценные группы методом рандомизации по массе тела в качестве ведущего признака. Изучаемые производные декагидрохинолина разводили в смеси универсального поверхностно активного вещества TWIN-80 с водой в соотношении 1:10. Все соединения вводились под кожу в объёме растворителя из расчёта 20 мл/кг массы животного. Контрольные животные получали аналогичный объём смеси TWIN-80 с водой. На *первом этапе* исследования изучаемые производные декагидрохинолина вводили в дозе 1/4 спрогнозированного *in silico* LD₅₀, затем, на *втором этапе*, наиболее активные вещества – и в дозе 1/8 LD₅₀.

Болевую чувствительность оценивали с помощью метода «горячей пластинки». После инъекции исследуемого вещества животное аккуратно помещали на нагретую до 55–56°C металлическую площадку, постоянная температура которой поддерживалась с помощью ультратермостата. Регистрировали время от помещения на горячую площадку до начала облизывания лапок (передних и/или задних) – латентное время реакции на боль. При этом остальные поведенческие реакции игнорировали [5]. Латентное время оценивали до введения исследуемых соединений, а также через 10, 20, 30, 60 минут после этого, для активных веществ – и через 2 часа. В случае, если животное не проявило активности в течение 90-секундного интервала, его убирали с горячей поверхности, а за латентное время принимали 90 секунд.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 (StatSoft. Inc.), а также в среде RStudio v. 0.99.491 (R v. 3.1.3). Определяли вид распределения. Поскольку последнее в большинстве групп данных отличалось от нормального, при описании количественных признаков пользовались медианами (Me) и интерквартильными интервалами (значения 25-го и 75-го перцентилей). Сравнение с контролем проводили с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Процедура множественных сравнений реализовывалась с использованием критериев Крускалла-Уоллиса и Двасса-Стила-Кричлоу-Флигнера (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner): в случае, когда тест Крускалла-Уоллиса показывал наличие статистически значимых различий между группами, проводили процедуру множественных апостериорных попарных сравнений методом Двасса-Стила-Кричлоу-Флигнера (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner). Статистически значимым различие между оцениваемыми группами считалось при $p < 0,05$ [6, 7].

Результаты и их обсуждение. *Первый этап – доза ФАВ 1/4 LD₅₀.* Латентное время реакции на боль у контрольной группы мышей составляет 10-12 секунд. Установлено, что ФАВ-62, ФАВ-68, ФАВ-72, а также ФАВ-75 в дозе 1/4 LD₅₀ не изменяют этот параметр. ФАВ-66 увеличивает время латентной реакции на боль на 20, 30 и 60 минутах, ФАВ-69 – на 10, 20 и 30 минутах в

среднем в 2 раза. У животных, принимавших ФАВ-70 и ФАВ-71 в дозе $1/4 LD_{50}$, оно повышается на 10, 20, 30, а также 60 минут в 4-7 раз. Эффект ФАВ-74 развивается на 20 минуте (удлиняется на 80%), его действие усиливается (190%) и сохраняется до 30 минуты. ФАВ-76 увеличивает время латентной реакции на боль на 10, 20 и 30 минутах соответственно на 70, 20 и 50%. Кроме того, необходимо отметить, что после введения ФАВ-69, а также ФАВ-74 и ФАВ-72 в дозе $1/4 LD_{50}$ на 10-15 минутах наблюдались кратковременные судороги и возбуждение.

Второй этап – $1/8 LD_{50}$. На основании вышеизложенных данных для проведения второго этапа исследований нами были отобраны ФАВ-70 и ФАВ-71, как самые эффективные соединения. ФАВ-70 в дозе $1/8 LD_{50}$ удлиняет время латентной реакции на боль в 2 раза на 10, 20 и 30 минутах. ФАВ-71 в дозе $1/8 LD_{50}$ увеличивает этот показатель на 10, 20, 30, 60, 120 минутах в 3-5 раз. При введении в дозах меньших, чем $1/8 LD_{50}$ ни одно из соединений не оказало анальгетического действия.

Вышеизложенное позволяет рекомендовать ФАВ-70 и ФАВ-71 для дальнейшего углубленного доклинического исследования, с целью установления механизма действия, а также сопоставления их активности и эффективности с известными анальгетиками.

Выводы: 1. В ряду изученных производных декагидрохинолина выраженными анальгетическими свойствами в дозе $1/4 LD_{50}$ обладают два соединения: ФАВ-70 и ФАВ-71. 2. ФАВ-66, ФАВ-69, ФАВ-74, ФАВ-76 оказывают небольшой и непродолжительный обезболивающий эффект. 3. ФАВ-70 и ФАВ-71 сохраняют анальгетическое действие и в дозе $1/8 LD_{50}$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вдовиченко, В.П. Фармакология и фармакотерапия: справочник / В. П. Вдовиченко. – Минск: БОФФ, 2016 – 896 с.
2. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия / В. Г. Кукес. – Москва: Гэотар-медиа, 2012 – 976.
3. Прихожий, С. С. Противоаритмическая активность некоторых производных декагидрохинолина : автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.25 / С. С. Прихожий ; Смолен. гос. мед. ин-т. – Смоленск, 1985 – 44с.
4. Тараков, С. А. Синтез производных пиперидина и декагидрохинолина, их аналитические и психотропные свойства / С. А. Тараков [и др.] // Изв. АН Каз. ССР Сер. хим. – 1985. – № 4. – С. 36-39.
5. In vivo модели для изучения анальгетической активности / Д. А. Бондаренко [и др.] // Биомедицина. – 2011. – № 2. – С. 84–94.
6. Мастицкий, С. Э. Статистический анализ и визуализация данных с помощью: электронная книга / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://r-analytics.blogspot.com/>. – Дата доступа: 01.09.2015.
7. Critchlow, D. E. On distribution-free multiple comparisons in the one-way analysis of variance / D. E. Critchlow, M. A. Fligner // Communications in Statistics: Theory and Methods. – 1991. – № 20. – P. 127–139.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДВУХ НОВЫХ ДЕКАГИДРОХИНОЛИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

¹Гончарук В.В., ¹Борисенок О.А., ¹Бубен А.Л., ²Соколов Н.К.,
¹Вдовиченко В.П.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ООО «НПК Биотест»

Актуальность. Основной задачей фармакологии является поиск и изучение новых лекарственных средств [1]. Ранее нами проведен фармакологический скрининг среди производных декагидрохинолина на наличие анальгетических свойств. Его результатом явилось выявление двух соединений – перспективных анальгетиков. Эта работа посвящена изучению их эффективности и механизма действия.

Цель. Сравнить эффективность двух перспективных производных декагидрохинолина с эталонными анальгетиками (метамизол, кеторолак); оценить вклад опиоидных рецепторов в механизм развития их обезболивающего действия.

Методы исследования. Объект исследования – 2 производных декагидрохинолина, синтезированных в АО «Институт химических наук им. А.Б. Бектурова» (г. Алматы) под руководством академика К.Д. Пралиева. Каждое соединение обозначено лабораторным шифром ФАВ (фармакологически активное вещество) и порядковым номером.

Исследование проведено на белых мышах обоего пола массой 35–40 г. Животные содержались в стандартных пластиковых клетках по 8 особей в каждой, имели свободный доступ к воде и корму. Для проведения экспериментов формировали равноценные группы методом рандомизации по массе тела в качестве ведущего признака.

Исследуемые производные декагидрохинолина разводили в смеси универсального поверхностно активного вещества TWIN-80 с водой в соотношении 1:10. Все соединения вводились под кожу в объеме растворителя из расчёта 20 мл/кг массы животного. Контрольные животные получали аналогичный объем смеси TWIN-80 с водой. Анальгетическую активность производных декагидрохинолина сравнивали с эффектом метамизола и кеторолака. Их вводили под кожу в дозе 1/4 и 1/8 спрогнозированного *in silico* LD₅₀ в смеси TWIN-80 с водой в соотношении 1:10 из расчёта 20 мл/кг массы животного.

Болевую чувствительность оценивали с помощью метода «горячей пластинки». После инъекции исследуемого вещества животное аккуратно помещали на нагретую до 55–56°C металлическую площадку, постоянная температура которой поддерживалась с помощью ультратермостата. Регистрировали время от помещения на горячую пластинку до начала облизывания лапок (передних и/или задних) – латентное время реакции на боль. При этом остальные поведенческие реакции игнорировали [2]. Латентное

время оценивали до введения исследуемых соединений, а также через 10, 20, 30, 60 и 120 минут после этого. В случае, если животное не проявило активности в течение 90-секундного интервала, его убивали с горячей поверхности, а за латентное время принимали 90 секунд.

Кроме того, исследовано изменение анальгетической активности изучаемых производных декагидрохинолина при одновременном назначении с антагонистом опиоидных рецепторов – налоксоном. Для этого за 12–15 минут до производного декагидрохинолина подкожно вводили 1 мг/кг налоксона. Затем назначали исследуемое вещество и оценивали анальгетический эффект по вышеописанной методике. Укорочение латентного времени – свидетельство опиоидопосредованного механизма действия [2].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 (StatSoft. Inc.), а также в среде RStudio v. 0.99.491 (R v. 3.1.3). Определяли вид распределения. Поскольку последнее в большинстве групп данных отличалось от нормального, при описании количественных признаков пользовались медианами (Me) и интерквартильными интервалами (значения 25-го и 75-го перцентилей). Сравнение с контролем проводилось с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни. Процедура множественных сравнений реализовывалась с использованием критериев Крускалла-Уоллиса и Двасса-Стила-Кричлоу-Флигнера (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner): в случае, когда тест Крускалла-Уоллиса показывал наличие статистически значимых различий между группами, проводилась процедура множественных апостериорных попарных сравнений методом Двасса-Стила-Кричлоу-Флигнера (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner). Статистически значимым различие между оцениваемыми группами считалось при $p < 0,05$ [3, 4].

Результаты и их обсуждение. Латентное время реакции на боль в контрольной группе 10-12 секунд. При введении метамизола и кеторолака оно удлиняется (в 1,6-2,8 раза). ФАВ-70 в дозе $1/4 LD_{50}$ увеличивает время латентной реакции на боль на 10, 20, 30, 60 и 120 минутах в 3,8-5,9 раза. Максимальный эффект наблюдается на 20 и 30 минуте. На каждом временном промежутке действие ФАВ-70 превосходит таковое у метамизола и кеторолака. В дозе $1/8 LD_{50}$ ФАВ-70 увеличивает время латентной реакции на боль на 10, 20 и 30 минутах. Однако его действие менее выраженное (удлиняется в 1,8-2 раза) и превосходит кеторолак только на 20 и 30 минутах.

ФАВ-71 в дозе $1/4 LD_{50}$ увеличивает время латентной реакции на боль на 10, 20, 30, 60 и 120 минутах в 3,6-7,5 раза. Максимальный эффект наблюдается на 30 и 60 минуте. Анальгетическое действие ФАВ-71 в значительной степени превосходит таковое у эталонов (метамизол, кеторолак). В дозе $1/8 LD_{50}$ ФАВ-71 увеличивает время латентной реакции на боль на 10, 20, 30, 60 и 120 минутах. Его действие превосходит метамизол и кеторолак в каждый временной промежуток.

ФАВ-70 в дозе $1/4$, а также ФАВ-71 в дозах $1/4$ и $1/8 LD_{50}$ значительно удлиняли латентное время реакции на 10, 20, 30, 60, 120 минутах. ФАВ-70 в дозе $1/8 LD_{50}$ увеличивал его только на 10, 20 и 30 минутах. Максимальный

эффект обоих соединений развивался через 20-60 минут после их введения и сохранялся на протяжении не менее 2 часов (ФАВ-70 в дозе 1/4 LD₅₀, ФАВ-71 в дозах 1/4 и 1/8 LD₅₀). При введении в дозах меньших, чем 1/8 LD₅₀ соединения ФАВ-70 и ФАВ-71 не оказывали анальгетического действия (таблица 2).

Налоксон (антагонист опиоидных рецепторов) не изменяет анальгетическую активность ФАВ-70 и ФАВ-71. Таким образом, механизм развития их обезболивающего действия не связан с вовлечением опиоидных рецепторов.

Вышеизложенное позволяет рекомендовать ФАВ-70 и ФАВ-71 для дальнейшего углубленного доклинического исследования с целью определения их токсичности, а также для клинических испытаний в качестве анальгетиков.

Выводы:

1. Анальгетическое действие ФАВ-70 и ФАВ-71 превосходит таковое у эталонных лекарственных средств (метамизол, кеторолак).

2. Механизм обезболивающего действия ФАВ-70 и ФАВ-71 не связан с их влиянием на опиоидные рецепторы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вдовиченко, В.П. Фармакология и фармакотерапия: справочник / В. П. Вдовиченко. – Минск: БОФФ, 2016 – 896 с.

2. In vivo модели для изучения анальгетической активности / Д. А. Бондаренко [и др.] // Биомедицина. – 2011. – № 2. – С. 84–94.

3. Мастицкий, С. Э. Статистический анализ и визуализация данных с помощью: электронная книга / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://r-analytics.blogspot.com/>. – Дата доступа: 01.09.2015.

4. Critchlow, D. E. On distribution-free multiple comparisons in the one-way analysis of variance / D. E. Critchlow, M. A. Fligner // Communications in Statistics: Theory and Methods. – 1991. – № 20. – P. 127–139.

ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Гопоняко С.В., Буйневич И.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Известно, что туберкулезом (ТБ) чаще болеют мужчины, что частично связано с их большей подверженностью социальным факторам риска развития заболевания [1]. Однако при сочетанном инфицировании ВИЧ вероятность развития активного ТБ у женщин и неблагоприятного течения заболевания достаточно высока – по данным ВОЗ ВИЧ-ассоциированный ТБ (ВИЧ-ТБ) является одной из основных инфекционных причин смертности молодых женщин и материнской смертности. ТБ, поражая женщин в годы наибольшей репродуктивной, социальной и экономической активности, образует

скрытое бремя ТБ, не отражаемое эпидемиологическими показателями [1, 2].

Гомельская область остается самым эпидемически неблагополучным регионом Республики Беларусь как по ТБ в целом, так и по ВИЧ-ТБ. Заболеваемость ТБ в 2017 году в Гомельской области составила 35,9 на 100 тыс., доля ВИЧ-ТБ среди новых случаев – 13,7% (при республиканских показателях 24,3 на 100 тыс. и 6,8% соответственно). Резервуар ВИЧ-инфекции в Гомельской области составляет более 7400 человек, ежегодный прирост инфицированности ВИЧ – около 10%. Среди новых случаев женщины составляют около 40%, превалирует половой путь передачи ВИЧ-инфекции (порядка 95% новых случаев). Наибольшая подверженность женщин ТБ как при ВИЧ-негативном статусе, так и, особенно, при ВИЧ-позитивном отмечается в возрасте 25-40 лет [3].

Цель. Изучить характеристики ВИЧ-ТБ у молодых женщин Гомельской области.

Методы исследования. Изучены все новые случаи ВИЧ-ТБ, выявленные в Гомельской области в 2013-2017 годах у женщин в возрасте 18-45 лет (n=108). Группу сравнения составили 100 пациенток 18-45 лет с ВИЧ-негативным статусом (случайная выборка из когорт 2013-2017 годов). Использовались стандартные статистические методы: для долей (%) определен 95% доверительный интервал (95% ДИ min-max) по методу Клоппера-Пирсона, для оценки корреляции использовался коэффициент Спирмена, для оценки значимости различий – критерий χ^2 и точный тест Фишера, различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В 2013-2017 годах в Гомельской области было выявлено 129 случаев ВИЧ-ТБ у женщин, из числа заболевших к возрасту 18-45 лет относились 115 пациенток, что составило 89,1% (82,5-93,9). В изучаемой группе преобладали городские жители, доля составила 72,2%.

Среди женщин 18-45 лет, заболевших ТБ органов дыхания, доля ВИЧ-ассоциированного ТБ составила 24,5% (20,6-28,6), что достоверно выше, чем общий средний областной показатель за 2013-2017 годы (14,1%), $p < 0,05$. ВИЧ-инфекция была выявлена одновременно с ТБ у 22,2% (14,8-31,2) пациенток. У остальных давность инфицирования ВИЧ (по времени выявления) составила от 1 до 21 года, в том числе 1-5 лет – у 32,4% (23,7-42,1) пациенток, 6-10 лет – у 22,2% (14,8-31,2), 11-15 лет – у 11,1% (5,9-18,6) пациенток, 16-20 лет – у 8,3% (3,9-15,2) пациенток, 21 год – 2,8% (0,6-7,9) пациенток, медиана (25-75) составила 7 (4-12) лет. На момент выявления ТБ у 32,4% (23,7-42,1) пациенток определялась II клиническая стадия ВИЧ-инфекции, у 53,7% (43,8-63,3) – III клиническая стадия, у 13,9% (8,0-21,9) – IV клиническая стадия (по классификации ВОЗ, 2012).

Из числа женщин 18-45 лет, заболевших ВИЧ-ТБ, у 108 пациенток был выявлен ТБ органов дыхания (в том числе ТБ легких – у 103 пациенток), у 7 пациенток – внелегочный ТБ.

В клинической структуре ТБ органов дыхания преобладали формы легочного ТБ с подострым течением: доля инфильтративного ТБ составила 63,0% (53,1-72,1), диссеминированного ТБ – 13,0% (7,3-20,8), очагового ТБ –

10,2% (5,2-17,5), туберкуломы – 2,8% (0,6-7,9). Достоверного различия долей по этим клиническим формам у ВИЧ-позитивных женщин по сравнению с ВИЧ-негативными не отмечено, $p > 0,05$. У 3,7% (1,0-9,2) пациенток был выявлен ТБ внутригрудных лимфатических узлов, у 0,9% ($< 0,1-5,1$) – ТБ бронхов (в группе сравнения эти клинические формы не выявлялись). Остро прогрессирующие формы ТБ развились у 6,5% (2,6-12,9), в т.ч. у 5,6% (2,1-11,7) пациенток был выявлен милиарный ТБ, у 0,9% ($< 0,1-5,1$) – казеозная пневмония (в группе сравнения эти клинические формы не выявлялись). Доля деструктивных форм ВИЧ-ТБ составила 22,3% (14,7-31,6) от числа случаев ТБ легких. У 44,4% (34,9-54,3) ВИЧ-позитивных пациенток заболевание проявлялось выраженной клинической симптоматикой и выявлялось при обращении, это достоверно чаще, чем у ВИЧ-негативных пациенток – в 13,0% (7,1-21,2) случаев.

Доля случаев ВИЧ-ТБ с бактериовыделением (с учетом всех методов детекции МБТ) составила 75,9% (66,7-83,6), в группе сравнения – 68,0% (57,9-77,0), $p > 0,05$. Методом прямой микроскопии мазка мокроты, окрашенного по Цилю-Нильсену, у ВИЧ-позитивных женщин возбудитель выявлялся в мокроте достоверно чаще по сравнению с ВИЧ-негативными (у 37,0% (27,9-46,9) и 17,0% (10,2-25,8) пациенток соответственно, $p < 0,05$). Доля случаев ВИЧ-ТБ с первичной резистентностью к рифампицину (с учетом посмертного установления) составила 67,1% (55,8-77,1) от числа случаев с бактериовыделением, что достоверно больше, чем среди ВИЧ-негативных пациентов (48,5% (36,2-61,0), $p < 0,05$). По данным LPA MTB DR plus/sl и/или культурального исследования резистентность к рифампицину сочеталась с резистентностью к изониазиду в 100% случаев.

В 2013-2017 годах было выявлено у 28 случаев внелегочного ТБ у женщин в возрасте 18-45 лет, доля ВИЧ-ассоциированного внелегочного ТБ ($n=7$) составила 25,0% (10,7-44,9). У 2 пациенток был выявлен ТБ позвоночника, у 2 – генитальный ТБ, у 1 – ТБ периферических лимфатических узлов, 1 – туберкулезный менингит, у 1 – ТБ с мультифокальным абдоминальным поражением (печень, селезенка, брыжейка кишечника). У 4 пациенток развитию ТБ внелегочной локализации предшествовал период инфицированности ВИЧ 3-4 года, у 2 – 13 лет, у 1 – 19 лет (IV клиническая стадия ВИЧ-инфекции по классификации ВОЗ, 2012). У 1 пациентки диагноз был подтвержден микробиологически (обнаружены кислотоустойчивые бактерии при микроскопии пунктата у пациентки с генитальным ТБ) и гистологически, у 3 – только гистологическим исследованием, у 3 – диагноз был установлен по совокупности клинических данных.

Ни у пациенток с ТБ органов дыхания, ни у пациенток с внелегочными формами ТБ не было выявлено корреляции распространенности ТБ с давностью инфицирования ВИЧ ($r=0,16$).

Выводы.

1. Доля ВИЧ-ассоциированного ТБ органов дыхания в гендерно-возрастной группе женщин 18-45 лет составила 24,5%, что достоверно выше, чем доля ВИЧ-ТБ от общего числа выявленных случаев (14,1%).

2. Женщины 18-45 лет составили 89,1% от числа женщин с ВИЧ-

ассоциированным ТБ, 75,2% из них проживают в городской местности.

3. У 22,2% пациенток ТБ и ВИЧ-инфекция были выявлены одновременно, 54,6% пациенток заболели ТБ в течение первых десяти лет инфицированности ВИЧ.

4. В клинической структуре преобладали формы ТБ легких с подострым течением, заболевание достоверно чаще, чем при ВИЧ-негативном статусе выявляется при обращении. Остро прогрессирующие формы развивались в 5,6% случаев.

5. У 75,9% пациенток с ВИЧ-ТБ определялось бактериовыделение, массивное бактериовыделение, определяемое методом микроскопии у 37,0%, выявлялось достоверно чаще, чем у ВИЧ-негативных пациенток.

6. Доля ВИЧ-ассоциированного внелегочного ТБ у женщин в гендерно-возрастной группе женщин 18-45 лет составила 25,0%, у 2/7 пациенток развились распространенные формы внелегочного ТБ (с мультифокальным абдоминальным поражением, с поражением ЦНС).

ЛИТЕРАТУРА

1. Туберкулез и гендер. [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <http://www.who.int/tb/challenges/gender/page/ru/>. – Дата доступа: 01.06.2018.

2. World Health Organization. Tuberculosis in women. [Electronic resource] Mode of access: http://www.who.int/tb/challenges/hiv/tb_women_factsheet.pdf?ua=1 Date of access: 01.06.2018.

3. Гопоняко, С.В., Эпидемиология впервые выявленного туберкулеза легких у женщин репродуктивного возраста / Гопоняко С.В, Буйневич И.В, Бутько С.В. // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – 3 (53). – С. 79-83.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 15-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Горбач Л.А.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Актуальность. Заболеваемость туберкулезом детского и подросткового населения является одним из ключевых показателей эффективности противотуберкулезной работы. С одной стороны уровень данного показателя определяется организацией скрининга на туберкулез детского и подросткового населения, с другой стороны он зависит от масштабов экзогенного распространения туберкулезной инфекции среди всего населения, поскольку ведущим фактором риска развития туберкулеза у детей и подростков является контакт с взрослыми пациентами с бацилярным туберкулезом легких. Вместе с тем, регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди детского и подросткового населения, как правило, ниже ожидаемой, что обусловлено трудностью диагностики туберкулеза у детей и подростков из-за часто

регистрируемого отсутствия симптомов заболевания и бактериовыделения. Изучение показателя заболеваемости туберкулезом детского и подросткового населения позволяет не только оценить эффективность проводимого скрининга на туберкулез, распространенность туберкулезной инфекции, но и выявить недостатки в противотуберкулезной работе, особенно в отношении выявления и лечения взрослых пациентов с бактериовыделением.

По данным Всемирной организации здравоохранения удельный вес детей с туберкулезом по отношению к общему числу всех впервые заболевших туберкулезом в мире колеблется от 10 до 20 % [1]. В 2016 году в мире 10,4 миллионов человек заболело туберкулезом, из которых было около одного миллиона детей в возрасте младше 15 лет или 10% от общего числа случаев [2].

Цель. Целью настоящей работы стало изучение показателей заболеваемости туберкулезом среди детского и подросткового населения Республики Беларусь за 15 – летний период (2002-2016 годы) в сопоставлении с другими показателями распространенности туберкулеза в стране и в мире.

Методы исследования. Нами были вычислены: средние интенсивные показатели заболеваемости туберкулезом среди детского и подросткового населения, показатели распространенности бактериовыделителей микобактерий туберкулеза, удельный вес детей и подростков с впервые выявленным туберкулезом по отношению к общему числу пациентов, впервые заболевших туберкулезом за три пятилетних периода - 2002-2006, 2007-2011 и 2012-2016 годы. Проведен корреляционный анализ между показателями заболеваемости туберкулезом среди детского населения, подросткового населения и распространенностью бактериовыделителей микобактерий туберкулеза.

Результаты и их обсуждение. На протяжении 15-летнего периода показатель заболеваемости туберкулезом среди детского населения Республики Беларусь неуклонно снижался: в 2002-2006 годы он составил в среднем 6,6 на 100 тысяч человек, то в 2007-2011 годы – уже 4,1, а в 2012-2016 годы – 2,6. В динамике анализируемых лет он существенно снизился с 6,2 (2002 год) до 1,9 (2016 год) на 100 тысяч человек или в 3,3 раза.

Показатель заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения за анализируемый период также снизился: в 2002-2006 годы он составил в среднем 14,6 на 100 тысяч человек, то в 2007-2011 годы – уже 11,1, а в 2012-2016 годы – 10,5. В динамике анализируемых лет он снизился с 13,4 (2002 год) до 8,0 (2016 год) на 100 тысяч человек или в 1,7 раза. Однако его снижение было выражено меньше по сравнению со снижением показателя заболеваемости туберкулезом среди детского населения.

По нашему мнению снижение показателей заболеваемости туберкулезом среди детского и подросткового населения Республики Беларусь в динамике анализируемых лет могло быть связано как с общим уменьшением числа случаев туберкулеза, наблюдаемым во всем мире, так и с недовывявлением случаев заболеваний среди детей и подростков, отмечаемым в Республике Беларусь.

Показатель распространенности бактериовыделителей микобактерий туберкулеза среди населения в динамике анализируемых лет снизился с 56 на

100 тысяч человек (2002 год) до 46 (2016 год) или на 14,8 %. В 2002-2006 годы этот показатель составил в среднем 59,4 на 100 тысяч человек, то в 2007-2011 годы – 63,4, а в 2012-2016 годы – 56. При проведении корреляционного анализа между показателем распространенности бактериовыделителей микобактерий туберкулеза и показателями заболеваемости туберкулезом среди детского населения, подросткового населения связи не установлено. Мы полагаем, что это было обусловлено тем, что показатели заболеваемости в большей степени зависели от эффективности проведения скрининга на туберкулез среди детского и подросткового населения, чем от масштабов распространения туберкулезной инфекции среди всего населения, оцененных по показателю распространенности бактериовыделителей микобактерий туберкулеза.

Удельный вес детей и подростков с впервые выявленным туберкулезом по отношению к общему числу пациентов, впервые заболевших туберкулезом, за 15 – летний период в Республике Беларусь составил 1,8 %. Это было существенно ниже по сравнению с общемировыми показателями по детскому туберкулезу. Так, согласно данным Глобального доклада по туберкулезу Всемирной организации здравоохранения около 6,9 % от общего числа новых случаев и случаев повторного лечения туберкулеза, зарегистрированных в 2016 году в мире, отмечалось у детей в возрасте младше 15 лет [2]. В динамике анализируемых лет удельный вес детей и подростков с впервые выявленным туберкулезом по отношению к общему числу пациентов, впервые заболевших туберкулезом, уменьшался в Республике Беларусь. Так, если в 2002-2006 годы он составил в среднем 2,6 %, то в 2007-2011 он снизился до 1,6 %. В 2012-2016 годы отмечалось дальнейшее снижение этого показателя до 1,4 %. Это указывало не то, что недовыявление случаев туберкулеза среди детского и подросткового населения Республики Беларусь в динамике лет нарастало.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения расчетное число детей в возрасте до 14 лет, впервые заболевших туберкулезом в 2016 году в Республике Беларусь, должно было составить 570 человек с доверительным интервалом 400-740 человек [3]. Однако в действительности в 2016 году в Республике Беларусь было зарегистрировано 35 детей в возрасте от 0 до 17 лет с впервые выявленным туберкулезом. Таким образом, ожидаемое число детей с впервые выявленным туберкулезом, которое было рассчитано экспертами Всемирной организации здравоохранения, было приблизительно в 16 раз выше зарегистрированного числа детей с туберкулезом в Республике Беларусь. Это указывало на недостаточно эффективный скрининг на туберкулез детского и подросткового населения Республики Беларусь и необходимость пересмотра его стратегии.

Выводы.

1. За 15-летний период (2002-2016 годы) показатель заболеваемости туберкулезом среди детского населения Республики Беларусь снизился с 6,2 (2002 год) до 1,9 (2016 год) на 100 тысяч человек или в 3,3 раза.

2. Показатель заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения Республики Беларусь за аналогичный период снизился с 13,4 (2002 год) до 8,0 (2016 год) на 100 тысяч человек или в 1,7 раза.

3. При проведении корреляционного анализа между показателями заболеваемости туберкулезом среди детского населения, подросткового населения и показателем распространенности бактериовыделителей микобактерий туберкулеза связи не установлено.

4. Значительное снижение показателя заболеваемости туберкулезом среди детского и подросткового населения Республики Беларусь в динамике анализируемых лет могло быть связано как с общим уменьшением числа случаев туберкулеза, наблюдаемым во всем мире, так и с недовыявлением туберкулеза среди детей и подростков.

5. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения ожидаемое число детей с впервые выявленным туберкулезом в Республике Беларусь было приблизительно в 16 раз выше зарегистрированного числа детей с туберкулезом. Это указывало на недостаточно эффективный скрининг на туберкулез детского и подросткового населения Республики Беларусь и необходимость пересмотра стратегии его организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Palomino, J.C. Tuberculosis 2007; from basic science to patient care / J.C. Palomino, S.C. Leao, V. Ritacco // Book-E <http://www.tuberculosistextbook.com>. – 2007. – 687 p.

2. Global tuberculosis report 2017. – Geneva: World Health Organization; 2017. 262 p.

3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en>. – Дата доступа: 07.05.2018.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ОТ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ РАЙОНОВ

Горбач Л.А.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Актуальность. После Чернобыльской аварии заболеваемость туберкулезом среди населения, проживающего на загрязненных территориях, была в 3-4 раза выше среднереспубликанского показателя [1]. Однако данный факт ученые объясняли сокращением профилактических рентгенофлюорографических обследований, возросшей миграцией и социальной дезадаптацией населения пострадавших районов [2].

Цель. Целью настоящей работы стало изучение среднегодовых темпов снижения показателя заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области в сопоставлении с аналогичными показателями Республики Беларусь за период 2005-2017 годы.

Методы исследования. Мы сформировали базу данных обо всех случаях

впервые выявленного туберкулеза у подростков, проживающих в Республике Беларусь, в период 2005-2017 годы. Критериями включения подростков в исследование были: наличие впервые выявленного туберкулеза, верифицированного одним или несколькими методами – бактериологическим, рентгенологическим, гистологическим; возраст от 15 до 17 лет включительно. Из общей базы данных нами была выделена группа, включающая 33 подростка, которые проживали в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районах Гомельской области. Перечень наиболее пострадавших районов Гомельской области был составлен в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №845 от 9 июня 2000 года [3]. Он включал 13 районов: Брагинский, Буда-Кошелевский, Ветковский, Добрушский, Ельский, Калинковичский, Кормянский, Лельчицкий, Наровлянский, Речицкий, Рогачёвский, Хойникский, Чечерский районы.

Нами были вычислены интенсивные показатели заболеваемости туберкулезом подросткового населения, проживающего в Республике Беларусь и в наиболее пострадавших районах Гомельской области, за каждый год и в среднем за период 2005-2017 годы. Для вычисления этих показателей нами были использованы данные Национального статистического комитета Республики Беларусь о повозрастной численности подросткового населения наиболее пострадавших районов Гомельской области и Республики Беларусь за анализируемый период. С использованием формулы Палтышева И.П. [4] мы определяли среднегодовые темпы снижения показателей заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения за периоды 2005-2011, 2011-2017 годы и в целом за 2005-2017 годы.

Результаты и их обсуждение. Показатели заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения за период 2005-2017 годы снизились. Данная тенденция отмечалась как среди подросткового населения наиболее пострадавших районов Гомельской области, так и Республики Беларусь. Показатель заболеваемости туберкулезом подросткового населения наиболее пострадавших районов снизился значительно: с 47,3 (2005) до 16,7 (2017) на 100 тысяч человек или в 2,8 раза. Снижение показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения Республики Беларусь за анализируемый период было выражено немного меньше. Показатель заболеваемости туберкулезом подросткового населения Республики Беларусь снизился с 19,5 (2005) до 9,9 (2017) на 100 тысяч человек или в 2 раза.

Мы рассчитали по формуле Палтышева И.П. среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения. За период 2005-2017 годы в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районах Гомельской области они составили -13,0 %, в Республике Беларусь они были ниже - -3,6 %.

В 2011 году была кардинально изменена организация проведения скрининга на туберкулез подросткового населения. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 803 от 8 августа 2011 года сплошная туберкулинодиагностика подросткового населения была заменена скринингом на туберкулез групп повышенного риска заболевания. В соответствии с

вышеуказанным приказом, туберкулинодиагностика стала проводиться: подросткам из очагов туберкулезной инфекции; не вакцинированным вакциной БЦЖ, без поствакцинального рубца после прививки БЦЖ; с иммуносупрессией; подросткам, находящимся в социально опасном положении, из семей социального риска, из учреждений круглосуточного пребывания; подросткам-инвалидам, а также состоящим на диспансерном учете по поводу хронических и рецидивирующих заболеваний органов дыхания (кроме бронхиальной астмы), хронических болезней мочеполовой системы, болезней соединительной ткани, сахарного диабета. В связи с этим мы провели вычисление среднегодовых темпов снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения в двух периодах – 2005-2011 годы и в 2011-2017 годы. Как показало наше исследование, наиболее высокие среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения отмечались в 2005-2011 годы. Они составили – 27,2% в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области, – 8,6% в Республике Беларусь. После сокращения объемов скрининга на туберкулез подросткового населения, в 2011-2017 годы, среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения катастрофически замедлились. В наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области они составили – 0,4%, в Республике Беларусь – 0,8%. Это косвенно указывало на необходимость пересмотра организации проведения скрининга на туберкулез с целью нарастания темпов снижения показателя заболеваемости и ликвидации туберкулеза среди подросткового населения.

Выводы.

1. За период 2005-2017 годы показатель заболеваемости туберкулезом среди подросткового населения наиболее пострадавших районов Гомельской области снизился значительно: с 47,3 (2005) до 16,7 (2017) на 100 тысяч человек или в 2,8 раза. За этот же период показатель заболеваемости туберкулезом подросткового населения Республики Беларусь снизился с 19,5 (2005) до 9,9 (2017) на 100 тысяч человек или в 2 раза. Среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области составили – 13,0%, в Республике Беларусь – 3,6%.

2. Наиболее высокие среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения отмечались в 2005-2011 годы, до сокращения объемов скрининга на туберкулез подросткового населения. Они составили – 27,2% в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области, – 8,6% в Республике Беларусь.

3. После сокращения объемов скрининга на туберкулез подросткового населения, в 2011-2017 годы, среднегодовые темпы снижения показателя заболеваемости туберкулезом подросткового населения катастрофически замедлились. В наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районов Гомельской области они составили – 0,4%, в Республике Беларусь – 0,8%.

4. Результаты исследования косвенно указывают на необходимость пересмотра организации проведения скрининга на туберкулез с целью

нарастания темпов снижения показателя заболеваемости и ликвидации туберкулеза среди подросткового населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, С.И. Заболеваемость активным туберкулезом населения, пострадавшего вследствие катастрофы на ЧАЭС // С.И. Антипова, И.В. Суворова, А.И. Бабичевская // Сборник 6 съезда фтизиатров Беларуси. – Минск, 1998. – С. 26-27.

2. Борщевский, В.В. Тенденции в заболеваемости туберкулезом после Чернобыльской аварии в Беларуси / В.В. Борщевский, О.М. Калечиц, А.В. Богомазова // Медико-биологические аспекты аварии на ЧАЭС. – № 1. – 1996. – С. 33-37.

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 июня 2000 г. № 845 «О некоторых мерах экономической поддержки организаций потребительской кооперации, расположенных в наиболее пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС районах республики». Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 5/3381. Собрание декретов, указов Президента и постановлений Правительства Республики Беларусь, 2000 г., № 16, – С. 469.

4. Антипова, С.И. Методы эпидемиологического анализа инфекционной и неинфекционной заболеваемости / С.И. Антипова, К.В. Мощик // Инструкция по применению методов эпидемиологического анализа заболеваемости. – Минск. – 1989. – 25 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСКРЕЦИИ С МОЧОЙ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Горбачевский П.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Эпидемиологические данные за последние 20 лет свидетельствуют о значительном росте заболеваемости мочекаменной болезнью (МКБ) как в общей, так и детской популяции [4].

Существует несколько теорий, которые объясняют лишь отдельные звенья в большой цепи факторов, приводящих к уролитиазу, однако все сходятся во мнении, что в основе камнеобразования лежат изменения метаболического статуса организма, приводящие к нарушению физико-химического и коллоидно-кристаллоидного равновесия мочи [1].

Несколько лет назад стали появляться научные работы, указывающие на взаимосвязь МКБ и метаболического синдрома (МС). Отдельные компоненты МС, такие как абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, гипергликемия и сахарный диабет 2 типа независимо коррелируют с повышенным риском нефролитиаза [3]. Некоторые авторы даже предлагают считать МКБ еще одним компонентом МС [2].

Целью данного исследования было выявление взаимосвязи показателей экскреции с мочой кальция и фосфора и физического развития детей, проживающих на территории Республики Беларусь.

Методы исследования. Было обследовано 700 детей I–II групп здоровья в возрасте 1–17 лет из различных регионов Беларуси. Всем пациентам было оценено физическое развитие с расчетом индекса массы тела (ИМТ). В соответствии с ИМТ все дети были разделены на 3 группы: с нормальным состоянием питания, избыточной массой и недостаточностью питания. Свыше 70,0% пациентов, согласно ИМТ, имели нормальное физическое развитие. Примечательным является тот факт, что все дети с группой здоровья II, которые принимали участие в исследовании, выходили за пределы нормального ИМТ. По данным О.В. Семешиной [3], вклад данного показателя в возникновение МКБ составляет до 23,6%.

Всем детям выполнялись общеклинические анализы крови и мочи для исключения острой воспалительной патологии, а также биохимический анализ мочи с определением уровня экскреции кальция и фосфора. Характер связей, отражающих зависимость величины экскреции основных литогенных субстанций мочи (кальция, фосфора) от параметров физического развития (длина и масса тела, ИМТ), оценивали по значениям коэффициента корреляции Спирмена (r_s) при условии достоверности на уровне $p < 0,05$. Было проведено исследование абсолютных и относительных биохимических показателей (к уровню креатинина), что позволило исключить половые различия в показателях экскреции литогенных субстанций. Имеющие место вариации концентрации камнеобразующих веществ во многом обусловлены различиями в массе тела мальчиков и девочек и автоматически учитываются при расчете относительных показателей экскреции исследуемых веществ к экскреции креатинина. Статистический анализ материала проводился с использованием статистического пакета программ «Statistica 6.0» и программ статистического анализа Excell-2000. К количественным признакам, имеющим распределение, отличное от нормального, применяли непараметрические методы (U-критерий Манна-Уитни). Для описания взаимосвязи двух количественных признаков использовали коэффициент корреляции Спирмена (r_s).

Результаты и их обсуждение. В таблице представлены значения коэффициентов корреляции (r_s) между величиной экскреции кальция и фосфора в суточной и утренней моче с показателями физического развития (длина и масса тела, ИМТ) обследованных нами детей.

Оценка связей при проведении корреляционного анализа, согласно данным, представленным в таблице, позволяет сделать следующие обобщения:

– параметры физического развития положительно коррелируют с показателями суточной экскреции литогенных субстанций в суточной моче и отрицательно – с уровнем содержания ионов кальция и фосфора в утренней порции мочи, значения которых выражены относительно креатинина;

– сила связи для кальция находится на уровне слабой (r_s до 0,3). Более выраженная степень силы связи – умеренная (в диапазоне r_s 0,3–0,5) – характерна для показателей суточной экскреции фосфора;

Таблица – Значения коэффициентов корреляции между величиной экскреции кальция и фосфора в суточной и утренней моче с показателями физического развития детей

ХЭ/сут	Группа	Длина тела	Масса тела	ИМТ	Утренняя моча, ХЭ/креатинин	Группа	Длина тела	Масса тела	ИМТ
Са	1	0,35	0,44	0,30	Са	1	-0,31	-0,25	–
	2	0,16	0,16	0,12		2	-0,34	-0,35	-0,26
	3	0,23	0,25	–		3	-0,22	-0,21	-0,26
Р	1	0,43	0,52	0,37	Р	1	–	–	–
	2	0,48	0,48	0,32		2	-0,16	-0,17	-0,16
	3	0,45	0,48	–		3	–	–	-0,23

Примечания – 1 группа – дети с дефицитом массы тела, 2 группа – дети с нормальной массой тела, 3 группа – дети с избытком массы тела.

– максимальной является сила связи у креатинина с показателями физического развития (r_s 0,5–0,52) и с фосфором ($r_s=0,56$);

– стабильно регистрируется достоверная корреляция оцениваемых параметров у детей с нормальным статусом питания.

Анализ зависимости показателей экскреции с мочой кальция и фосфора от величины ИМТ не выявил статистически значимых различий.

Следует отметить роль фосфора и силу его участия в большинстве обменных процессов, протекающих с затратой энергии [6]. Необходимость в постоянном достаточном количестве этого иона отражает широкий диапазон колебаний его нормативных величин в моче (12,9–42,0 ммоль/сут) и полученная нами «заметная» сила корреляционных связей с параметрами физического развития ($r_s=0,5–0,52$), креатинином ($r_s=0,56$) и кальцием ($r_s=0,49$).

Выводы:

1. Повышение экскреции кальция и фосфора, по данным биохимического исследования мочи, параллельно с возрастанием индекса массы тела при нормальных общих анализах мочи и отсутствии изменений на УЗИ почек, позволяет отнести таких детей к группе повышенного риска по формированию метаболических нарушений в почках.

2. Взаимосвязь концентрации фосфора в моче с уровнем креатинина, величиной экскреции кальция, а также с параметрами физического развития, позволяет отнести данный элемент к основным литогенным субстанциям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вощула, В.И. Мочекаменная болезнь : этиопатогенез, диагностика, лечение и метафилактика / В. И. Вощула, Н. И. Доста, В. Ю. Лелюк. – Минск : ГЭОТАР Медиа, 2010. – 220 с.

2. Шестаев, А.Ю. Метафилактика оксалатного уролитиаза у больных с метаболическим синдромом / А.Ю. Шестаев, М.В. Паронников, В.В. Протошак // Экспериментальная и клиническая урология. – 2014. – № 3. – С. 53–56.

3. Семешина, О. В. Факторы риска, ранняя диагностика и профилактика дисметаболических нефропатий и мочекаменной болезни у детей: автореф. дис.

...канд. мед. наук 14.00.09 / О.В. Семешина; Дальневост. гос. мед. ун-т. – Владивосток, 2004. – 27 с.

4. Knoll, T. Epidemiology, Pathogenesis, and Pathophysiology of Urolithiasis / T. Knoll // Eur Urol Suppl. – 2010. – № 9. – P. 802–806.

РОЛЬ СВОБОДНОЙ ДНК ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Гордиенко Ю.А., Шевцова А.И.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

По данным официальной статистики среди причин смертности трудоспособного населения доминируют сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Внедрение в практику современных стандартов и методов профилактики и лечения направлено на повышение выживаемости пациентов с ССЗ.

Известно, что ССЗ часто сопровождаются различного рода нарушениями системы гемостаза – от кровоточивости до диссеминированного внутрисосудистого свертывания, которые могут носить как первичный, так и вторичный характер. На данном этапе одной из важнейших составляющих лечения таких заболеваний является строгий контроль за показателями свертывающей системы крови. Оказалось, что устранение всех стандартных причин, приводящих к неблагоприятным сердечно-сосудистым событиям, может не дать ожидаемого результата. Углубленное изучение системы гемостаза показало, что, помимо ряда факторов сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза, усилению гемокоагуляции могут способствовать и неспецифические компоненты, например, циркулирующая ДНК крови.

О присутствии свободной ДНК (свДНК) в периферической крови впервые было упомянуто в 1948 году, и только недавно ее начали рассматривать как составляющую молекулярных паттернов, ассоциированных с повреждением, которые считаются предикторами неблагоприятных клинических исходов [1]. Известно, что свДНК является маркером процессов, которые сопровождаются разрушением большого количества клеток организма – в условиях физиологической нормы основная часть свДНК в крови определяется интенсивностью процессов апоптоза. Кроме этого, ДНК может поступать в кровь в результате метаболизма клеток крови и эндотелиальных клеток, НЕТоза, появления фетальной ДНК в крови матери, а также некроза или выхода ДНК возбудителя при инфекционных заболеваниях. В кровяном русле свДНК может находиться в виде нуклеосом, макромолекулярных комплексов, в составе апоптических телец, экзосом, микровезикул, которые защищают ДНК от нуклеаз крови и снижают ее распознавание иммунной системой [2].

Концентрация свДНК в крови у пациентов с ССЗ может варьировать в широких пределах (1-426 нг/мл в зависимости от метода определения), превышая норму в 5-10 раз и зависит от возраста, анамнеза и медикаментозного

лечения основного и сопутствующих заболеваний [3]. Основными источниками свДНК в крови при остром инфаркте миокарда (ОИМ) являются погибшие кардиомиоциты и лейкоциты, в частности активированные зрелые нейтрофилы. Последние в ответ на действие медиаторов воспаления (ИЛ8, ФНП α , бактериальные липополисахариды) или взаимодействие с активированными тромбоцитами могут формировать внеклеточные ловушки (Neutrophil Extracellular Traps, NETs), состоящие из деконденсированной ДНК и содержимого нейтрофильных гранул. Процесс генерирования такой ловушки получил название НЕТоз. Предположительно он является вторым по значимости процессом, способствующим поступлению ДНК в кровь. Анионные сети ДНК обеспечивают каркас, на котором происходит агрегация лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, различных белков, в том числе и факторов свертывания крови. В этих условиях на фоне угнетения антикоагулянтных процессов происходит контактная активация факторов XII, XI, V, опосредующая патологическое тромбообразование. В результате нити ДНК оказываются прочно инкорпорированными в тромб, механически усиливая его устойчивость к лизису. Кроме того, свДНК способствует активации ингибитора активатора плазминогена 1, а при уровне около 20 мкг/мл свДНК конкурирует с фибрином за плазмин [4]. Повышенное содержание свДНК в плазме является фактором риска смертности в первые сутки после ОИМ, а снижение ее уровня при остром коронарном синдроме, нарушении мозгового кровообращения при инсульте, напротив, связано с позитивным прогнозом дальнейшего течения заболевания [5].

Недавние исследования показали, что при ССЗ, помимо остановки кровотечения, тромбоз в условиях транзиторной бактериемии играет важную физиологическую роль, которая заключается в локальном препятствии распространению инвазивных патогенов. Такая иммунная защита, в которую вовлечены активированные моноциты, экспрессирующие тканевой фактор, и нейтрофилы, образующие НЕТ, получила название иммунотромбоза. У больных с инфекционным эндокардитом иммунотромбоз является важной составляющей тромбоэмболии, которая приводит к серьезным осложнениям [6]. Стоит отметить, что использование антител против ДНК-гистоновых комплексов или разрушение сетей НЕТ под воздействием ДНКаз снижает образование тромбов, однако может приводить к диссеминации микроорганизмов или вирусов [1].

Разрушение кардиомиоцитов крыс при моделировании ишемии/реперфузии приводит к высвобождению ДНК в кровотоки. Синергичное действие тромбоцитов, провоспалительных цитокинов (ИЛ6, ИЛ1 β) и свДНК провоцирует активацию лейкоцитов селезенки, которые формируют ловушки в зоне некроза, приводя к значительному ее расширению. В таком случае проведение спленэктомии помогает снизить интенсивность воспалительных процессов и улучшить сердечную функцию [7].

У пациентов с ишемической болезнью сердца концентрация свДНК в крови колеблется в пределах нормы, однако меняется ее состав по сравнению со здоровыми донорами. Уровень одного из фрагментов свДНК –

транскрибируемой области рибосомного повтора (рДНК) – возрастает в несколько раз. РДНК характеризуется высоким содержанием GC-пар, а значит более устойчива к действию нуклеаз, и поэтому способна к длительной циркуляции в крови в составе высокомолекулярных фрагментов свДНК [8]. Эти фрагменты могут оказывать влияние на гемодинамику, снижая гидродинамическое сопротивление крови [9]. Экспериментальные исследования с использованием неонатальных миоцитов крыс показали, что различные фрагменты ДНК человека по-разному влияют на работу клеток миокарда: АТ-богатые фрагменты увеличивают, а GC-богатые, наоборот, фрагменты уменьшают частоту сердечных сокращений [2].

Сопоставление вышеприведенных литературных данных с нашими пилотными исследованиями по определению уровня свДНК в пациентов с острыми коронарными синдромами позволяет рассматривать этот показатель, как параметр, отражающий стадию заболевания, который можно использовать для мониторинга эффективности антитромботической терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ito T. PAMPs and DAMPs as triggers for DIC / T. Ito // *J of Intensive Care*. – 2014. – 2. – 65. – PP. 1-9. – doi: 10.1186/s40560-014-0065-0.
2. Gahan P. B. The Biology of CNAPS / *Circulating Nucleic Acids in Early Diagnosis, Prognosis and Treatment Monitoring, Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, Chapter II* // P. B. Gahan– 2015. – doi:10.1007/978-94-017-9168-7_2.
3. Rainer T. H. Circulating nucleic acids and critical illness / T. H. Rainer, N. Y. Lam // *Ann N Y Acad Sci*. – 2006. – Vol. 1075. – PP. 271–277.
4. Komissarov A. A. Effects of extracellular DNA on plasminogen activation and fibrinolysis / A. A. Komissarov, G. Florova, S. Idell // *J Biolumin Chemilumin*. – 2011. – Vol. 286. – PP. 41949-41962.
5. Plasma DNA as a prognostic marker for stroke patients with negative neuroimaging within the first 24 h of symptom onset / N. Y. Lam, T. H. Rainer, L. K. Wong [et al.] // *Resuscitation*. – 2006. – Vol. 68, № 1. – PP. 71-78.
6. Platelets enhance biofilm formation and resistance of endocarditis-inducing streptococci on the injured heart valve / C. J. Jung, C. Y. Yeh, C. T. Shun [et al.] // *J Infect Dis*. – 2012. – Vol. 205. – PP. 1066-1075. – doi:10.1093/infdis/jis021.
7. Cell-free DNA Released From Ischemic Myocardium Contributes Importantly to Myocardial Reperfusion Injury / Y. Tian, E. J. Charles, I. L. Kron, B. A. [et al.] // *Circulation*. – 2016. – Vol. 134. – A15278.
8. Фрагменты транскрибируемой области рибосомного повтора в составе внеклеточной ДНК – маркер гибели клеток организма / Н. Н. Вейко, Н. В. Булычева, О. А. Рогинко [и др.] // *Биомедицинская химия*. – 2008. – Т. 54, вып. 1. – С. 78-93.
9. Влияние CpG-богатых фрагментов ДНК на формирование гипертензии у спонтанно-гипертензивных крыс (SHR) / Н. Н. Вейко, И. Л. Конорова, М. Е. Неверова [и др.] // *Биомедицинская химия*. – 2010. – Т. 56, вып. 6. – С. 686-699.

ДЕСКРИПТИВНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ЗА 30 ЛЕТ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА

*¹Гривачевский А.С., ²Угляница К.Н., ²Каравай А.В., ¹Кеда В.В.,
¹Камарец А.М., ²Гривачевский С.А.*

¹УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Болезни щитовидной железы являются наиболее частой патологией эндокринной системы, требующей хирургического лечения. В настоящее время повсеместно отмечается тенденция к увеличению числа пациентов с патологией щитовидной железы, обусловленная ростом заболеваемости, а также улучшением диагностики вследствие широкого внедрения в лечебную практику высокоэффективных визуализирующих технологий [1]. Вместе с тем, в последние десятилетия под влиянием постоянно меняющихся демографических, социальных и экологических факторов, по данным ряда исследователей, прослеживаются определенные изменения в структуре болезней щитовидной железы [1]. Выявление современных тенденций в проявлении тиреоидной патологии особенно актуально в Республике Беларусь в связи с аварией на Чернобыльской АС в 1986 г.

Анализ литературы по патологии щитовидной железы свидетельствует, что подходы к хирургическому ее лечению также претерпели определенные изменения, направленные на увеличение объема операций [1,2].

Цель исследования – изучить динамику некоторых дескриптивных эпидемиологических показателей и эволюцию подходов к хирургическому лечению заболеваний щитовидной железы у жителей Гродненской области за 30 летний период после Чернобыльской аварии.

Методы исследования. С 1987 по 2016 гг. в онкологическом отделении №5 выполнено более 6000 хирургических вмешательств на щитовидной железе. В данное исследование включены 5776 пациентов с тиреоидной патологией, постоянно проживающих в Гродненской области. Проведено ретроспективное исследование ряда эпидемиологических показателей у первичных пациентов, получивших хирургическое лечение за 30 летний период. Для детального сравнительного анализа динамики показателей выделено три десятилетних временных интервала, в которых изучены структурные изменения морфологической патологии железы, характер оперативных вмешательств, половые и возрастные изменения среди пациентов с тиреоидной патологией.

Результаты и их обсуждение. С января 1987 г. по декабрь 2016 г. в онкологическом отделении № 5 УЗ ГОКБ получили хирургическое лечение 5776 жителей области с различной патологией щитовидной железы (таблица). Количество операций в исследуемые периоды было практически одинаковым и составило 36,9%, 31,3% и 31,8% соответственно (таблица).

Среди заболевших значительно больше было женщин – 5164 (89,5%),

мужчин – 612 (10,5%). Преобладающее большинство составили пациенты трудоспособного возраста. Средний возраст заболевших 46,2 года (от 10 до 96 лет). Пик заболеваемости тиреоидной патологией приходился у женщин на пятую, а у мужчин на шестую декаду жизни. Среди всех пациентов рак щитовидной железы диагностирован у 10,9% пациентов.

Таблица. – Результаты дескриптивного анализа некоторых показателей у пациентов с патологией щитовидной железы за последние 30 лет

Показатели	Годы исследования		
	1987-1996	1997-2006	2007-2016
Всего пациентов	2130 (36,9%)	1806 (31,3%)	1840 (31,8%)
Место проживания:			
- Гродно	35,0%	29,3%	40,8%
- районные центры	30,0%	32,9%	34,9%
- сельские жители	35,0%	27,8%	24,3%
Пол:			
- мужчины	6,2%	11,5%	14,8%
- женщины	93,8%	89,5%	85,2%
Возраст:			
- до 40 лет	37,2%	35,0%	24,0%
- 41-59 лет	49,5%	45,7%	47,5%
- 60 и старше	13,3%	19,3%	28,5%
Рак щитовидной железы:			
- папиллярный	67,5%	75,8%	84,6%
- фолликулярный	26,0%	14,4%	5,2%
- медулярный	3,3%	5,2%	6,6%
- недифференцированный	2,2%	4,6%	3,6%
Вариант операции:			
- тиреоидэктомия	2,5%	16,6%	60,5%
- органосохраняющие операции	97,5%	83,4%	39,5%

Пол. Достаточно интересные данные, полученные при гендерном анализе. При подавляющем большинстве среди пациентов женщин, установлена отчетливая тенденция к увеличению удельного веса мужчин. Так, в первое десятилетие мужчины составляли лишь 6,2%, во втором 11,5%, а в последней декаде исследования их число достигло уже 14,8% (таблица). Найти достаточно убедительное объяснение данному факту сложно.

Место проживания. Выявлены особенности, связанные с местом проживания пациентов. Отмечено последовательно нарастающее увеличение среди пациентов количества городских жителей (г. Гродно – 35,0%, 39,3%, 40,8% и районные центры области – 30,0%, 32,9%, 34,9%) и снижение количества пациентов, проживающих в сельской местности – 35,0%, 27,8%, 24,3%. Тенденция к увеличению среди пациентов городских жителей в целом соответствует демографическим изменениям в стране, проявляющихся в миграции сельского населения в города.

Возраст. За 30-летний период отмечены изменения в возрастной структуре пациентов. Удельный вес пациентов старше 60 лет увеличился более

чем в 2 раза – с 13,3% до 28,5%. За это время уменьшилось число лиц моложе 40 лет с 37,2% в первое десятилетие наблюдений до 24,0% в последние 10 лет. Число пациентов в возрасте 40-59 лет за весь период наблюдений осталось практически одинаковым – 49,5%, 45,7% и 47,5% (таблица).

Характер патологии. На протяжении 30 лет уровень заболеваемости доброкачественной патологией железы, требующей хирургического лечения, был практически постоянным. В тоже время выявлен ряд особенностей заболеваемости раком щитовидной железы (РЩЖ), что представляет определенный интерес в плане оценки последствий Чернобыльской аварии. Всего за постчернобыльский период у населения Гродненской области среди 5776 оперированных пациентов рак щитовидной железы был диагностирован у 632 (10,9%), при этом заметного роста онкопатологии щитовидной железы не было (9,2% в первое десятилетие и 12,6% – последнее). Однако выявлены заметные изменения в соотношении гистологических форм рака (таблица). Преобладающим вариантом был папиллярный рак при значительном снижении частоты фолликулярного. Несколько увеличилась заболеваемость медуллярным раком (таблица). Также, по данным госпитального канцеррегистра, нами установлены различия в заболеваемости РЩЖ в различных регионах области. Наиболее высокая заболеваемость регистрировалась в Островецком районе (20,3%), а самая низкая – в Сморгонском (4,8%).

Хирургическое лечение. За 30 лет неоднократно пересматривалась подходы к хирургическому лечению патологии щитовидной железы. До 2000 года большинство операций носили органосохраняющий характер, в том числе часто и при РЩЖ. С 2000 г. хирургическая тактика изменилась в сторону более агрессивной, и тиреоидэктомия стала операцией выбора у всех пациентов при РЩЖ, а также при токсическом и многоузловом зобе. Такой подход в хирургическом лечении заболеваний щитовидной железы прослеживается и в нашем анализе. Так, в первые 10 лет исследования полное удаление щитовидной железы выполнено лишь у 2,5% пациентов, а в последние 10 лет тиреоидэктомия произведена уже у 60,5%.

Выводы.

1. По нашим данным, за последние 30 лет выявлено увеличение среди пациентов с хирургической тиреоидной патологией числа мужчин, лиц пожилого возраста и городских жителей. Заболеваемость РЩЖ выросла незначительно, но при этом в структуре увеличилась частота папиллярного рака, снижение фолликулярного и некоторый рост медуллярного.

2. В настоящее время вместо органосохранного хирургического лечения большинства заболеваний щитовидной железы стандартным оперативным пособием является тиреоидэктомия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валдина, Е.А. Заболевания щитовидной железы (2-е изд.) Е.А. Валдина. – СПб: Питер, 2001 – 416 с.

2. Румянцев, П.О. Рак щитовидной железы: Современные подходы к диагностике и лечению/П.О. Румянцев и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 448 с.

ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ

¹Гривачевский А.С., ²Угляница К.Н., ¹Камарец А.М., ¹Болбатун А.И.,
²Каравай А.В., ²Карпуть И.А., ²Гривачевский.С.А.

¹УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. За последние несколько десятилетий заболеваемость раком панкреатодуоденальной зоны заметно увеличилась. При этом пик заболеваемости злокачественными билиопанкреатогенными опухолями, при которых панкреатодуоденальная резекция (ПДР) остается единственно радикальным методом лечения, приходится на 6-7 декады жизни и старше. По прогнозам онкоэпидемиологов ожидается дальнейший рост заболеваемости и смертности среди пожилых лиц в связи со старением населения [1, 2].

Пациенты 70 лет и старше заслуживают особого внимания, так как именно в этой возрастной группе резко снижается число радикальных операций по поводу рака из-за низких функциональных резервов организма и сомнений в возможности и целесообразности хирургического лечения. Поскольку у большинства пациентов пожилого и старческого возраста имеется 2-3 и более сопутствующих соматических заболеваний, при отборе кандидатов для ПДР, кроме распространенности опухоли, общепринято руководствуются такими критериями, как отсутствие сопутствующих заболеваний с признаками декомпенсации, длительность желтухи, наличие достаточных функциональных резервов организма [2].

Цель исследования. Оценить целесообразность и правомочность ПДР при билиопанкреатогенном раке у пациентов старше 70 лет.

Методы исследования. За последние 10 лет в онкоотделении № 5 ГОКБ выполнено 117 ПДР, из них 102 при раке панкреатодуоденальной зоны. Еще у 15 показанием к ПДР были хронический панкреатит (7), цистаденома (2), карциноид (2), рак желудка (2), лимфома (1), аденома фатерова сосочка (1). Объем оперативного вмешательства у всех оперированных был стандартным.

Среди радикально оперированных по поводу рака была выделена группа из 28 пациентов 70 и старше лет при среднем возрасте 74,1 года (от 70 до 82 лет). Показанием к ПДР у них были рак головки поджелудочной железы – 18 пациентов, фатерова сосочка – 7, дистальной части холедоха – 2, хронический панкреатит – 1. В этой группе пациентов выполнялись по показаниям и расширенные операции, в том числе и резекция воротной вены (табл.1). Часть пациентов в обеих группах оперировались и на высоте желтухи при уровне билирубина от 110 до 492 ммоль/л (42,7 и 48,2% соответственно), часть – после предварительного наружного желчеотведения (холецистостомия) (44,0% и 40,7%), а у 13,3% и 11,1% пациентов проявлений синдрома механической желтухи не было (табл. 1). Таким образом, сравниваемые группы вполне сопоставимы по основным клиническим параметрам. Это позволяет нам

провести сравнительный объективный анализ результатов ПДР по поводу только билиопанкреатогенного рака у двух групп пациентов, сформированных по возрастному признаку: до 70 и после 70 лет.

Результаты и их обсуждение. Необходимо, прежде всего, отметить, что число радикально оперированных пациентов в пожилом и старческом возрасте увеличивалось в клинике по мере накопления опыта в резекционной хирургии поджелудочной железы. Так за 2007-2011 гг. выполнено всего 2 ПДР, а за последующие 6 лет таких операций уже было 26. В тоже время, по данным канцеррегистра с 2007 г. пациентам из Гродненской области выполнена 51 ПДР в других медицинских учреждениях, среди которых лишь 3 (5,9%) были в возрасте старше 70 лет. В нашем материале удельный вес возрастных пациентов составил 23,9%, а из всех выявленных с опухолями поджелудочной железы (ПЖ) 41,5% пациентов были старше 70 лет. При ретроспективном изучении этой группы пациентов установлено, что почти 40% признаны некурабельными на момент установления диагноза.

Таблица 1. – Сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов ПДР при билиопанкреатогенном раке

Возраст	Менее 70 лет (n=75)	Старше 70 лет (n=27)
Локализация рака:		
Головка поджелудочной железы	55 (73,4%)	18 (66,6%)
Фатеров сосочек	14 (21,3%)	7 (26,0%)
Дистальный холедох	6 (5,3%)	2 (7,4%)
ПДР на высоте желтухи	32 (42,7%)	13 (48,2%)
ПДР после наружного желчеотведения	33 (44,0%)	11 (40,7%)
ПДР при отсутствии синдрома желтухи	10 (13,3%)	3 (11,1%)
ПДР с резекцией воротной вены	5 (6,7%)	2 (7,4%)
Тяжелые осложнения:	16 (21,3%)	7 (25,9%)
Послеоперационное кровотечение	3	–
Панкреатическая фистула (В,С)	8	3
Несостоятельность гепатикоюноанастомоза	1	–
Панкреатит культи	2	–
Печеночная недостаточность	1	3
Инфаркт мозга	–	1
Эвентрация	1	–
Послеоперационная летальность:	4 (5,4%)	4 (14,8%)
- на высоте желтухи	2	2
- после желчеотведения	1	2
- без синдрома желтухи	1	–
Средняя продолжительность жизни (мес)	23,1	13,9
Выживаемость:		
1-летняя	71,7%	39,1%
2-летняя	40,3%	17,4%
3 летняя	21,0%	13,0%
5-летняя	15,8%	0

Установлено, что частота и структура послеоперационных осложнений в обеих группах были практически одинаковы (табл. 1). Однако в группе пациентов до 70 лет в 2,5 раза чаще были панкреатические свищи В и С степени (ISGPF, 2011). У 3 пациентов старше 70 лет развилась прогрессирующая печеночная недостаточность, приведшая к летальному исходу.

Летальность после ПДР у пациентов в возрасте до 70 лет составила 5,4%, а в группе старше 70 лет была значительно выше (14,8%). Установлено также, что у пациентов 70 и старше лет послеоперационная летальность была значительно выше у мужчин – 23,1%, чем у женщин – 6,7%.

В литературе постоянно обсуждается вопрос о возможности выполнения радикальных операций на фоне желтухи [2]. По нашим данным половина пациентов в обеих группах были прооперированы на высоте желтухи (табл. 1). Как оказалась, желтуха является относительным фактором риска смерти. Летальность у оперированных в возрасте старше 70 лет на высоте желтухи составила 15,4%, а после предварительного желчеотведения – 18,2%.

Нами также изучены непосредственные и отделенные результаты лечения пациентов старше 70 лет, у которых произведены только операции внутреннего желчеотведения, но распространенность процесса позволила бы выполнить радикальную операцию. Установлено, что послеоперационная летальность после ПДР и билиодигестивных анастомозов существенно не отличается (14,3 и 11,3% соответственно). Однако продолжительность жизни значительно больше после ПДР, чем после внутреннего желчеотведения (табл. 2).

Таблица 2. – Результаты лечения после ПДР и внутреннего желчеотведения

Вид операции	Продолжительность жизни (мес)	Выживаемость (%)		
		1 год	2 года	3 года
ПДР (n=27)	13,9	39,1	17,4	13,0
Билиодигестивный анастомоз (n=62)	5,6	9,1	5,5	0

Выводы.

1. При выборе метода лечения пациентов старше 70 лет с билиопанкреатогенным раком следует руководствоваться не календарным, а биологическим возрастом, распространенностью опухоли и соматическим статусом.

2. Результаты радикальных операций при билиопанкреатогенном раке у пациентов старше 70 лет, хоть и представляют больший риск, но значительно повышают продолжительность жизни в сравнении с симптоматическими операциями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Океанов, А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015) А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин; под ред. О.Г. Суконко. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2016. – 280 с.

2. Патютко Ю.И. Хирургия рака билиопанкреатодуоденальной зоны. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 448 с.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНОЯЗЫЧНОЙ АУДИТОРИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА

Губарь Л.М., Маркевич Н.Б.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

PRIMUM NON NOCERE

Приобретаемые специальные знания и практические навыки определяют профессиональную компетентность будущих врачей независимо от языковых барьеров, т.к. их ошибки накладывают и социальную, и моральную ответственность [1]. Перед преподавателями кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГрГМУ стоит сложная задача подготовки к реальной диагностической практике врачей, зачастую не имеющих ни жизненного, ни профессионального опыта (программа обучения рассчитана на 2-й, 3-й курс), а в группах ФИУ еще и не всегда свободно владеющих русским языком.

Цель. Анализ проблем при обучении студентов ФИУ вопросам лучевой диагностики.

Методы. Практические и педагогические наблюдения, анализ научно-методической литературы.

Результаты и их обсуждение. Реформы, проводимые в здравоохранении и медицинском образовании, требуют оптимизации учебного процесса [3], внедрения новых медицинских и педагогических технологий. Учреждения могут обеспечить качество образования при наличии хорошей материально-технической базы, четкой квалифицированной организации учебного процесса.

Метод обучения – это упорядоченная деятельность педагога и студентов. Современный урок – это лаборатория мысли, радость открытия, это переход от ценностей получения результата к ценности процесса познания, а не проверка памяти и посещаемости студентов. При выборе методов обучения мы отдаем предпочтение тем, которые в максимальной мере раскрывают сильные стороны и педагога, и студентов, обеспечивают активность студентов с разными типами памяти, внимания, мотивов отношения к учебе. Для этого мы применяем не только объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы, но и частично-поисковые и исследовательские методы (сущность которых заключается в постановке и нахождении способов решения новых проблем для студентов). При этом значительная роль принадлежит образу мышления студента, который отражает, с одной стороны, отношение к себе как представителя медицины, а с другой – к миру, который его окружает, к людям, которые обращаются к нему за помощью и советом [3]. Важный момент в понимании непрофессионализма и, как следствие, причин врачебных ошибок – недостаточное развитие клинического мышления из-за слишком большого, на наш взгляд, увлечения таким видом контроля в обучении, как тестовые задания. При этом способе контроля студенту не обязательно использовать клиническое мышление, а следует только «узнать» или «выбрать один правильный ответ из...», сокращается общение между преподавателем и студентом, размышления

студента над поставленным вопросом и участие преподавателя с его опытом в коррекции этого рассуждения. Это ведет к неумению и нежеланию высказывать свои мысли в понятной собеседнику форме, что отражается в дальнейшем на умении молодого врача общаться с пациентами и, в частности, собирать анамнез, на общении с коллегами других специальностей, чтобы доказать свою точку зрения. Более перспективным является решение ситуационных задач, развитие такой формы контроля знаний, как «профессиональные игры», модулирующие реальную профессиональную деятельность, что делает учебу более привлекательной, способствует усвоению знаний студентов, развитию клинического мышления и интереса к выбранной профессии, увеличивает время закрепления знаний в памяти, позволяет улучшить навыки устной речи, способствует навыкам общения, формированию умения принимать нестандартные решения, умения и желания использовать новейшую медицинскую информацию в прикладных целях. В лучевой диагностике эффективным способом развития клинического мышления являются разборы-анализы рентгенограмм, томограмм, сонограмм, сцинтиграмм пациентов совместно с преподавателем, особенно среди иностранных студентов.

Квалификация врача включает в себя как минимум два качества. Во-первых, это уровень знаний и навыков, которыми обладает он; во-вторых, использование им в профессиональной деятельности нравственных принципов. Ни в какой иной специальности нет такой взаимообусловленности этических и профессиональных качеств человека, как в профессии врача. Вопросы этического воспитания, освоения основных правил и норм цивилизованного общения являются важнейшей частью образования. Делом первостепенной важности выступает умение врача общаться с людьми и вызывать у них доверие. Жалобы больных или родственников чаще обусловлены безразличием медперсонала. К безразличию можно отнести нелогичное, поверхностное осмысление информации, содержащейся в анамнезе, лабораторных анализах, предшествующих инструментальным лучевым исследованиям.

Радиационная грамотность студента – это знание комплекса защитных мер от вредного воздействия ионизирующей радиации, в основе которого лежит принцип ALARA (As Low As Reasonably Achievable – так низко, как разумно достижимо) [2,4], основ дозиметрии, умение использовать защитные средства, понимание совместных усилий диагностов с клиницистами. Таким образом, культура радиационной безопасности предполагает подготовку компетентных специалистов в соответствии с современными требованиями.

Эффективная подготовка специалистов невозможна без наличия практической базы: это кабинеты, оснащенные современными аппаратами: 32срезовый спиральный РКТ Light Speed Pro 32 General Electric; ангиографический комплекс «Innova 3100», производства GE, Франция; высокопольный МР-томограф «Echelon» 1,5 Т, производства Hitachi, Япония, 2015 год выпуска; цифровые рентгенодиагностические аппараты Пульмоскан-760 У, VISION; Маммограф «Маммоскан», производства «Адани», РБ, год выпуска 2017; дистанционно управляемая диагностическая рентген- установка Connexity, производства GE, Италия, 2015год выпуска и др. Основы

ультразвуковой диагностики студенты получают в лаборатории практических навыков на учебном симуляторе УЗД ШЭЛЛ-64 (Shallware 128-6).

Реформирование системы здравоохранения требует новых специалистов. «Новые» медработники не возникают из «ничего». Процесс формирования мировоззрения, и общечеловеческого, и профессионального – едва ли не самая серьёзная задача медицинского образования. Поэтому важным условием успеха в медицинской деятельности имеют не только профессиональные знания, но и уровень общечеловеческой культуры, личностные качества и особенно наличие коммуникативной компетентности, что подразумевает способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми. Коммуникативная компетентность является профессионально значимой характеристикой врача. Некомпетентность в общении способна нарушить и диагностический, и лечебный процесс. Общение – прием и передача информации. Врач должен владеть вербальной и невербальной формами общения с пациентами, с коллегами. Виды невербальной коммуникации: визуальная (жесты, мимика, позы); акустическая (тембр голоса, тональность, паузы в речи, покашливание, смех); тактильная (прикосновения, пожатие рук); ольфакторная (запахи приятные, неприятные). Задача преподавателей - научить студента не создавать коммуникативных барьеров, возникающих по разным причинам (социальные, языковые, нравственные, профессиональные и иные различия между людьми). При анкетировании «Уровень вашей общительности» студентов ФИУ получили данные: 0% не коммуникабельны, 56% нормально коммуникабельны, 44% общительны сверх меры. Эта категория студентов любит никому не отказывать в просьбах, хотя не всегда может их выполнить. Им недостает усидчивости, терпения при столкновении с проблемами, что требует дополнительной индивидуальной работы с преподавателем.

Выводы. Цель высшего образования – прежде всего в формировании готовности к освоению новых знаний и приобретению многофункциональных умений, потребности постоянно пополнять объем знаний. Современному здравоохранению нужны кадры новой формации, хорошо профессионально подготовленные, способные разбираться в многообразии новых технологий. В обучении важным является развитие в студенте стремления к постоянному самообразованию и желания утвердиться как homo creato.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексина, Т.А. Прикладная этика / Т.А. Алексина // М. : Изд-во РУДН, 2004. – 210с.
2. Кац, Д.С. Секреты рентгенологии / Д.С. Кац, К.Р. Мас, С.А. Гроскин. - М. – СПб: Изд-во БИНОМ - Изд-во Диалект, 2003. – 704 с.
3. Никифоров, Г.С. Психология здоровья: Учебник для вузов / Под ред. Г.С. Никифорова // СПб. : Питер, 2003. – 607с.
4. Остман, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу: пер. с англ. / Й.В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин. М. : Мед. лит., 2012. – 368 с.

ГИСТЕРЭКТОМИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЛАГАЛИЩНОГО ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА

¹Гурин А.Л., ¹Ганчар Е.П., ²Колесникова Т.А., ²Кеда Л.Н.

*¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»
²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»*

Актуальность. Наиболее частой гинекологической операцией в большинстве стран мира является гистерэктомия, выполняемая по поводу миомы матки. Так, в Швеции частота гистерэктомии среди полостных гинекологических операций составляет 38%, в США – 36%, в Великобритании – 25%, в России – 32,5 до 38,2% [1, 2]. До сих пор 70% гистерэктомий в США, 88% в Великобритании, 95% в Швеции производятся абдоминальным доступом [3, 4]. Такой высокий процент абдоминальных гистерэктомий связан, возможно, с экономическими причинами или с высокими требованиями к оперативной технике хирурга.

Между тем, влагалищный доступ для гистерэктомии применялся с давних пор. Влагалищная гистерэктомия при больших размерах матки возможна и безопасна [5]. К неоспоримым достоинствам влагалищного доступа можно отнести значительно меньшую травматизацию, косметический эффект вследствие отсутствия рубца на передней брюшной стенке, короткие сроки нахождения в стационаре в послеоперационном периоде (3–5 дней), малые сроки реабилитации, низкую частоту послеоперационных осложнений и отсутствие осложнений позднего послеоперационного периода. Смертность после влагалищной гистерэктомии колеблется от 3,1 на 10000 в США, до 2,7 на 10000 в Германии, что почти в 3 раза ниже, чем после абдоминальной экстирпации матки [1]. Однако влагалищный доступ тоже имеет свои недостатки. К таким недостаткам необходимо отнести отсутствие возможности полноценной ревизии вследствие небольшой площади операционного поля. В то же время риск интраоперационных осложнений (ранение мочеточников, мочевого пузыря, прямой кишки, сосудов) ниже, чем при лапароскопической гистерэктомии. Этот доступ имеет относительные противопоказания: повторность хирургического вмешательства (так как невозможно контролировать возможный спаечный процесс), большие размеры опухоли, способные привести к анатомическим изменениям, отсутствие родов в анамнезе прогнозирует технические трудности при низведении матки и, безусловно, эндометриоз, когда необходима полноценная ревизия органов брюшной полости.

В связи с вышеперечисленными фактами, в Беларуси влагалищная гистерэктомия используется чаще всего лишь для хирургического лечения пролапса половых органов.

Цель исследования – изучить клинические аспекты гистерэктомии по поводу миомы матки с использованием влагалищного оперативного доступа.

Материалы и методы. Нами проведен анализ историй болезни

44 пациентов, которым была произведена влагалищная гистерэктомия с придатками по поводу миомы матки. Для каждого пациента составлялись протоколы, в которых отражались анамнестические данные, методы дооперационного обследования, ход операции, течение послеоперационного периода.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил $49 \pm 1,5$ года. Показаниями к влагалищной гистерэктомии являлись: миома, сопровождающаяся мено-метрорагиями, быстрым ростом, нарушениями функции соседних органов, гиперпластическими процессами эндометрия. Размеры матки в 24 (54,55%) случаях соответствовали 11-12 нед. беременности, в 20 (45,45%) случаях – 9-10 нед. Диаметр узлов варьировал от 4 до 6 см.

Влагалищная гистерэктомия состояла из традиционных этапов: радиального рассечения слизистой влагалища на уровне сводов, смещения мочевого пузыря и прямой кишки краниально, задней кольпотомии, пересечения пузырно-маточных связок, при необходимости – выполнения передней кольпотомии, наложения гемостатических швов на брюшину и заднюю стенку влагалища. С целью лигирования маточных сосудов, связочного аппарата матки и придатков мы использовали биполярную электрохирургическую установку LigaSure. Методика основана на биполярной электрокоагуляции, которая вызывает денатурацию коллагена и эластина в тканях с образованием зоны коагуляционного некроза, разрез которой не сопровождается кровотечением. Эта система обеспечивает точное дозирование подаваемой энергии, времени воздействия с целью полного заваривания просвета сосудов, а также позволяет свести к минимуму обугливание и термическое повреждение близлежащих тканей. Аппарат позволяет коагулировать сосуды диаметром до 7 мм. Матка выводилась в рану. При необходимости размеры миомы уменьшали путем применения техники коринга (иссечение «сердцевины» матки вместе с ее шейкой) и бисекции (секция матки в продольном направлении через ее срединную ось). Далее осуществлялся гемостаз, накладывались 2 обвивных шва на брюшину, культя связок и слизистую влагалища. В заключение влагалище туго тампонировалось на 4–5 ч.

Величина интраоперационной кровопотери колебалась в пределах 50-250 мл (в 96,2 % случаев составила 125 мл). Средняя продолжительность операции составила 55 ± 15 мин. Интраоперационных и послеоперационных осложнений выявлено не было. Средняя продолжительность послеоперационного периода – 6 койко/день.

Выводы. Влагалищный доступ при выполнении гистерэктомии имеет ряд преимуществ: минимальная травматизация, косметический эффект вследствие отсутствия рубца на передней брюшной стенке, отсутствие осложнений послеоперационного периода. Используемая нами техника гистерэктомий с использованием влагалищного оперативного доступа базируется на лигировании маточных сосудов и связочного аппарата биполярной установкой LigaSure и применении техники уменьшения в объеме матки - бисекции и коринга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дифференцированный подход к выбору операционного доступа для гистерэктомии / А. Н. Плеханов, Н.А. Татарова, Г.Б. Рябинин, А. Кхедири, В.И. Гамолин // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2012. – № 4 (40). – 130–133.
2. Кулаков, В.И. Гистерэктомия и здоровье женщины / В.И. Кулаков, Л.В. Адамян, С.И. Аскольская. – М.: Медицина, 1999. – 311 с.
3. Brown, D.S., Hysterectomy revisited / D.S. Brown, M.I. Frazer // Aust. NZJ obstet. gynecol. – 1991. – Vol. 31. – P. 148.
4. Dicker, R.C. Hysterectomy among women of reproductive age: trends in the United States / R.C. Dicker, M.J. Scally, J.R. Greenspan // JAMA. – 1982. – Vol. 248. – P. 323–338.
5. Zekam, N. Total versus subtotal hysterectomy: a survey of gynecologists / N. Zekam, Y. Oyelese, K. Goodwin, C. Colin, I. Sinai, J. T. Queenan // Obstet Gynecol. – 2003. – № 102(2). – P. 301-305.

РОЛЬ ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕКОНЪЮГИРОВАННОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

¹Гурина Л.Н., ²Ерохина И.А., ²Юсевич Н.С., ²Денисик Н.И.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Неконъюгированная гипербилирубинемия – повышенное содержание непрямого (несвязанного, свободного) билирубина в сыворотке крови. Для новорожденных в первую неделю жизни характерна физиологическая желтуха за счет повышения свободного билирубина, но когда концентрация билирубина превышает допустимые величины (более 200 мкмоль/л), желтуха считается патологической. Непрямой билирубин образуется при разрушении гемоглобина. Неконъюгированный билирубин хорошо растворяется в липидах, но нерастворим в воде. Свободный билирубин связывается с альбумином плазмы и с током крови поступает в синусоиды печени, диффундирует внутрь гепатоцита. В гепатоцитах под действием микросомального фермента глюкуронилтрансферазы неконъюгированный билирубин связывается (конъюгируется) с глюкуроновой кислотой образуя конъюгированный (прямой или связанный) билирубин растворимый в воде. Конъюгированный билирубин секретируется в просвет желчных капилляров и в составе желчи, пройдя желчные протоки, поступает в желчный пузырь и кишечник. В толстой кишке прямой билирубин подвергается гидролизу специфическими бактериальными ферментами с последовательным образованием мезобилирубина и мезобилиногена (уробилиногена). В норме большая часть бесцветных мезобилиногенов, образующихся в толстой кишке, окисляется до стеркобилиногена, который в нижних отделах толстого

кишечника окисляется до стеркобилина и выделяется с калом. Часть стеркобилиногена (уробилин), реабсорбируется в кишечнике и с током крови попадает в почки, выводится с мочой. В подвздошной и толстой кишках часть образовавшегося мезобилиногена всасывается через кишечную стенку, вновь через кровоток поступает в печень (кишечно-печеночная рециркуляция билирубина). У ослабленных новорожденных, находящихся на искусственном вскармливании обратная рециркуляция билирубина имеет большое значение в пролонгированном течении желтушного синдрома. Повышенное содержание билирубина приводит к эндогенной интоксикации организма младенца [1].

Цель исследования – изучение длительности желтушного синдрома у новорожденных в зависимости от получаемой адаптированной детской смеси.

Методы исследования. В исследование были включены пациенты, находившиеся на лечении во 2-м педиатрическом отделении для новорожденных и недоношенных детей Гродненской областной детской клинической в период с 2011 по 2017 годы. Всего под наблюдением находилось 103 младенца. Все новорожденные вскармливались искусственными смесями «Беллакт Иммунис» и «Беллакт АР» (антирефлюксная). Критерием включения в исследование являлся гестационный возраст больше либо равно 260 дней и меньше либо равно 294 дня, масса тела при рождении больше либо равно 2800,0 г и меньше либо равно 4100,0 г, и желтушный синдром с колебаниями концентрации билирубина в сыворотке венозной крови за счет непрямого фракции от 220 до 298 мкмоль/л. Критерием исключения детей из исследования служили крайне тяжелое и агональное состояние после рождения, пороки развития и хромосомные болезни. Кроме неконъюгированной гипербилирубинемии новорожденные имели сопутствующую патологию: церебральная ишемия, врожденная инфекция неуточненная.

В зависимости от получаемой смеси дети были разделены не две группы. Первую группу $n_1=50$ составили пациенты, получавшие лечебную антирефлюксную смесь «Беллакт АР», путем добавления в каждое кормление к стандартной смеси («Беллакт Иммунис») в объеме от 10 до 40 мл в зависимости от суток жизни. Во вторую группу включили новорожденных $n_2=53$, которые вскармливались «Беллакт Иммунис». По применению лекарственных препаратов дети были сопоставимы. Мониторинг желтушного синдрома проводился по шкале Крамера и уровню содержания непрямого билирубина в сыворотке крови.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования получены следующие результаты: дети из первой группы (получавшие антирефлюксную смесь), имели нормализацию билирубина через 6 ± 2 дня, тогда как у младенцев вскармливаемых стандартной смесью нормализацию билирубина в сыворотке венозной крови отмечали на 12 ± 2 день, что является диагностически значимым ($p=0,04$). Следует отметить, что у новорожденных, в качестве энтерального питания которых использовали только стандартную смесь, частота дефекаций приближалась к 2 ± 1 раз в сутки, тогда как у детей из первой группы отхождение стула регистрировали 5 ± 1 раз в течение суток. Более частое отхождение стула, возможно, снижало обратное всасывание

билирубина из кишечника и кишечечно-печёночную рециркуляцию билирубина. Побочных эффектов от применения антирефлюксной смеси не выявлено.

Антирефлюксная смесь «Беллакт АР» содержит загуститель – камедь рожкового дерева. Камедь содержит растворимый в воде полисахарид – галактоманан, который не переваривается ферментами желудочно-кишечного тракта, гидролизуется микрофлорой кишечника. Поступая в толстую кишку загуститель сорбирует на себя воду, повышает объем каловых масс, разрыхляет каловые массы, механически раздражает рецепторы толстой кишки, что вызывает рефлекторное усиление перистальтики и опорожнение кишечника, тем самым уменьшается кишечечно-печёночная циркуляция билирубина.

Таким образом, включение в питание новорожденных с неконъюгированной гипербилирубинемией антирефлюксной смеси в объеме 10–40 мл в каждое кормление, способствовало быстрой нормализации билирубина в сыворотке крови, по сравнению с детьми которые вскармливались только стандартной смесью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неонатология / А. К. Ткаченко [и др.]; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 608 с.

ВЛИЯНИЕ СУБСТРАТА СИНТЕЗА NO НА РЕАКЦИЮ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ В ДИНАМИКЕ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА

Гусаковская Э.В., Бондарева А.Ю., Максимович Н.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Отсутствие значительного прогресса в лечении больных с перитонитом может быть обусловлено недостаточностью знаний о патогенезе заболевания [1, 2]. Во многом определяющая роль в развитии воспалительного процесса в брюшной полости отводится состоянию иммунной системы организма, и, в частности, местного иммунитета. Особенностью клеток иммунной системы является способность генерации оксида азота (NO), которая реализуется посредством NO-синтазного механизма [3, 4]. Оксид азота, обладая микробицидным действием, модулирует иммунную реакцию в фагоцитах. Субстратом синтеза NO является аминокислота L-аргинин [3]. Исходя из этого, представляет интерес изучение динамики количества и функциональной активности перитонеальных лейкоцитов при воспалительном процессе в брюшной полости в условиях введения L-аргинина.

Цель. Охарактеризовать динамику общего количества перитонеальных лейкоцитов и показателей их фагоцитарной активности в условиях введения L-аргинина при экспериментально перитоните (ЭП) в различные сроки развития.

Методы исследования. Объект исследования – белые беспородные лабораторные крысы-самцы массой 220–280 г (n=36). Все животные разделены на 3 равные группы, которым вводились: 1) «контроль» – 0,9% NaCl, 0,6 мл/100 г, внутривенно (в/в), n=12; 2) «опыт 1» – 15% дважды профильтрованная через двухслойную марлю каловая взвесь (КВ), 0,6 мл/100 г в/в, n=12 (ЭП) [5,6]; 3) «опыт 2» – 15% КВ, 0,6 мл/100 г, в/в (ЭП) и L-аргинин, 150 мг/кг внутримышечно (в/м) однократно непосредственно после моделирования ЭП, n=12. Кроме того, каждая опытная группа была разделена на подгруппы, в которых забор перитонеальной жидкости (ПЖ) из брюшной полости осуществлялся: 1) «подгруппа 1» – спустя 24 ч после моделирования ЭП (n=6); 2) «подгруппа 2» – спустя 3 суток после моделирования ЭП (n=6). В ПЖ производили подсчёт общего количества лейкоцитов и определяли их фагоцитарную активность – фагоцитарный индекс (процент клеток, вступивших в фагоцитоз от общего их числа на 60 минуте, $ФИ_{60}$) и фагоцитарное число (среднее количество поглощённых одним фагоцитом микробов, ФЧ). Подсчёт лейкоцитов ПЖ крыс осуществлялся по формуле: $L = 2,2 \times A \times 10^3 / \text{мл}$, где L – количество лейкоцитов в 1 мл ПЖ, A – количество лейкоцитов в 225 больших квадратах камеры Горяева [7]. Объектом фагоцитоза послужили дрожжевые грибки рода *Candida albicans* ATCC 10231 (музейный штамм кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга ГрГМУ). Экспозиция дрожжей в ПЖ (1:1) производилась в термостате в течение 60 минут при температуре 37°C. Определение $ФИ_{60}$ и ФЧ осуществлялось в мазках ПЖ, окрашенных по Романовскому-Гимза.

Результаты и их обсуждение. Медианное значение количества лейкоцитов в группе «опыт 1» к 1 суткам ЭП составило $1,41 \times 10^6 / \text{мл}$ (p=0,01), к 3 суткам – $1,78 \times 10^6 / \text{мл}$ (p=0,046), что соответственно в 2,7 и в 3,4 раза выше по сравнению с группой «контроль». В группе «опыт 2» количество лейкоцитов к 1 суткам ЭП составило $1,49 \times 10^6 / \text{мл}$ (p=0,006), к 3 суткам – $2,17 \times 10^6 / \text{мл}$ (p=0,04), что соответственно в 2,8 и в 4,1 раза выше по сравнению с значениями в контроле. При введении L-аргинина животным с ЭП прирост количества лейкоцитов составил 5,4% к 1 суткам ЭП и 18% – к 3 суткам ЭП, по сравнению со значениями группы животных с ЭП без коррекции. Таким образом, выявлено более выраженное повышение количества лейкоцитов, особенно к 3 суткам развития ЭП, в группе животных с введением L-аргинина («опыт 2»), по сравнению с группами «контроль» и «опыт 1». Данный факт может свидетельствовать об усилении кровотока в очаге поражения и о повышении миграции лейкоцитов в паравазарное пространство и в свободную брюшную полость на фоне введения субстрата синтеза NO.

$ФИ_{60}$ лейкоцитов ПЖ в группе «контроль» составил 72%, что меньше, по сравнению с группой «опыт 1» на 0,5% спустя 1 сутки ЭП и на 1,5% (p<0,05) – спустя 3 суток ЭП. Прирост $ФИ_{60}$ в группе «опыт 2» составил 7,5% спустя 1 сутки ЭП и 8,5% (p=0,045) спустя 3 суток ЭП, в сравнении с значениями в контроле. В свою очередь, прирост $ФИ_{60}$ в группе ЭП с введением L-аргинина («опыт 2»), по сравнению с группой «опыт 1», к 1 и к 3 суткам составил по 7% (p=0,025) в каждой подгруппе. ФЧ перитонеальных лейкоцитов в группе

животных с ЭП и введением L-аргинина составило 2,75 к 1 суткам ЭП и 3,1 к 3 суткам ЭП, что соответственно на 23,6% и 32,3% выше по сравнению с группой «контроль», на 5,5% и 19,4% выше, по сравнению с группой «опыт 1» (ЭП), $p < 0,05$. Выявленное повышение FI_{60} и ФЧ у крыс с ЭП и введением L-аргинина непосредственно после моделирования ЭП свидетельствует об усилении фагоцитарной активности лейкоцитов под влиянием субстрата образования NO.

Выводы. Показатели динамики количества перитонеальных лейкоцитов и их фагоцитарной активности у животных с ЭП и введением L-аргинина свидетельствуют об иммуномодулирующем действии субстрата синтеза NO, проявляющемся в усилении лейкоцитарного ответа в брюшной полости при воспалительном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здзитовецкий, Д. Э. Анализ частоты распространённого перитонита и результатов его лечения в многопрофильном стационаре / Д.Э. Здзитовецкий, Р.Н. Борисов // Современ. проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 7–11.

2. Сундуй, Л. Ш. Оптимизация тактики лечения распространённого гнойного перитонита : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / Л. Ш. Сундуй ; Краснояр. гос. мед. акад. им. профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого. – Красноярск, 2009. – 26 с.

3. Максимович, Н. Е. Аминокислота L-Аргинин и перспективы ее использования в клинике / Н.Е. Максимович, Д.А. Маслаков // Здоровоохранение. – 2003. – № 5. – С. 35-37.

4. Абаленихина, Ю. В. Окислительная модификация белков и лизосомальный цистеиновый протеолиз иммунокомпетентных органов крыс в условиях модулирования синтеза оксида азота : дис. ... канд. мед. наук : 03.01.04 / Ю. В. Абаленихина. – Рязань, 2015. – 142 л.

5. Husakouskaya, E. The modeling method of peritonitis in the experiment / E. Husakouskaya, N. Maximovich, N. Bondarava, A. Heda, V. Sazanenak, A. Yakimovich // 23rd International students scientific conference, Gdańsk, april 23–25, 2015 / Med. Academy in Gdansk, Poland, 2015. – P. 54.

6. Гусаковская Э.В., Гедо А.И., Сазаненок В.С., Бондарева А.Ю. , Максимович Н.Е. Моделирование перитонита в эксперименте // Молодежный инновационный вестник. – 2015. – Т.4, №1. – С.241-242.

7. Гусаковская, Э. В. Оценка воспаления при экспериментальном перитоните / Э. В. Гусаковская, Н. Е. Максимович // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., Гродно 27 января 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 187–189.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЛОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В ХИРУРГИИ ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА

¹Гутикова Л.В., ²Колесникова Т.А.

*¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»
²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»*

Генитальный пролапс (ГП) является широко распространённой, трудно поддающейся лечению патологией. Операции по коррекции выпадения матки и влагалища занимают 3-е место в структуре гинекологических операций после вмешательств по поводу доброкачественных опухолей и эндометриоза. В настоящее время из так называемых больших гинекологических операций 15% производится именно по поводу ГП [3].

В последние годы имеется тенденция к увеличению частоты ГП, что во многом обусловлено увеличением продолжительности жизни женщин [1]. Однако следует отметить, что в последние годы растёт удельный вес пациенток с этой патологией моложе 40 лет, а также отмечается увеличение числа осложнённых и рецидивных форм заболевания, что ещё в большей степени заставляет акцентировать внимание профильных специалистов на данной проблеме [2].

Хирургическая коррекция ГП в качестве единственного адекватного метода лечения данного заболевания уже не является предметом дискуссии. В настоящее время накоплен значительный опыт в этой области, а именно: существуют более двухсот способов хирургического лечения ГП. Вместе с тем, существующее многообразие операций при ГП свидетельствует о том, что нет метода операции, который гарантировал бы во всех случаях полный корригирующий успех вмешательства. Так по данным ряда авторов, после традиционных операций с использованием местных тканей (передняя и задняя кольпоррафии) частота рецидивов составляет 31-35%, а после чрезвлагалищной экстирпации матки по поводу ее выпадения частота выпадения купола культи влагалища достигает 43% [1]. Неудовлетворительные результаты традиционных операций связаны с тем, что вмешательства выполняются на тканях, потерявших свою биомеханическую прочность. Проведенные рядом авторов исследования показали, что высокая частота рецидивов пролапса в значительной мере зависит от степени ДСТ у оперируемых больных, признаки которой выявляются у большинства пациенток с ГП [2, 4].

Тесные анатомические связи между влагалищем, мочевым пузырем и прямой кишкой способствуют тому, что ГП сопровождается потерей физиологического положения мочевого пузыря и прямой кишки (формируются цисто- и ректоцеле), а это в свою очередь приводит к целому ряду функциональных расстройств со стороны органов мочевой системы и толстой кишки. Так различные виды расстройств мочеиспускания отмечаются у 10-60% женщин с ГП; нарушения функции кишечника – у 10-20% женщин [3].

В настоящее время ГП с формированием цисто- и ректоцеле

рассматривается как особая форма тазовых грыж. Это положение нашло отражение в современных подходах к хирургическому лечению ГП. Успешное внедрение в хирургию грыж живота синтетических сетчатых протезов позволило использовать эти принципы и в хирургии ГП. Опыт последнего десятилетия показывает, что замещение несостоятельной лобково-шеечной фасции и влагалищно-прямокишечной фасции синтетическими сетчатыми протезами, корригирующими цисто- и ректоцеле, является оптимальным методом хирургического лечения этой патологии [1, 3]. Опыт их использования показывает высокую эффективность [3, 4].

В Гродненском областном клиническом перинатальном центре за последние 10 лет проведено 323 оперативных вмешательства по данной методике. Задачами операций по технологии вагинопексии являются укрепление или замещение несостоятельных лобково-шеечной и влагалищно-прямокишечной фасций синтетическими сетчатыми протезами. Протезы выполняют роль неофасций, восстанавливающих подвешивающе-поддерживающий аппарат органов малого таза.

Наш опыт показывает, что размеры протеза должны превышать размеры фасциального дефекта на 3–4 см, что предотвращает его смещение. Оптимальные размеры и наличие «рукавов» протеза позволили прочно фиксировать его в нужном положении к неподвижным фиброзным структурам тазового дна, что позволяет устранить фасциальные дефекты любой локализации.

Показанием для установки сетчатого имплантата для реконструкции переднего отдела тазового дна являлось опущение передней стенки влагалища с формированием цистоуретроцеле III–IV степени (классификация POP-Q). Протез устанавливали под мочевым пузырем в виде гамака, фиксированного к проксимальным и дистальным концам сухожильных дуг фасции таза трансобтураторным доступом.

Показанием для установки сетчатого имплантата при реконструкции заднего отдела тазового дна являлось опущение задней стенки влагалища с формированием ректоцеле II–III ст. с или без энтероцеле. Протез укладывали на переднюю стенку прямой кишки и фиксировали двумя рукавами, проведенными через крестцово-остистые связки.

Показанием к установке сетчатого имплантата для полной реконструкции тазового дна являлось опущение передней и задней стенок влагалища III–IV ст., полное выпадение матки и стенок влагалища, выпадение купола культи влагалища после ранее выполненной гистерэктомии.

Противопоказаниями к установке сетчатых имплантатов явились гнойно-воспалительные заболевания органов малого таза, тяжелые соматические состояния и анемия.

Согласно результатам проведенной нами работы по установке сетчатых протезов у женщин с опущением и выпадением внутренних половых органов, полипропиленовая сетка для тотальной реконструкции тазового дна была установлена в 58,5%, из них у трети пациенток – в сочетании с ампутацией шейки матки, у каждой пятой – с влагалищной экстирпацией матки.

Изолированный передний трансплантат поставлен в 27,6%, изолированный задний – в 13,9% случаев.

Показаниями для удаления матки явились множественная миома матки, полное и неполное выпадение матки в сочетании с заболеванием шейки матки.

Возраст пациенток варьировал от 42 до 81 лет (средний возраст $59,1 \pm 9,3$ лет). Основными жалобами больных были: ощущение инородного тела во влагалище – (245), неудобство при ходьбе – 216, тянущие боли внизу живота – 223, диспареуния – 212; констипация – 24; меноррагии – 45; уретральная инконтиненция – 111. Всем женщинам проведено стандартное обследование. Предоперационная подготовка не отличалась от общепринятой при пластических операциях на стенках влагалища. Операции были выполнены под спинномозговой анестезией. Длительность операции составила в среднем 82 ± 4 мин и зависела от объема оперативного вмешательства (с экстирпацией матки или без нее). Из интраоперационных осложнений зафиксировано повреждение мочевого пузыря в 2 случаях. Осложнения были диагностированы и устранены в процессе выполнения операции. Сроки пребывания в стационаре в среднем составили $9,9 \pm 0,7$ дней.

Ранний послеоперационный период у всех больных, которым была произведена установка переднего и заднего протезов, протекал гладко.

В сроки 2 месяца 4 года после операции у 4 пациенток образовались эрозии слизистой влагалища с обнажением фрагмента протеза, у 9 – возникло недержание мочи при напряжении *de novo*, рецидив ГП отмечен в 6 случаях. Эти пациентки оперированы с хорошим результатом.

Выводы:

1. У пациенток с различными формами ГП патогенетически обоснованными являются операции с использованием синтетических сетчатых протезов, восстанавливающих поддерживающе-подвешивающий аппарат органов малого таза.

2. Отдаленные результаты хирургического лечения ГП с использованием синтетических протезов по критерию частоты развития рецидивов показали хорошую эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беженарь В.Ф., Цуладзе Л.К., Цыпурдеева А.А. и др. Применение системы Prolift при пролапсе тазовых органов // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2008. – Спецвыпуск. – С. 7–8.

2. Буянова С.Н., Савельев С.В., Петрова В.Д. и др. Роль дисплазии соединительной ткани в патогенезе пролапса гениталий и недержания мочи // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2005. – № 5. – С. 15–18.

3. Краснопольский В.И., Попов А.А., Мананникова Т.Н. и др. Трехлетний опыт применения системы Prolift для коррекции генитального пролапса // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2008. – Спецвыпуск. – С. 33–36.

4. Нечипоренко Н.А., Нечипоренко А.Н., Юцевич Г.В. Хирургическое лечение женщин с генитальным пролапсом с использованием синтетических сетчатых протезов (инструкция по применению. Утв. Мин-вом здравоохранения Республики Беларусь 18.12.2009 № 072-0708). – 32 с.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ

¹Гутикова Л.В., ¹Кухарчик Ю.В., ²Колесникова Т.А., ²Русина А.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

Миома матки является самой частой опухолью женской репродуктивной системы. Частота ее по данным разных авторов, колеблется от 24 до 50% [1, 4, 5]. На актуальность проблемы указывает то, что в настоящее время по поводу миомы матки выполняется до 50-70% оперативных вмешательств в гинекологических стационарах. При наступлении беременности на фоне субмукозных узлов отмечается повышенный риск спонтанного аборта. При беременности отмечено повышенное содержание в миометрии и резкое повышение содержания в тканях миомы эпидермального фактора роста, числа рецепторов к эстрадиолу, прогестерону, что может стимулировать рост миоматозных узлов. Наиболее значительный рост узлов миомы наблюдается на ранних сроках беременности, в это время около половины имеющихся в беременной матке узлов значительно увеличивается в размере как ранний ответ на повышение концентрации эстрогенов [2-5]. Увеличение размеров узла может вызывать различные осложнения беременности, среди которых наиболее частыми являются угроза прерывания беременности, развитие нарушения кровотока, внутриутробной задержки развития плода и другие осложнения. В акушерской практике используется ряд современных ультразвуковых методов исследования, таких как доплерометрия, цветное доплерометрическое картирование артериальных сосудов матки и фетоплацентарного комплекса, что позволяет своевременно оценить как состояние миоматозных узлов, так и состояние внутриутробного плода [1, 3-5]. Но вместе с этим до настоящего времени многие вопросы течения беременности, родов и послеродового периода у беременных женщин с миомой матки являются дискуссионными в связи и с чем выбор направления исследования является весьма актуальным.

Цель – разработать оптимальную тактику ведения беременности, родов и послеродового периода у женщин с миомой матки, направленную на улучшение перинатальных исходов.

Методы исследования. Нами проведен анализ течения беременности, родов и оценка состояния новорожденных 198 женщин. Средний возраст обследованных составил $29,67 \pm 0,34$ года. Основную группу (n=98) составили женщины с миомой матки. В контрольную группу (n=92) включались относительно здоровые пациенты, состоящие на диспансерном наблюдении по беременности в женской консультации. Статистическая обработка собственных данных производилась с применением статистических пакетов Statistica 10.0, Microsoft Excel 2013.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования установлено, что осложненное течение беременности в первом триместре отмечалось у 87,5% пациенток основной группы, ранний токсикоз у 41,7% беременных, угроза прерывания беременности у 68,8%, в том числе начавшийся аборт у 8,3% женщин. В контрольной группе осложненное течение беременности отмечалось у 25% пациенток, из них ранний токсикоз – у 14,1% и угроза прерывания беременности у 19,6% женщин. Ранний токсикоз проявлялся в виде тошноты и рвоты беременных легкой формы. Лишь у 5,2% беременных женщин отмечалось среднетяжелое течение токсикоза, в связи с чем они получали терапию в условиях стационара.

Угроза прерывания беременности у пациенток с миомой матки более часто развивалась в сроки 6-8 недель – у 37,5% пациенток в основной и у 9,8% в контрольной группе; в 9-11 недель у 15,6% и 9,8% и значительно реже в 12-14 недель 7,3% и 0%. Начавшийся выкидыш в данных сроках отмечен у 9,4% пациенток основной группы.

Установлена определенная зависимость между осложненным течением беременности, количеством, размерами и расположением миоматозных узлов, а также в зависимости от расположения плаценты к миоматозным узлам.

Осложненное течение беременности в виде угрозы прерывания и начавшегося выкидыша наблюдалось более чем в 1,7 раза чаще у беременных с множественными миоматозными изменениями матки (4 узла и более), чем у женщин с одиночными и небольшим количеством миоматозных узлов. В зависимости от исходных размеров миоматозных узлов выделяли три подгруппы беременных: с узлами до 5 см в диаметре, от 5,1 до 9,9 см и более 10 см в диаметре. Следует отметить, что при небольших размерах миоматозных узлов (до 5 см) частота возникновения угрозы прерывания беременности в I триместре развивалась более чем в 2 раза реже, чем у женщин с миоматозными узлами, превышающими 5 см. Симптомы начавшегося выкидыша отмечались в 17,7% у женщин с миоматозными узлами больше 10 см, то есть в 2 раза чаще, чем при наличии узлов размерами 5,1-9,9 см – соответственно у 9,4% пациенток.

Нами изучена частота и характер осложнений беременности в зависимости от локализации миоматозных узлов. Угроза прерывания беременности встречалась реже при субсерозной локализации миоматозных узлов – у 38,5%, более часто при межмышечной локализации – у 77,1% и у большинства женщин с субмукозным и центрипетальном ростом узлов – у 78,1% пациентов. С помощью УЗИ нами было изучено изменение размеров узлов у беременных основной группы. На протяжении 1 триместра не было зафиксировано ни одного случая уменьшения миоматозных узлов в размерах. В то же время рост узлов наблюдался наиболее часто в 9-11 недель – соответственно у 16,7% и в 12-14 недель у 11,5% беременных. В 6-8 недель частота увеличения миоматозных узлов была наиболее низкой и составляла 7,3%. Более часто отмечалось умеренное увеличение миоматозных узлов, при этом активность роста миоматозных узлов в 1 триместре зависела от их исходных размеров и срока беременности: так, небольшие миоматозные узлы (5 см) и узлы средних размеров (5,1-9,9 см) наиболее увеличивались в 9-11

недель беременности, а в дальнейшем активность их роста снижалась, в тоже время у беременных с очень крупными миоматозными узлами (10 см) наиболее рост отмечался только в конце 1 триместра. Проявления начавшегося выкидыша при росте узлов отмечались более чем в 2,1 раза чаще у беременных с размерами миоматозных узлов больше 10 см (16,7%).

Нами отмечена достаточно высокая частота преждевременных родов – 12,5%, преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты – 5,2% у женщин основной группы. Установлена высокая частота оперативного родоразрешения у беременных с миомой матки. Частота кесарева сечения составила 62,5%. В структуре оперативного лечения из 62,5% – 42,7% составляет кесарево сечение, 12,5% кесарево сечение с миомэктомией и 6,3% – кесарево сечение с последующей гистерэктомией.

Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар при рождении составляла в среднем $7,254 \pm 0,157$ баллов, а через 5 минут – $7,832 \pm 0,357$ баллов. Анализируя состояние новорожденных во всех обследуемых группах, мы выявили, что в удовлетворительном состоянии родилось 70,8%, в состоянии легкой асфиксии – 14,6%, в состоянии тяжелой асфиксии 9,4% новорожденных. Средняя продолжительность пребывания в стационаре детей этой группы составила $5,726 \pm 0,532$ суток. 6 новорожденных на 5-6-е сутки жизни были переведены для дальнейшего выхаживания и лечения в специализированные отделения.

Выводы. Наблюдение с ранних сроков беременности, обследование с применением современных методов обследования, своевременная коррекция возникших нарушений способствовали снижению частоты возможных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беременность и прогестеронзависимая миома матки / В.И.Краснопольский [и др.] // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2003. – № 3(3). - с. 55-57.
2. Репродуктивный прогноз при миоме матки / С.Н.Буянова [и др.] // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2003. – № 3(4). – С.47-49.
3. De Carolis, S. Uterine myomectomy in pregnant women / S.De Carolis, G.Fatigante, S.Ferrazzani // Fetal Diagn. Ther. – 2001. – Vol. 16. – № 2. – P.116-119.
4. Donnez, J. What are the implications of myomas on fertility? A need for a debate? / J.Donnez, P.Jadoul // Human Reprod. – 2002. – Vol. 17. – № 6. – P.1424-1430.
5. Pritts, E.A. Fibroids and infertility: a systematic review of the evidence / E.A.Pritts//Obstet.Gynecol. Surv. – 2001. – Vol. 56. – № 8. – P. 483-491.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭФФЕКТИВНОСТИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ КРАСНОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА НА РАНУ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЕЕ РЕЗЕКЦИИ В СРАВНЕНИИ С СИНЕЙ ОБЛАСТЬЮ СПЕКТРА

Гуща Т.С., Волковыцкий А.А., Котович В.А.

УО«Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Вопросы хирургической гепатологии продолжают оставаться актуальными, что обусловлено значительным увеличением в последние годы заболеваемости первичным и вторичным раком печени, паразитарными заболеваниями. Несмотря на развитие современных медицинских технологий, совершенствование техники выполнения оперативных вмешательств, лечение очаговых поражений печени различной этиологии и возникающих послеоперационных осложнений остается нерешенной и сложной проблемой. Причинами неблагоприятных исходов операций являются паренхиматозное кровотечение, желчеистечение из раневой поверхности печени, наличие остаточных полостей, абсцесс брюшной полости, нагноение раны [3, 4]. Частота послеоперационных осложнений по-прежнему высока и, по литературным данным, составляет при очаговых поражениях 20-40%, при циррозе – 50-60 % [1, 2, 3, 4], летальные исходы достигают 14-75% [1, 4]. Положительные исходы клинических случаев после резекции печени отмечаются не более чем у 15-35% пациентов [1].

В последние годы частота осложнений снижается благодаря развитию новых вариантов операций, техники оперативного вмешательства, основанного на знании топографической анатомии, физиологии печени и лечения в послеоперационном периоде, поиску эффективных методов стимулирующего воздействия на регенеративные процессы в ткани печени. Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ), учитывая его высокую эффективность обеспечивать, как в тканях, так в организме в целом, регенераторный, биостимулирующий, улучшающий региональное кровообращение, обезболивающий и десенсибилизирующий эффекты [2, 3, 4], успешно применяется в хирургии для стимуляции репаративных процессов.

Цель. Провести сравнительную оценку результатов влияния НИЛИ синей области спектра на заживление резецированной поверхности печени с воздействием красной области спектра.

Методы исследования. Исследования проводились на 18 белых беспородных крысах массой 200-250 гр. В условиях операционной с соблюдением правил асептики и антисептики под внутримышечным наркозом (калпсол: 0,1мл на 100 г массы тела) выполняли срединную лапаротомию. В операционную рану выводилась левая доля печени и резецировался ее участок размером 1,3×1,0 см без ушивания культи. Гемостаз осуществлялся прижатием тупфера в течение 5 мин. В ходе эксперимента все животные были разделены на 3 группы. В контрольной группе интраоперационного облучения раневой

поверхности не проводили. В 1-ой опытной группе выполняли однократное облучение лазером синей области спектра (λ – 470 нм, мощность – 20 мВт, t-10 мин.), во 2-ой – красной области спектра (λ – 670 нм, мощность – 25 мВт, t-5 мин). Животных выводили из эксперимента на 7-е и 21-е сутки. Материал (участки печени из зоны резекции) подвергали гистологическому исследованию с использованием световой микроскопии и окраски препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону.

Результаты и их обсуждение. В контрольных группах послеоперационной летальности не наблюдалось. На 7 сутки после операции выпота в брюшной полости не было. Область резекции была прикрыта сальником и отмечалось наложение нитей фибрина. Признаков внутрибрюшного кровотечения не выявлено. Ткань печени в зоне резекции умеренно отечна, полнокровна, по цвету не отличалась от нормы. Микроскопически в зоне резекции отмечается разрастание неспецифической грануляционной ткани, состоящей из обилия сосудов и выраженного полиморфноклеточного инфильтрата, представленного нейтрофилами, лимфоцитами, макрофагами и многочисленными гигантскими многоядерными клетками типа Пирогова-Лангханса и инородными телами.

К 21 суткам на аутопсии выпот отсутствовал. Спаечный процесс прогрессировал: в зоне резекции у всех животных сформировался конгломерат из петель тонкой кишки и сальника, плотно фиксированных между собой. Культия печени умеренно отечна. При морфологическом исследовании сальник был подпаян к поверхности печени, в нем отмечалась очаговая периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация. Между сальником и тканью печени располагалась узкая прослойка фиброзной ткани с наличием большого количества сосудов (созревание фиброзной ткани замедлено).

В опытных группах послеоперационной летальности не было. Вскрытие животных 1-ой опытной группы через 7 суток после операции показало отсутствие выпота и видимых макроскопических изменений со стороны брюшины. Признаков состоявшегося внутрибрюшного кровотечения не было. Спаечный процесс, по сравнению с контрольной группой, выражен значительно слабее. В зоне резекции ткань печени обычного цвета с незначительным отеком. На гистологических препаратах характер морфологических изменений идентичен контрольной группе, однако толщина грануляционной ткани приблизительно в 1,5–1,7 раза меньше, что характеризует менее выраженную воспалительную инфильтрацию.

На 21-е сутки на аутопсии брюшина розового цвета, гладкая, блестящая. Выпот, признаков кровотечения не обнаруживали. В некоторых участках отмечали припаивание сальника к зоне резекции печени, которая имела обычный вид и цвет. При морфологическом исследовании сальник подпаян к ткани печени. Между ним и резецированной поверхностью печени на большем протяжении имеется узкая полоска фиброзной ткани без инфильтрации. В некоторых местах отмечаются единичные макрофаги, расположенные периваскулярно.

Через 7 суток после резекции во 2-ой опытной группе выпота в брюшной

полости не было. У двух крыс спайки отсутствовали, у одной – в области зоны резекции единичные фибриновые плёнки. Признаков состоявшегося внутрибрюшного кровотечения не отмечалось. Ткань печени обычного цвета, отек отсутствовал. Гистологически капсула в области резекции утолщена за счёт фибрина и умеренно выраженной воспалительной инфильтрации, представленной преимущественно агранулоцитами с небольшим количеством нейтрофилов. К 21 суткам на аутопсии брюшина без видимых макроскопических изменений. Выпота, признаков состоявшегося кровотечения не было. Спаечный процесс отсутствует. Отека в области резекции не наблюдалось. По цвету печень не отличалась от нормы. На гистологических препаратах наблюдалось разрастание соединительной ткани и слабовыраженной воспалительной инфильтрации.

Выводы. Результаты эксперимента показали, что применение НИЛИ красной области спектра (λ – 670 нм, мощность – 25 мВт, t-5 мин.) более эффективно уменьшает степень выраженности воспаления в ранние послеоперационные сроки в резецированной поверхности печени после ее резекции, а также ускоряет процесс регенерации за счет образования соединительнотканной капсулы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, Б. И. Дискуссия о методах резекции печени / Б. И. Альперович, В. А. Журавлев // *Анналы хирургической гепатологии.* – 2005. – Т. 10. – № 1. – С. 18-26.

2. Ильхамов, Ф.А. Низкоэнергетическое лазерное излучение в хирургии печени и желчевыводящих путей / Ф.А. Ильхамов // *Сов. медицина.* – 1990. – № 3. – С. 34-37.

3. Бондаревский, И.Я. Профилактика осложнений аппаратно-пластической резекции печени с использованием высокоинтенсивного лазерного излучения / И.Я. Бондаревский, В.Н. Бордуновский // *Лазерная медицина.* – 2011. – № 4. – С. 33-35.

4. Кудло, В.В. Морфологические особенности раневой поверхности печени после ее закрытия различными материалами в эксперименте / В.В. Кудло, Н.И. Прокопчик, И.Г. Жук // *Проблемы здоровья и экологии.* – 2016. – Т. 50, № 4. – С. 67-73.

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ЭНДОТЕЛИНА-1 И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УРОВЕНЬ ЭНДОТЕЛИНА-1 У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Шулика В.Р., Никонова Л.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет (СД) 2 типа в настоящее время являются глобальной медико-социальной

проблемой, несмотря на успехи как фундаментальной, так и практической медицины [3]. Сочетание ИБС и СД 2 типа характеризуется многососудистым диффузным атеросклеротическим поражением коронарного русла с вовлечением дистальных отделов, сложной морфологией стенозов, слабой выраженностью коллатерального кровотока, малым диаметром артерий (менее 3 мм), частым поражением ствола левой коронарной артерии, а кроме того высокой частотой рестенозирования в результате избыточного неоинтимального ответа и нарушений эндотелиальной функции при СД 2 типа [1]. Основным звеном патогенеза эндотелиальной дисфункции является нарушение синтеза эндотелиальных факторов в ответ на повреждение эндотелиоцитов. Одними из важнейших эндотелиальных факторов являются оксид азота и эндотелин-1 (ЭТ-1), дисбаланс которых приводит к дисфункции эндотелия [2,6,7]. Интенсивность образования и поступления ЭТ-1 в кровь отчасти зависит от варианта гена, определяющего выработку данного фактора [5]. Ген ЭТ-1, кодирующий ЭТ-1, находится на хромосоме 6p24-23. Предполагают, что однонуклеотидный полиморфизм этого гена, приводящий к замене аминокислот лизина (Lys) на аспарагин (Asn) в положении 198 полипептидной цепи, обуславливает белковую структуру и активность фермента [4].

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости генотипов и аллелей полиморфизма Lys198Asn гена эндотелина-1, определить уровень эндотелина-1 у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца в сочетании с сахарным диабетом 2 типа, а также у практически здоровых лиц Гродненской области.

Методы исследования. Обследовано 108 пациентов. 1 группа – 78 пациентов с наличием хронической ИБС в сочетании с СД 2 типа. Средний возраст пациентов 1 группы – 59 (56;61) лет. 2 группа – 30 относительно здоровых пациентов без ИБС и СД 2 типа. Средний возраст пациентов – 54 (52;56) года. Критерии исключения: наличие СД 1 типа, почечной и печеночной недостаточности, заболеваний щитовидной железы с нарушением функции, острого коронарного синдрома.

Определение полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 осуществляли с помощью метода полимеразной цепной реакции с детекцией результатов в режиме реального времени с применением набора реагентов производства «Литех», РФ. Выделение геномной ДНК человека проводилось набором реагентов «ДНК-экспресс-кровь». Амплификацию ДНК проводили на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия).

Определение уровня ЭТ-1 в сыворотке крови выполняли методом иммуноферментного анализа с использованием наборов «Human EDN1» (Fine Test, China) на анализаторе Sunrise TECAN.

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В общей выборке пациентов частоты генотипов полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 были следующими:

гомозиготный генотип LysLys был выявлен у 60 (55,6%) пациентов, гетерозигота LysAsn – у 37 (34,2%), гомозигота AsnAsn – у 11 (10,2%) пациентов. Распределение соответствовало равновесию Харди-Вайнберга ($p=0,154$). Частота аллеля Lys составила 72,7%, аллеля Asn – 27,3%.

По результатам генотипирования пациентов 1 группы по полиморфизму Lys198Asn гена ЭТ-1 получены следующие результаты: гомозиготный генотип LysLys выявлен у 41 (52,6%) пациента, генотип AsnAsn – у 11 (14,1%), гетерозиготный генотип LysAsn – у 26 (33,3%). Частота встречаемости аллели Lys выявлена в 69,2%, аллели Asn – в 30,8%.

Гомозиготный генотип LysLys полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 выявлен у 19 (63,3%) пациентов 2 группы, гетерозиготный генотип LysAsn – у 11 (36,7%) пациентов. Гомозиготный генотип AsnAsn у пациентов 2 группы не выявлен. Аллель Lys встречалась в 81,7%, аллель Asn – в 18,3%.

Медиана ЭТ-1 у пациентов 1 группы составила 22,75 (8,15; 39,32) пг/мл, у пациентов 2 группы – 8,59 (5,2; 11,14) пг/мл ($p<0,05$). Уровень ЭТ-1 у пациентов 1 группы при наличии гомозиготного генотипа LysLys полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 составил 13,48 (6,37; 27,75) пг/мл, что было достоверно выше, чем у пациентов 2 группы с наличием генотипа LysLys (ЭТ-1 – 8,31 пг/мл). При определении уровня ЭТ-1 у пациентов 1 группы с наличием генотипа LysAsn медиана маркера дисфункции эндотелия составила 18,22 (10,9; 38,9) пг/мл, а у пациентов 2 группы с генотипом LysAsn полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 – 10,52 (5,89; 16,39) пг/мл ($p<0,05$). Медиана ЭТ-1 у пациентов 1 группы с наличием генотипа AsnAsn составила 60,58 (54,67; 73,76) пг/мл.

Выводы. Таким образом, в результате исследования установлено распределение частот генотипов и аллелей полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 у пациентов с наличием хронической ИБС в сочетании с СД 2 типа, а также у практически здоровых лиц Гродненской области. При выполнении сравнительного анализа частот генотипов и аллелей полиморфизма Lys198Asn гена ЭТ-1 выявлены достоверные различия между группами пациентов по гомозиготному генотипу AsnAsn. Получены достоверные различия по содержанию ЭТ-1 у пациентов с наличием хронической ИБС в сочетании с СД 2 типа, а также у практически здоровых пациентов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ (договор № М17-177 от 18 апреля 2017 года)

ЛИТЕРАТУРА

1. Калугина, О.Ю. Влияние сопутствующего сахарного диабета 2 типа на отдаленные результаты коронарного стентирования / О. Ю. Калугина // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – № 4. – С.4-10.
2. Котюжинская, С.Г. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе сосудистых катастроф при сердечно-сосудистых заболеваниях / С. Г. Котюжинская, Д. А. Уманский // Запорожский медицинский журнал. – 2017. – Т. 19, № 4 (103). – С. 525-530.
3. Мухина, Н.П. Генетические полиморфизмы метилентетрагидрофолатредуктазы и их влияние на уровень гомоцистеина плазмы крови и на

отдаленные результаты течения острого инфаркта миокарда / Н. П. Мухина, Н. А. Воробьева, И. В. Белякова // Экология человека. – 2012. – № 10. – С. 54-60.

4. Полиморфизм генов эндотелиальной NO-синтазы, эндотелина-1 и параоксоназы -1 как фактор риска кардиального синдрома X у женщин / В. С. Феоктистова [и др.] // Проблемы женского здоровья. – 2012. – Т. 7, № 3. – С. 24-29.

5. Ягода, А.В. Полиморфизм гена эндотелина-1 у больных ишемической болезнью сердца / А. В. Ягода, О. И. Боева, Е. В. Щеглова // Новые технологии, методы диагностики, лечения и профилактики. – 2007. – № 1 (8). – С. 78-81.

6. Atherosclerosis: new achievements and failures / A. Gozhenko, L. Kovalevskaya, S. Kotiuzhynskaya [et al.] // J. of Health Sciences. – 2014. – Vol. 4, № 4. – P. 101-114.

7. Habib, S. Biochemistry of nitric oxide / S. Habib, A. Ali // Ind. J. Clin. Biochem. – 2011. – Vol. 26. – P. 3-17.

УРОВЕНЬ ЭНДОТЕЛИНА-1 У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Шулика В.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По современным представлениям эндотелий – это активная метаболическая система, которая поддерживает сосудистый гомеостаз путем осуществления целого ряда важнейших функций. Это – модулирование тонуса сосудов, регуляция транспорта растворенных веществ в клетки сосудистой стенки и рост этих клеток, формирование внеклеточного матрикса и защита сосудов от возможного неблагоприятного действия, регуляция поддержания агрегатного состояния крови, хемотаксических воспалительных и репаративных процессов в ответ на локальное повреждение [1, 2, 4]. Эндотелиальная дисфункция как универсальный дефект сосудистой стенки является важным начальным звеном сердечно-сосудистого континуума, по существу определяющего непрерывное развитие патологии – от факторов риска до развития патологического состояния [3].

Эндотелин-1 (ЭТ-1) – пептид, секретируемый эндотелиальными клетками, обладает мощным вазоконстрикторным эффектом. Помимо митогенного и гипертрофического действия, ЭТ-1 способен активировать перестройку внеклеточного матрикса и стимулировать выработку фибробластами коллагена [5].

Целью исследования явилось определение уровня эндотелина-1 у пациентов с наличием хронической ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании и без сочетания с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Методы исследования. В исследование было включено 165 пациентов. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа (n=78) состояла из пациентов, страдающих хронической ИБС и СД 2 типа. Средний возраст пациентов

1 группы составил 59 (53; 64) лет. В группу 2 (n=87) вошли пациенты с наличием хронической ИБС без СД 2 типа. Средний возраст пациентов 2 группы – 59 (53; 64) лет. Набор пациентов был осуществлен на базе кардиологического отделения УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр».

Критериями исключения из исследования явились: возраст пациентов до 40 лет и старше 75 лет, СД 1 типа, наличие печёночной и почечной недостаточности, заболеваний щитовидной железы с нарушением функции, а также наличие тяжёлых сопутствующих соматических и инфекционных заболеваний в стадии декомпенсации патологического процесса, наличие кардиомиопатии, острого коронарного синдрома.

Определение уровня ЭТ-1 в сыворотке крови выполняли методом иммуноферментного анализа с использованием наборов «Human EDN1» (Fine Test, China) на анализаторе Sunrise TECAN.

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы, 25% и 75% квартилей. Для оценки различий количественных признаков между двумя независимыми группами использовали критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Стаж ИБС у пациентов 1 группы составил 11 (6; 15) лет, у пациентов 2 группы – 10 (7; 12) лет ($p > 0,05$). Стаж СД 2 типа у пациентов 1 группы составил 10 (6; 15) лет. При определении уровня ЭТ-1 у исследуемых пациентов были получены достоверные различия по содержанию маркера дисфункции эндотелия. У пациентов 1 группы медиана ЭТ-1 составила 22,75 (8,15; 39,32) пг/мл, у пациентов 2 группы уровень ЭТ-1 был равен 11,89 (7,6; 26,33) пг/мл ($p < 0,05$).

У пациентов 1 группы в анамнезе инфаркт миокарда (ИМ) и выполненная реваскуляризация (стентирование коронарных артерий, аортокоронарное, маммарокоронарное шунтирование) наблюдались у 49 пациентов, в группе 2 количество пациентов составило 51 ($p > 0,05$). В 1 группе реваскуляризация (стентирование коронарных артерий, аортокоронарное, маммарокоронарное шунтирование), без указания на перенесенный инфаркт миокарда, была выполнена у 20 пациентов, в группе 2 – у 17 пациентов ($p > 0,05$).

Уровень ЭТ-1 с наличием ИМ и реваскуляризации у пациентов 1 и 2 группы представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика уровня ЭТ-1 в группах пациентов с ИМ и реваскуляризацией

Параметр	1 группа (n=49)	2 группа (n=51)	p
ЭТ-1, пг/мл	26,91 (9,49;54,67)	14,04 (8,35;28,12)	<0,05

В таблице 2 представлен уровень ЭТ-1 у пациентов с выполненной реваскуляризацией.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика уровня ЭТ-1 в группах пациентов с выполненной реваскуляризацией

Параметр	1 группа (n=20)	2 группа (n=17)	p
ЭТ-1, пг/мл	16,39 (8,26;31,01)	10,09 (7,51;19,37)	>0,05

Выводы. В результате проведенного исследования были выявлены достоверные различия по уровню ЭТ-1 у пациентов с наличием хронической ИБС в сочетании с СД 2 типа и пациентами с наличием ИБС без СД 2 типа. Также установлены достоверные различия по содержанию ЭТ-1 у пациентов с перенесенным ИМ и выполненной реваскуляризацией миокарда в сочетании и без сочетания с СД 2 типа. Не получено достоверных различий по содержанию ЭТ-1 у пациентов с выполненной реваскуляризацией.

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ (договор № М17-177 от 18 апреля 2017 года).

ЛИТЕРАТУРА

1. Булаева, Н.И. Эндотелиальная дисфункция и оксидативный стресс: роль в развитии кардиоваскулярной патологии / Н. И. Булаева, Е. З. Голухова // Креативная кардиология. – 2013. – № 1. – С. 14-22.

2. Максименко, А.В. Функции и состояние эндотелиального гликокаликса в норме и патологии / А. В. Максименко, А. Д. Турашев // Атеросклероз и дислипидемии. – 2011. – № 2. – С. 4-17.

3. Endothelial-vasoprotective effects of high-density lipoprotein are impaired in patients with type 2 diabetes mellitus but are improved after extended-release niacin therapy / S. A. Sorrentino, C. Besler, L. Rohrer [et al.] // Circulation. – 2010. – Vol. 121, № 1. – P. 110-122.

4. Segmental coronary endothelial dysfunction in patients with minimal atherosclerosis is associated with necrotic core plaques / S. Lavi, J. H. Bae, C. S. Rihal [et al.] // Heart. – 2009. – Vol. 95. – P. 1525-1530.

5. Vascular fibrosis in aging and hypertension: molecular mechanisms and clinical implications / A. Harvey, R. A. Lopes, F. Rios [et al.] // Can J. Cardiol. – 2016. – № 32. – P. 659-668.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТИЛЬНЫХ ДИАПАЗОНОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА

Дагаева А.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Детский организм, в отличие от организма взрослого, в большей степени реагирует на изменения, как внешней среды, так и социальных условий. Тем не менее, появляющиеся публикации по данной теме,

не могут достоверно характеризовать детей белорусской популяции в целом и гродненского региона в частности, в связи с наличием ряда особенностей исторической, социальной, экологической ситуации данного региона.

Несмотря на повсеместное внедрение стандартов, в том числе и стандартизацию исследований физического развития, до настоящего времени вопрос о преимуществах различных методик остается дискуссионным и поиск оптимальной методики оценки антропометрических показателей продолжается.

Центильный метод оценки на современном этапе является самым широко используемым, так как при использовании центильных таблиц или графиков исключаются дополнительные расчеты, что делает его наиболее простым и удобным в применении.

В 2006 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала результаты обследования сводной выборки детей всего мира. Использовать разработанные ими таблицы для белорусской популяции на современном этапе не представляется возможным, поскольку стандарты ВОЗ были получены при оценке детей раннего возраста, находящихся исключительно на грудном вскармливании. В то время, как по полученным данным в результате проведенного нами исследования, дети в Гродненском регионе вскармливаются исключительно грудью только в 80% случаев на первом месяце жизни, к 3 месяцу жизни детей на грудном вскармливании становится меньше 50%, к полугоду 35% и всего 25% к годовалому возрасту.

Цель. Обоснование целесообразности использования региональных центильных диапазонов для определения физического развития детей дошкольного возраста гродненского региона.

Методы исследования. Материалы для нее были получены в поликлиниках г.Гродно и Гродненской области, в дни здорового ребенка, во время профилактических осмотров. Всего было обследовано 2000 детей, проживающих в 3 населенных пунктах Гродненской области.

У обследованных по общепринятым методикам детей определялись длина тела, масса тела, обхват грудной клетки, окружность головы.

Вычисляли: индекс Кетле-2 или иначе индекс массы тела (ИМТ) – отношение массы тела (в килограммах) к квадрату длины тела (в метрах), средние прибавки массы и длины тела.

Кроме измерения роста-весовых показателей и окружностей тела ребенка, программа исследования включала: клинический осмотр, сбор анамнеза, в том числе акушерского, оценку особенностей течения перинатального периода, изучение наследственности и характера вскармливания.

Результаты заносились в специально разработанную карту обследования, а далее в базу данных на основе пакета программ «Microsoft Excel 2010». Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 (SN AXAR207F394425FA-Q).

При расчете референтных величин, за временную единицу принимались декретированные сроки для проведения плановых профилактических медицинских осмотров, которые на первом году жизни ребенка равны одному

месяцу, на втором – трем месяцам, на третьем – полугоду.

Для характеристики признаков использовалась стандартная методика, основанная на обработке данных при помощи описательной статистики.

Для выявления достоверных различий между группами и влияния различных факторов на вычисляемые референтные величины, использовались параметрические и непараметрические критерии.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного анализа было установлено, что характер питания не оказывает статистически значимого влияния на массу и длину тела мальчиков в возрасте от рождения до года, а девочки, на искусственном вскармливании имеют достоверно большую ($p=0,01$), по сравнению с девочками на естественном вскармливании массу тела.

Таким образом, для сравнения с нормативами ВОЗ, были использованы антропометрические показатели девочек находившихся на грудном вскармливании до года.

В результате анализа, установлено, что медианы массы тела девочек Гродненского региона в возрастном интервале от 8-и месяцев до года, выходят за границы 75 центилей нормативов ВОЗ, а значения 25 центилей, полученные в нашем исследовании, больше либо равны медианам, приведенным в таблице ВОЗ.

Аналогичные различия нормативов выявлены и для длины тела. Медиана этого показателя у новорожденных девочек из таблицы ВОЗ очень близка к значению 25-й центили рассчитанной нами нормативной таблицы. На протяжении всего первого года жизни значения 25 центилей и медиан длины тела девочек гродненского региона практически совпадают со значениями медиан и 75 центилей соответственно нормативов ВОЗ.

Установлено также наличие высокой статистической значимости различий при сравнении приведенных в таблицах ВОЗ средних значений и средних квадратических отклонений длины тела девочек первого года жизни с аналогичными параметрами, полученными в нашем исследовании (во всех случаях сравнений $p<0,00001$).

Статистические характеристики массы и длины тела мальчиков Гродненского региона определялись без учета характера вскармливания. В возрастном интервале от рождения до года показатели массы тела мальчиков, соответствующие медианам и 75 центилям, указанным в таблицах ВОЗ, идентичны значениям 25 центилей и медиан соответственно, рассчитанных для детей Гродненского региона.

Аналогичным образом смещены центильные характеристики длины тела мальчиков первого года жизни, причем средние значения этого у детей Гродненского региона достоверно выше, средних из нормативных таблиц ВОЗ (во всех случаях сравнений $p<0,0001$).

Аналогичная закономерность в указанные временные периоды прослеживается и для индекса массы тела, так же с высокой степенью достоверности.

Выводы:

1. Полученные результаты свидетельствуют о том, что характеристики массы и длины тела детей гродненского региона первого года жизни, достоверно различаются с нормативами, предлагаемыми ВОЗ, и требуют к использованию в практическом здравоохранении внедрения региональных нормативов.

2. Разработанные таблицы на основании обследования детей Гродненского региона периода новорожденности, грудного возраста, раннего детства и дошкольного периода позволят повысить эффективность оценки физического развития ребенка и скрининг-диагностики нарушений нутритивного статуса.

3. Ранняя диагностика нарушений физического развития с последующей коррекцией является важным условием улучшения качества жизни и возможна при условии наличия адекватных региональных своевременно обновляемых стандартов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Година, Е. З. Секулярный тренд: итоги и перспективы / Е. З. Година // Физиология человека. – 2009. - № 6. - С. 128 - 135.

2. Ляликов, С. А. Физическое развитие детей Беларуси / С. А. Ляликов, С. Д. Орехов // Гродно: ГрГМУ, 2000. – 210 с.

3. Enrolment and baseline characteristics in the WHO Multicentre Growth Reference Study / H. Lagercrantz [et al] // Acta Paediatrica. – 2006. – Vol. 95. – 450 p.

4. The WHO Multicentre Growth Reference Study: planning, study design, and methodology / M. De Onis [et al] // Food Nutr. Bull. – 2004. – Vol. 25. – №1. – P. 15 – 26.

ПРЕДИКТОРЫ РЕКУРЕНТНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Дагаева А.А., Скерсь А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что большинство детей переносит в течение года от 3 до 5 эпизодов острых респираторных инфекций. При этом установлено, что в каждой возрастной группе имеются дети с более высоким, чем у сверстников, уровнем заболеваемости ОРВИ, на их долю приходится до 68,0-75,0% всех описываемых случаев. Зарубежные авторы в этих случаях говорят о детях с рекуррентными респираторными инфекциями. В отечественной медицине детей подверженных частым респираторным заболеваниям из-за транзиторных, корригируемых отклонений в защитных системах организма принято называть «часто длительно болеющими» (ЧДБ). Термин ЧДБ не является нозологической

формой и диагнозом. ЧДБ – группа детей, требующая диспансерного наблюдения и особого комплекса реабилитационных мероприятий. По литературным данным, удельный вес ЧДБ среди всех детей может составлять от 15% до 50%. Ребенка правомочно отнести к ЧДБ только в тех случаях, когда повышенная подверженность респираторным инфекциям не связана со стойкими врожденными (наследственными) или приобретенными патологическими состояниями. Отечественные педиатры относят детей в группу ЧДБ на основании критериев, предложенных А.А. Барановым и В.Ю. Альбицким.

Наиболее высокий удельный вес ЧДБ среди детей дошкольного возраста. Высокая заболеваемость в этот период быть связана с началом посещения детских дошкольных учреждений. С возрастом число детей с рекуррентными респираторными инфекциями существенно уменьшается. Так среди школьников удельный вес ЧДБ в целом, как правило, не превышает 10%, снижаясь до 3-5% у учеников старших классов. Известно, что в большинстве случаев, частые ОРИ у детей обусловлены комплексом различных причин экзогенного и эндогенного характера. Инфекционная патология такого рода может быть причиной нарушения физического и даже нервно-психического развития, вследствие социальной дезадаптации ребенка на фоне заболеваемости, способствовать формированию педагогических проблем, оказывать влияние на психологический климат в семье, ухудшать качество жизни ребенка и его семьи. Практически ежемесячно ОРИ болеют около 20% ЧДБ.

Цель. Выявление и интерпретация предикторных факторов для рекуррентных респираторных инфекций на основании анализа характеризующих и определяющих критериев здоровья и показателей общего анализа крови у детей из группы ЧДБ дошкольного и младшего школьного возраста.

Методы исследования: в ходе исследования были проанализированы истории развития ребенка (форма №112/у) детей пятилетнего возраста, состоящих на диспансерном учете в ДП №1, как ЧДБ. В исследуемую группу вошло 66 детей 6 – 12 лет, из них - 30 девочек и 36 мальчиков, посещавших ДДУ. Возраст взятия на учет варьировал от 2 до 10 лет (в 2 года взято на учет – 28,8%, в 3 года 30,3%, в 4 года 22,7%, в 5 лет 12,1%, старше 6 лет 6,1%).

Результаты и их обсуждение. На естественном вскармливании до 1 года находилось 18,2% детей, больше года 16,6% детей, на искусственном вскармливании с рождения находилось 1,5% детей, 7,6% детей переведены на искусственное вскармливание в течение первого месяца жизни. Из наиболее значимой патологии у исследуемых встречались: пневмонии, у 13,6%, хронические аллергические заболевания (атопический дерматит) у 12,1%, анемия у 27,3%, инфекции мочевыводящих путей у 7,6.

У 51% обследуемых детей в пятилетнем возрасте уровень лимфоцитов превысил 75 центиль, а у 33% из них показатели превышали 90 центиль. Уровень нейтрофилов у 56% обследованных находился ниже 25 центили. Статистически значимо лимфоциты преобладали у детей, матери которых перенесли острое респираторное инфекционное заболевание в 3 триместре

беременности ($p=0,04$), а в группах детей имеющих в анамнезе очень низкую резистентность на первом году жизни (количество острых заболеваний в год >8), хроническую аллергическую патологию и перенесенный стоматит лимфоциты были ниже, чем у детей с неотягощенным по данным заболеваниям анамнезом ($p=0,03$; $p=0,003$; $p=0,02$). Абсолютное количество лимфоцитов достоверно преобладало у детей при неблагоприятном социальном анамнезе ($p=0,04$). Соответственно количество нейтрофилов преобладало у детей с отитом в анамнезе ($p=0,02$) и было статистически значимо ниже у детей, матери которых перенесли острое респираторное инфекционное заболевание в 3 триместре беременности ($p=0,02$). Интересно, что уровень лейкоцитов, сегментоядерных нейтрофилов и абсолютных чисел сегментоядерных нейтрофилов в ОАК, забранном на фоне полного здоровья в пятилетнем возрасте, у детей с отягощенным по бронхолегочной патологии антенатальным анамнезом был статистически значимо ниже средних для данной группы ($p=0,09$; $p=0,02$; $p=0,005$) и следовательно отмечалось более высокое для данного возраста содержание лимфоцитов. А так как для развития пролиферации и дифференцировки лимфоциты должны были получить гуморальные сигналы, источником которых являются цитокины, как продукты активированных клеток иммунной системы, можно предположить, что баланс этих механизмов был нарушен еще внутриутробно. Так же выявилась взаимосвязь уровня лейкоцитов с количеством детей в семье: повышение числа лейкоцитов в ОАК, если у обследуемого 2 и более братьев и сестер или сибсов нет совсем, а соответственно в семьях с одним старшим ребенком снижение числа лейкоцитов ($p=0,01$). Выявлена связь уровня моноцитов с возрастом матери на момент родов: чем мать старше, тем меньше количество моноцитов в 5 лет ($p=0,05$). Так же уровень моноцитов был выше у детей перенесших стоматит на первом году жизни ($p=0,008$). Кроме того у детей со стоматитом в анамнезе наблюдался более высокий уровень гемоглобина ($p=0,03$), на этот показатель влиял и социальный анамнез – гемоглобин был выше при благоприятном социальном анамнезе ($p=0,008$). При обработке полученных данных были использованы «Центильные характеристики антропометрических и лабораторных показателей у детей в современный период» (Ляликов С.А., Сукало А.В., Кузнецов О.Е., Гродно, 2008). Статистический анализ проводился с использованием стандартного пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Выводы.

1. У детей из группы ЧДБ уровень лимфоцитов в 5 лет превышает 75 центиль, а, следовательно, отсутствует лимфоцитарно-нейтрофильный перекрест, характерный для данного возраста.
2. Уровень лимфоцитов в пять лет с высокой степенью достоверности преобладает у детей, матери которых перенесли ОРИ в III триместре беременности и при неблагоприятном социальном анамнезе.
3. Уровень лейкоцитов в ОАК у пятилетнего ребенка статистически значимо зависит от количества сибсов обследуемого.
4. Количество моноцитов у ребенка 5 летнего возраста достоверно зависит от возраста матери на момент родов.

4. Социальное благополучие и физическое здоровье женщины во время беременности имеет приоритетное значение в формировании предрасположенности организма ребенка к частым ОРИ.

5. Учитывая устойчиво сохраняющуюся в последнее десятилетие тенденцию к росту респираторной патологии во всех возрастных группах детей, требуется интеграция мер первичной и вторичной профилактики во все звенья социума ребенка и его семьи, начиная с пренатального периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жерносек, В.Ф. Реабилитация часто болеющих детей / В.Ф. Жерносек, Т.П. Дюбкова // учеб.-мет. пособие – 1-е изд. / Мн.: БелМАПО, 2009. – С. 4-12.

2. Оценка риска возникновения у новорожденных и младенцев нарушений нервно-психического развития / А.А.Баранов [и др.]. - Москва: «ПедиатрЪ», 2016. – 36 с.

3. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 month of age: clinical practice guidelines by pediatric Infectious diseases society and the Infectious diseases society of America// Clin. infect. Dis. – Vol.-53, N 7. – P. e25 – e76.

ОЦЕНКА ИСХОДНОГО УРОВНЯ IFN- γ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ФОРМАМИ МЛУ-ТБ И СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ

Демидик С.Н., Вольф С.Б

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Протективный противотуберкулезный иммунный ответ в значительной мере зависит от активности Т-лимфоцитов и продукции интерферона-гамма с последующей активацией макрофагов и натуральных киллеров [2, 4, 5].

Развитие распространенного туберкулеза легких у пациентов с синдромом зависимости от алкоголя (СЗА) сопровождается явлениями дисфункции со стороны иммунной системы [1, 3].

Цель. Оценить влияние распространенного туберкулезного процесса в легких и синдрома зависимости от алкоголя на уровень эндогенного IFN- γ .

Методы исследования. Объектом работы явилось обследование 41 пациента с распространенными формами МЛУ-ТБ, которые методом блочной рандомизации были разделены на основную группу (ОГ) и группу сравнения (ГС). Группу контроля составили 33 практически здоровых лица для фиксации внутрилабораторного уровня IFN- γ . В ОГ вошли 20 пациентов, с распространенными формами МЛУ-ТБ и СЗА. ГС составили 21 пациент с распространенным МЛУ-ТБ без значимых факторов риска. Пациенты ОГ и ГС значимо не различались по возрастно-половому составу, характеристике туберкулезного процесса в легких, спектре лекарственной устойчивости

микобактерий. Пациентам исследуемых групп проводились общие и специальные методы обследования. Определение уровня в сыворотке крови проводилась методом ИФА на аппарате Тесап (иммуноферментный анализатор). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы STATISTICA (версия 10.0).

Результаты и их обсуждение. При проведении сравнительной оценки исходного содержания IFN- γ в сыворотке крови установлено, что у пациентов с распространенными формами туберкулеза легких его уровень был значимо ниже на 24,7% и 26,4%, соответственно, в ОГ и в ГС, чем у здоровых группы контроля ($p_{1,2}=0,02$) (таблица 1).

Таблица 1. – Исходный показатель уровня IFN- γ в сыворотке крови у пациентов с распространенными формами МЛУ-ТБ

Наименование показателя	Контрольная группа, n=33	Группы пациентов		P
		ОГ, n=20	ГС, n=21	
Сывороточный показатель IFN- γ , пг/мл	194,1 (77,7-596,4)	146,1 (182,0-246,7)	142,9 (146,4-212,1)	$p_{1,2}=0,02$ $p_3=0,4$

Примечание – сравнение групп: p_1 , p_2 – контрольной группы и групп пациентов с распространенными формами туберкулеза (основной и группой сравнения, соответственно), p_3 – сравнение групп пациентов с туберкулезом легких; Mann-Whitney U-test

Исходный уровень IFN- γ у пациентов ОГ и ГС значимо не различался и составил 146,1 (182,0-246,7) и 142,9 (146,4-212,1), соответственно, ($p=0,4$).

Выводы. У пациентов с распространенными формами МЛУ-ТБ установлен исходно низкий уровень эндогенного IFN- γ (в сравнении с группой контроля). Полученные предварительные результаты исследования показали, что наличие синдрома зависимости от алкоголя у данной категории пациентов значимо не влияет на уровень изучаемого цитокина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольф, С. Б. Сравнительная характеристика течения туберкулеза и эффективности его терапии у пациентов, страдающих синдромом зависимости от алкоголя, проходивших лечение в разные периоды (1992-2002 гг. и 2003-2013 гг.) / С. Б. Вольф // Журн. ГрГМУ. – 2016. – № 2. – С. 79–82.

2. Демидик, С. Н. Индивидуализированная иммунокоррекция индуктором интерферона в комплексном лечении распространенного туберкулеза легких (клинико-экспериментальное исследование) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.16 / С. Н. Демидик ; Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2015. – 27 с.

3. Значение некоторых отягощающих факторов в развитии туберкулезного процесса и эффективности терапии при МЛУ-ТБ : (сборника научных трудов первого съезда фтизиатров и пульмонологов Республики Беларусь «Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии», Минск, 17-18 мая 2018 г.) / И. С. Гельберг [и др.] // Рецепт. – 2018. – Приложение. – С. 230–233.

4. Ильинская, И. Ф. Актуальные вопросы рациональной

интерферонотерапии при туберкулезе / И. Ф. Ильинская // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2012. – № 3. – С. 18-22.

5. Салина, Т. Ю. Продукция интерферона γ мононуклеарными клетками крови больных при разных типах течения туберкулезного процесса / Т. Ю. Салина, Т. И. Морозова // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. – № 10. – С. 19–21.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ МЛУ-ТБ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ

Демидик С.Н., Гельберг И.С., Алексю Е.Н., Вольф С.Б., Шейфер Ю.А., Арцукевич Я.З., Масилевич А.М., Циунчик А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В Республике Беларусь отмечается высокий процент случаев туберкулеза, вызванного микобактериями с множественной лекарственной устойчивостью к противотуберкулезным лекарственным средствам (МЛУ-ТБ), что неблагоприятно влияет на показатель успешного лечения данной категории пациентов [4].

Синдром зависимости от алкоголя (СЗА) отягощает течение туберкулеза, снижает показатели эффективности лечения, ухудшает прогноз [1, 2, 2].

Цель. Провести когортный анализ и оценить результаты терапии МЛУ-ТБ у пациентов с синдромом зависимости от алкоголя.

Методы исследования. Объектом клинического исследования стала группа пациентов с МЛУ-ТБ (41 человек), которые методом блочной рандомизации были разделены на основную группу (ОГ) и группу сравнения (ГС). ОГ составили 20 пациентов с МЛУ-ТБ и синдромом зависимости от алкоголя. ГС – 21 пациент с МЛУ-ТБ без значимых факторов риска, влияющих на клиническую картину, течение, эффективность лечения и исход туберкулеза легких. Пациенты ОГ и ГС не имели значимых различий по возрасту, половому составу, характеристике туберкулезного процесса в легких (таблица 1).

По данным рентгенологических исследований, у всех обследованных пациентов из обеих групп, распространенность туберкулезного поражения в легких была три и более сегмента. При поступлении в клинику у пациентов как ОГ, так и ГС чаще диагностировалась инфильтративная форма туберкулеза легких. Туберкулезное воспаление сопровождалось деструктивными изменениями у подавляющего большинства пациентов. У всех пациентов ОГ и ГС подтверждено наличие бактериовыделения. У 100% обследованных пациентов фенотипическими и молекулярно-генетическими тестами была подтверждена множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным лекарственным средствам.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика пациентов основной группы и группы сравнения с МЛУ-ТБ

Наименование показателя	Группы пациентов		P
	ОГ n=20, абс. (%)	ГС n=21, абс. (%)	
СЗА	20 (100,0)	0 (0)	<0,05
Средний возраст	41,6±10,1	42,8±9,8	>0,05
Выявление туберкулеза:			
впервые выявлен	11 (55,0)	15 (71,4)	>0,05
рецидив	9 (45,0)	9 (28,6)	>0,05
Клиническая форма туберкулеза:			
инфильтративный	17 (85,0)	19 (90,5)	>0,05
диссеминированный	3 (15,0)	2 (9,5)	>0,05
Наличие полости распада	16 (80,0)	14 (66,7)	>0,05

Примечание – p – Fisher’s exact test «two tailed»

Оценка результатов лечения пациентов с МЛУ-ТБ проводилась через 24 месяца от даты начала терапии противотуберкулезными лекарственными средствами (когортный анализ) с использованием стандартных определений исхода лечения: «излечен», «лечение завершено», «неэффективное лечение», «смерть», «потеря для последующего наблюдения», «результат не оценен». Исход «успешное лечение» рассчитан, как сумма количества случаев с результатами «излечение» и «лечение завершено» [4].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ STATISTICA версия 10.0.

Результаты и их обсуждение. При оценке результатов когортного анализа через 24 месяца от даты начала лечения пациентов с МЛУ-ТБ установлено, что исход «излечен» был зарегистрирован значимо реже у пациентов ОГ с наличием СЗА и составил 15% против 47,6% в ГС ($\chi^2=5,03$, $p=0,02$) (таблица 2). Одновременно отмечено, что результат лечения пациентов с МЛУ-ТБ, получавших противотуберкулезные лекарственные средства второго ряда, «успешное лечение» подтвержден реже в ОГ – в 25,0% случаев против 52,4% в ГС ($\chi^2=3,23$, $p=0,07$).

Таблица 2. – Результат лечения пациентов основной группы и группы сравнения с МЛУ-ТБ

Результат лечения	Группы пациентов		P
	ОГ, n=20	ГС, n=21	
	абс. число (%)	абс. число (%)	
Излечен	3 (15,0)	10 (47,6)	0,02
Лечение завершено	2 (10,0)	1 (4,8)	0,5
Успешное лечение	5 (25,0)	11 (52,4)	0,07
Неэффективное лечение	7 (35,0)	5 (23,8)	0,4
Смерть	6 (30,0)	1 (4,8)	0,4
Потеря для последующего наблюдения	2 (10,0)	4 (19,0)	0,4

Примечание – p – test χ^2

Выводы. Предварительные результаты когортного анализа показали, что наличие синдрома зависимости от алкоголя негативно влияет на эффективность лечения пациентов с МЛУ-ТБ.

У данной категории пациентов установлено значимое уменьшение на 32,6% ($\chi^2=5,03$, $p=0,02$) случаев с зарегистрированными исходами «излечение», что привело к снижению показателя «успешного лечения» на 27,4% по сравнению с группой пациентов с МЛУ-ТБ без значимых факторов риска ($\chi^2=3,23$, $p=0,07$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольф, С. Б. Сравнительная характеристика течения туберкулеза и эффективности его терапии у пациентов, страдающих синдромом зависимости от алкоголя, проходивших лечение в разные периоды (1992–2002 гг. и 2003–2013 гг.) / С. Б. Вольф // Журн. ГрГМУ. – 2016. – № 2. – С. 79–82.

2. Воробьев, В. О. Практический опыт использования совместного взаимодействия сотрудников УЗ «МОПТД» и Департамента охраны по поддержанию общественного порядка и лечебно-охранительного режима на территории учреждения / В. О. Воробьев, А. С. Янушкевич : сборник научных трудов Первого съезда фтизиатров и пульмонологов Республики Беларусь «Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии», Минск, 17–18 мая 2018 г. // Рецепт. – 2018. – Приложение. – С. 124–126.

3. Значение некоторых отягощающих факторов в развитии туберкулезного процесса и эффективности терапии при МЛУ-ТБ : сборник научных трудов Первого съезда фтизиатров и пульмонологов Республики Беларусь «Современные направления развития респираторной медицины и фтизиатрии», Минск, 17–18 мая 2018 г. / И. С. Гельберг [и др.] // Рецепт. – 2018. – Приложение. – С. 230–233.

4. Скрыгина, Е. М. Клиническое руководство по диагностике и лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм : приказ М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 30.05.2017 № 601 / Е. М. Скрыгина, Г. Л. Гуревич – Минск : УП «Промбытсервис», 2017. – 140 с.

ИСКУССТВЕННЫЙ БИЛИНГВИЗМ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

Деревлева Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В последнее время, под влиянием процессов глобализации, во многих странах активно разрабатываются различные концепции *билингвизма*. Обучение иноязычному профессионально-ориентированному общению происходит в условиях *искусственного* или *аудиторного* билингвизма. Проблемами обучения иностранному языку занимается лингводидактика.

Лингводидактика – это наука, изучающая общие закономерности обучения иностранным языкам, а также содержание, методы и средства обучения языку в зависимости от условий билингвизма. В современной науке широко распространены как узкое, так и широкое понимание явления билингвизма. В узком понимании, билингвизм – это одинаково свободное владение двумя языками или владение вторым языком приблизительно на том же уровне, что и родным. В широком смысле, билингвизм рассматривается как элементарное знание второго языка, так и свободное владение им. Большинство исследователей все же допускают значительные различия в знании двух языков, но, при этом предполагается более или менее успешное использование иностранного языка в ситуации общения с носителями данного языка.

Основным критерием владения двумя языками, таким образом, выступает успешность речевой коммуникации, т.е. умение пользоваться иностранным языком в определенных сферах общения (например, профессиональной, бытовой).

Билингвизм – явление многогранное, поэтому учеными изучаются различные его аспекты:

- социологический;
- психологический;
- лингвистический;
- литературно-художественный;
- лингводидактический

В свою очередь, *лингводидактический* подход основывается на социолингвистическом, психологическом и лингвистическом аспектах. Задачей лингводидактического подхода является разработка и применение методов эффективного обучения иностранному языку в условиях билингвизма.

На основе уровня владения вторым языком выделяют следующие *типы* билингвизма:

1. Рецептивный (восприятие понимание и интерпретация полученной информации);
2. Репродуктивный (воспроизведение информации);
3. Продуктивный (владение всеми видами речевой деятельности на иностранном языке)

Данная классификация также позволяет проследить процесс приобретения навыков использования иностранного языка.

Согласно условиям возникновения выделяют два типа билингвизма:

- естественный;
- искусственный

Если естественное двуязычие возникает в соответствующей языковой среде, то при искусственном билингвизме второй язык осваивается в учебной аудитории и требует волевых усилий, специальных методов и приемов в условиях отсутствия языковой среды.

Выделяют следующие *критерии различий* между естественным и искусственным билингвизмом:

- источник возникновения;
- цели;
- способ усвоения;
- оценка речевого действия билингва;
- способ фиксации в памяти билингва отношений фактов языка к фактам действительности;
- усвоение языкового кода;
- результаты языкового взаимодействия

Изучение иностранного языка в условиях искусственного билингвизма вызывает определенные *трудности*. Во-первых, овладение иностранным языком зависит от уровня владения родным языком. Во-вторых, в аудиторных условиях проявляется сильное воздействие родного языка, что приводит к интерференции двух языковых систем в речи билингва. В-третьих, студенты неязыковых вузов приходят с разным базовым уровнем владения изучаемым языком. Также большую роль играют психологические особенности личности студента, мотивация, мировоззрение и другое.

К сожалению, на практике, в силу ряда объективных факторов, происходит ориентация на «среднего студента». Что, в совокупности с ограниченными временными рамками и отсутствием естественных условий, замедляет динамику процесса усвоения иностранного языка.

Поскольку целью современного образования является формирование *иноязычной профессиональной компетенции*, то обучение иностранному языку в неязыковом вузе должно быть направлено на формирование коммуникативных умений с учетом ситуаций профессионального общения. Таким образом, методики обучения должны использовать технику подражания, конструирования речевых ситуаций с использованием коммуникативных моделей характерных для данной профессиональной коммуникативной культуры.

Выводы. В контексте профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе в условиях искусственного билингвизма следует стремиться к максимальной приближенности коммуникативного поведения студентов к «естественности», т. е. реальному профессиональному общению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, И.Е. Овладение произносительной нормой иностранного языка вне естественной языковой среды / И.Е. Абрамова. – Москва: ФЛИНТА, 2012. – 222 с.
2. Верещагин, Е.М. Психологическая и методическая характеристика двуязычия (билингвизма) / Е.М. Верещагин. – Москва: Изд-во МГУ, 1969. – 160 с.
3. Легостаева, О.В. Искусственный билингвизм. Вопросы обучения / О.В. Легостаева // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2014. – № 6. – С. 93–97.
4. Тюрина С.Ю. Обучение профессионально ориентированному общению в условиях искусственного билингвизма / С.Ю. Тюрина // Современные

проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2012. – № 4. – Режим доступа: <http://www.scienceeducation.ru/104-6671>. - Дата доступа: 05.06.2018.

5. Черничкина Е.К. Искусственный билингвизм: вопросы интерференции / Е.К. Черничкина // Инициативы XXI века. – 2012. – № 1. – С. 193–195.

СПОСОБЫ КУПИРОВАНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ

Дешук А.Н., Гарелик П.В., Колешко С.В., Романюк В.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. На сегодняшний день в Республике Беларусь отмечается тенденция к росту пациентов пожилого и старческого возраста (3% от всего населения страны). С каждым годом отмечается увеличение количества данной категории пациентов с ургентной хирургической патологией, требующих экстренного оперативного лечения [1, 2, 4]. У пациентов после 60 лет развитие острого холецистита часто протекает совместно с обострением имеющихся сопутствующих заболеваний [1, 3, 6]. По литературным данным заболеваемость острым холециститом резко возрастает с возрастом: удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста достигает уровня 60% от всех госпитализированных лиц по поводу острого холецистита [1, 3, 5, 6]. В гериатрии значимость проблемы помимо имеющегося роста заболеваемости обусловлена и высокой летальностью от 2,1% до 50% [1, 5]. Имеющаяся сопутствующая патология, которая обостряется при воспалительном процессе в желчном пузыре, не позволяет доминировать хирургическим методам лечения при деструктивном холецистите у этой категории пациентов [1, 2, 4, 6]. Применение малоинвазивных хирургических методик и противовоспалительной консервативной терапии в купировании острого воспалительного процесса в желчном пузыре у пациентов пожилого и старческого возраста на сегодняшний день не утратило своей актуальности, так как применение более радикального и инвазивного лечения значительно повышает степень операционно-анестезиологического риска у таких больных и сопряжено с высокой летальностью.

Цель. Провести анализ результатов лечения острого холецистита у пациентов старше 60 лет в клинике общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет», расположенной на базе УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» с 2013 года по май 2018 года включительно.

Материалы исследования. Нами проведен анализ результатов лечения 482 пациентов с острым холециститом, находившихся на лечении в клинике общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» в период с января 2013 года по май 2018 года включительно.

Возраст, наличие сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, эндокринной и пищеварительной систем, а также наличие острого холецистита являлись основными критериями включения пациентов в исследование. Диагноз острого холецистита выставлялся на основании анамнеза жизни, заболевания, клинической картины, инструментальных и лабораторных методов исследования. Из 482 пациентов 186 (38,6%) были старше 60 лет. Из 186 пациентов пожилого и старческого возраста женщин было 129 (69,3%) человек, мужчин – 57 (30,7%).

Результаты и их обсуждение. Мы придерживаемся выжидательной консервативной тактики в отношении таких пациентов (при отсутствии абсолютных показаний к радикальному экстренному хирургическому вмешательству). После поступления в клинику всем пациентам с острым холециститом назначалась консервативная терапия, включающая в себя спазмолитики, анальгетики, инфузии растворов 5% глюкозы и 0,9% натрия хлорида, а также антибиотики (чаще всего цефалоспорины III поколения). При неэффективности купирования острого холецистита в течение первых 24 часов (пальпируемый желчный пузырь, увеличение желчного пузыря в размерах (10 см и более) при динамическом УЗИ, появление перивезикальных осложнений, рецидив заболевания после кратковременного затихания воспалительного процесса) выносились показания для чрескожной чреспеченочной санационно-декомпрессионной пункции желчного пузыря (ЧЧСДПЖП) под УЗ-наведением. Противопоказаниями для выполнения данной манипуляции считали коагулопатии, гангренозный перформативный холецистит, рак желчного пузыря, разлитой перитонит. Следует отметить, что за последние 2 года нами выполнено лишь 11 таких вмешательств, что свидетельствует о более успешном предупреждении возникновения острого холецистита посредством выполнения «золотого стандарта» (лапароскопической холецистэктомии) при желчнокаменной болезни в прошлом и повышении уровня медицинской грамотности населения г. Гродно. ЧЧСДПЖП была выполнена 23 (12,4%) пациентам в возрасте старше 60 лет. После выполнения пункции желчного пузыря консервативное лечение продолжалось. Из 23 пациентов у 19 (82,6%) данный метод лечения был эффективен после однократного его применения: наблюдалось значительное улучшение состояния пациентов, исчезновение боли и признаков воспаления в желчном пузыре при контрольном ультразвуковом исследовании, нормализовались лабораторные показатели крови. У 2 (8,7%) пациентов ЧЧСДПЖП пришлось произвести повторно вследствие отсутствия положительной динамики в течение первых 2-х суток, а также из-за наличия хронической эмпиемы желчного пузыря, однако после повторной миниинвазивной манипуляции состояние больных резко улучшилось. Среднее время пребывания пациентов в клинике составило $7,13 \pm 1,2$ койко-дня. После нормализации лабораторных показателей крови и данных УЗИ пациенты выписывались на амбулаторное лечение. Оперативное лечение после выписки рекомендовалось не ранее, чем через 2 месяца при условии компенсации функции со стороны других органов и систем организма и заключениями соответствующих специалистов.

Выводы. Альтернативным методом купирования приступа острого холецистита в случаях, когда длительность заболевания более 48 часов, а также у пациентов в возрастной группе старше 60 лет с высокой степенью операционно-анестезиологического риска при наличии сопутствующей патологии в стадии декомпенсации является чрескожно-чреспеченочная санационно-декомпрессионная пункция желчного пузыря под УЗ-наведением. Данный метод лечения способствует достаточно быстрому купированию острого воспаления в желчном пузыре, предупреждая развитие эмпиемы, позволяет отсрочить или отказаться от радикального оперативного лечения вообще ради сохранения жизни пациента, уменьшая длительность пребывания больных в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурина, А.В. Выбор метода хирургического лечения желчнокаменной болезни у больных пожилого и старческого возраста : дисс. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / А.В. Гурина. - СПб, 2010. - 152 л.
2. Использование малоинвазивных технологий в лечении желчнокаменной болезни у лиц пожилого и старческого возраста / Е.Ю. Евтихова [и др.] // Анналы хирургич. гепатологии. - 2002. - № 1. - С. 107-108.
3. Завада, Н.В. Неотложная хирургия органов брюшной полости: стандарты диагностики и лечения / Н.В. Завада. - Минск: БелМАПО, 2005. - 117 с.
4. An ultrasound-driven needle-insertion robot for percutaneous cholecystostomy / J. Hong [et al.] // Phys. Med. Biol. - 2004. - № 3. - P. 441-455.
5. Edlund, G. Acute cholecystitis in the elderly / G. Edlund, M. Ljungdahl // Am. J. Surg. - 1990. - № 4. - P. 414-416.
6. Percutaneous cholecystostomy for high-risk patients with acute cholecystitis / K. Welschbillig-Meunier [et al.] // Surg. Endosc. - 2005. - № 9. - P. 1256-1259.

СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ И ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Довнар И.С., Милешко М.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Термином панкреатит обозначают группу заболеваний поджелудочной железы различной этиологии, преимущественно воспалительной природы. Основой острого панкреатита является воспалительно-дегенеративный процесс, вызванный активацией протеолитических ферментов внутри поджелудочной железы, которые у ряда больных приводят к ее разрушению и образованию панкреонекроза. Основной проблемой в хирургической панкреатологии является лечение именно панкреонекроза, что обусловлено возрастанием количества больных и высокой летальностью в связи с развитием панкреатогенного шока, полиорганной недостаточности и выраженных гнойно-некротических осложнений [1, 2, 3].

Цель. Анализ результатов современных малоинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных с панкреонекрозом.

Методы исследования. В клинике общей хирургии за 9 лет находился на лечении 3371 больной острым и хроническим панкреатитом, из них у 190 (5,6%) пациентов имел место панкреонекроз. Причинами развития панкреатита у 1490 (44,2%) пациентов были злоупотребление алкоголем, у 1325 (39,3%) – заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Панкреонекроз в большинстве случаев явился осложнением алкогольного панкреатита. Возраст больных варьировал от 19 до 93 лет. Средний возраст больных женщин составил $45,6 \pm 1,3$ лет, и мужчин $47,9 \pm 1,2$ лет.

Диагноз панкреонекроза ставился на основании клинических, лабораторных данных и ультразвукового исследования поджелудочной железы в динамике. Во многих случаях выполнялось КТ или МРТ брюшной полости.

Результаты и обсуждение. Стандартное лечение отечной формы острого панкреатита включало применение комплекса консервативных мероприятий. Даже при установленной билиарной причине возникновения панкреатита, от выполнения радикальных операций на фоне обострения старались воздерживаться из-за высокого риска развития послеоперационных осложнений. Такая тактика принята в большинстве ведущих клиник мира.

Хирургическое лечение больных включало использование открытых (лапаротомных), лапароскопических и пункционно-дренирующих вмешательств под контролем УЗИ. За последние годы нами отмечено некоторое снижение числа открытых операций по поводу панкреонекроза, что возможно связано с улучшением качества диагностики этой патологии и выставлению более строгих показаний к лапаротомии. Это обусловлено внедрением в повседневную практику комплексной целенаправленной патогенетической программы консервативного лечения панкреонекроза и выполнением технологии малых хирургических вмешательств под УЗ контролем, в процессе которых saniруются абсцессы сальниковой сумки, поджелудочной железы и забрюшинного пространства. Эта методика не является полной альтернативой радикального хирургического лечения панкреонекроза, но при наличии ограниченных жидкостных скоплений и при возможности полноценного дренирования она может быть не только первым, но и единственным оперативным вмешательством у данных пациентов.

Лапароскопия по поводу ферментативного перитонита выполнена у 76 пациентов в процессе которой осуществлена санация и дренирование брюшной полости. 32 больным с желчной гипертензией операция дополнена холецистостомией. У 12 больных дополнительно дренировалась сальниковая сумка. При прогрессировании процесса, возникновении гнойных осложнений проводилась лапаротомия. Послеоперационная летальность после лапароскопических операций составила 9,6%.

Острые жидкостные внутрибрюшинные и забрюшинные скопления, несформировавшиеся ранние псевдокисты, абсцессы служили показанием к пункционно-дренирующим вмешательствам под контролем УЗИ, которые были выполнены 60 больным. Санационно-диагностическая пункция осуществлена у

25 и пункция в сочетании с дренированием – у 35 пациентов. В большинстве случаев из полости аспирировали серозно-геморрагический экссудат с высокой концентрацией амилазы. В парапанкреатическое пространство или в полость псевдокисты вводили раствор антибиотиков. Однократные пункции не всегда обеспечивали необходимый лечебный эффект. У 9 больных выполнялись повторные пункции. При наличии серозно-геморрагического содержимого вопрос о дренировании решался индивидуально. Гнойное содержимое являлось обязательным показанием для дренирования. Метод оказался неэффективным у 11 больных, оперированы открытым методом.

Основным направлением в лечении билиарного панкреатита является хирургическая коррекция панкреатобилиарной гипертензии. Декомпрессия желчных путей применена у 24 пациентов с панкреонекрозом. Основной операцией, применяемой с данной целью являлась холецистостомия. Показаниями к наложению холецистостомы мы считаем: увеличенный желчный пузырь и признаки внутрипеченочной гипертензии по данным УЗИ при наличии клиники острого панкреатита.

Только компонентом комплексной интенсивной терапии панкреонекроза являются малоинвазивные вмешательства. Из 190 больных панкреонекрозом они применены у 148 (77,9%). В 16,9 % случаев данные операции не привели к полному выздоровлению больных, что потребовало применения открытых операций. Эффективность пункционно-дренирующего метода выше при четко сформированной жидкостной полости, чем при тканевом пропитывании жидкостью с множественными очагами. При лапаротомии вскрывалась сальниковая сумка, некрэктомия и дренирование забрюшинного пространства. У 12 больных выполнена люмботомия. Из 37 больных оперированных лапаротомно у 11(29,7%) купировать процесс не удалось, возникли арозивные кровотечения, деструкция органов с летальным исходом. Из 160 оперированных умерло 21 больных (13,1%). Послеоперационная летальность при панкреонекрозе в клинике до применения малоинвазивных операций в среднем составляла 30%.

Выводы. Активное применение патогенетически обоснованных методов лечения панкреонекроза, в том числе и малоинвазивных технологий, направленных на купирование синдрома эндогенной интоксикации и предотвращение развития гнойно-септических осложнений, позволяет снизить число открытых операций и уменьшить послеоперационную летальность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивануса С.Я., Лазуткин М.В., Шершень Д.П. и др. Современные представления о патогенезе, диагностике и хирургическом лечении билиарного панкреатита // Вестник хирургии, 2017. – С. 120-123.
2. Салахов Е.К., Власов А.П. Лечение панкреонекроза, осложненного распространенным перитонитом // Хирургия, 2017. - № 5. –С. 27-30.
3. Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Смирнов А.В. Лучевая диагностика и тактика хирургического лечения хронического панкреатита // Хирургия, 2017. - № 5. – С. 4-12.

ВЫЯВЛЕНИЕ СИМПТОМОВ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Долина И.В., Невдах К.Г.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность: В конце XIX века впервые появились научные публикации, касающиеся функциональной связи половых гормонов и слизистой носа. Мак Кензи в 1884 году на основе собственных наблюдений, а также трудов Гиппократ, Цельсия, Аюверды опубликовал работу, касающуюся вопросов эректильности структур носа во время менструации. Наблюдения Мак Кензи были подтверждены другими авторами (W.Fliss, 1897., А. Злотаверов, 1911., В. И. Воячек, 1927., И.И. Потапов, 1928., В. К. Кручнев, 1936 г.) [1]. Одним из клинических признаков периода пубертата является нестабильность гормональной, нейрогенной и вегетативной регуляции. Вазомоторный ринит - патология, одной из причин, возникновения которой может быть изменения гормонального фона в период становления репродуктивной функции. Вазомоторный ринит характеризуется триадой симптомов: назальной обструкцией, прозрачной ринореей, чиханием. Изменение гормонального фона в пубертатный период девушек создает предпосылки для возникновения дисфункции вегетативной нервной системы и развитию вазомоторного ринита. Следствием назальной обструкции является нарушение сна, ринхопатия [2]. Гомеостаз в организме обеспечивает нервная и эндокринная системы. Изменение гормонального фона приводит к нарушению работы системы адаптации организма, что может приводить к дисфункции, прежде всего, сердечно-сосудистой и нервной систем, следовательно, к развитию застойных явлений в сосудах слизистой оболочки полости носа и формированию вазомоторного ринита [3]. Затруднение дыхания через нос и ринорея существенно снижают качество жизни пациенток, ухудшают их психоэмоциональное благополучие. Недостаточная информированность подростков и их родителей о гормональных изменениях и их влиянии на формирование транзиторной патологии – вазомоторный ринит в период становления репродуктивной функции приводит к неправильной трактовке его симптомов и назначению неадекватного лечения.

Цель. Выявить симптомы вазомоторного ринита в период становления репродуктивной функции девушек-подростков.

Методы исследования. В исследовании приняло участие 112 учащихся (девушек) 10-11 классов ГУО «Гимназия № 12 г. Минска». Для проведения исследования была создана анонимная анкета. Анкетный опрос состоял из 15 вопросов, касающихся состояния здоровья, становления и функционирования репродуктивной системы, отклонений в менструальном цикле, наличия эпизодов вазомоторного ринита и время их появления. Полученный материал был подвергнут статистической обработке, проводившейся с использованием пакета прикладных программ «Statistika 10»,

а так же на основе принципов и методик, используемых в программе «IBM SPSS Statistics».

Результаты и их обсуждение. Количественный состав респондентов представлен следующей возрастной категорией: 10-11 лет – 16 участниц (14%), 12-14 лет – 73 учащихся (65%) и 15-17 лет – 23 человек (20%).

Определено, что у всех девушек начало периода полового созревания приходится на период от 10 до 15 лет, что является вариантом нормы. При этом раннее установление менструации (10 лет) отмечено у 3 девушек (2,6%), позднее (15 лет) - у 4 опрошенных (3,5%).

Основной возраст начала менструации у девушек-подростков – 12-15 лет отмечен у 105 (93,9%) респондентов, что является нормой. В ходе опроса установлено, что 65 девушек (58%) имеют регулярный менструальный цикл. Нарушения менструального цикла имеют 47 девушек (42%).

В дальнейшем анкетировании участвовали 65 респондентов без нарушений менструального цикла. Наличие спонтанных эпизодов ринореи, заложенности носа, ощущение раздражения слизистой оболочки полости носа отмечали 58(89,2%) респондентов. При этом 40(61,5%) девушек отмечали вышеперечисленные симптомы преимущественно в весенние месяцы, оставшиеся 18(38,5%) опрошенных испытывали проявления вазомоторного ринита каждый месяц. Был отмечен интересный факт, что проявления вазомоторного ринита пациентки испытывали, начиная с третьей недели ($15,32 \pm 1,32$) день менструального цикла.

Выводы.

1. Основной возраст начала менструации у девушек-подростков – 12-15 лет отмечен у 105 (93,9%) респондентов, что является нормой. У 65 девушек (58 %) отмечена нормальная регулярность менструального цикла. Нарушения менструального цикла имеют 47 девушек (42 %).

2. Наличие спонтанных эпизодов вазомоторного ринита отмечали 58 (89,2%) респондентов, преимущественно в весенние месяцы, оставшиеся 18(38,5%) опрошенных испытывали проявления вазомоторного ринита каждый месяц.

3. Проявления вазомоторного ринита пациентки испытывали, начиная с третьей недели ($15,32 \pm 1,32$) день менструального цикла (в лютеиновую фазу цикла).

ЛИТЕРАТУРА

1. Буков, В. А. Рефлекторные влияния с верхних дыхательных путей / В. А. Буков. М: Изд-во Медицина. 1980. 222 с.

2. Леонова, Т. А. Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков / Т. А. Леонова. – Минск: Здаровы лад жыцця, 2013. - № 9. – 30 с.

3. Сидоренко, В.Л. Особенности репродуктивного здоровья в современных условиях / В.Л. Сидоренко. – Минск: Здаровы лад жыцця, 2002. - № 10. – 22 с.

ДИНАМИКА ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ПРИЗНАКОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Дорохин К.М., Орехов С.Д., Курганский Е. А., Прут С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Оценка и прогноз состояния пациентов, находящихся в критическом состоянии всегда были актуальны. В настоящее время для оценки состояния пациентов, находящихся в отделениях реанимации (ОР), наиболее часто используются шкалы APACHE II и SAPS [1, 2, 3], а в случаях поражения нервной системы дополнительно применяются GCS (Glasgow Coma Scale), SSS (Scandinavian Stroke Study) и FOUR (Full Outline of UnResponsiveness) [4]

Актуальность данного исследования связана с тем, что работы, анализирующие непрерывные ряды параметров состояния у пациентов, перенесших инсульт, особенно в терминальной стадии лечения немногочисленны. Так А. Muscati и соавт. (2014) показали зависимость клиничко-лабораторных показателей от объема инсульта в динамике.

Цель исследования – оценить значимость шкал риска и доступных лабораторных показателей в прогнозировании состояния пациентов с различными формами острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы исследования. Проанализированы истории болезни 37 пациентов (20 женщин и 17 мужчин), проходивших лечение в ОР Гродненской областной клинической больницы медицинской реабилитации. Из них 19 были переведены в неврологию (I группа), а 18 – умерли (II группа). Показатели прогностических шкал определяли при поступлении в ОР. Неврологические шкалы – в начале и при окончании интенсивной терапии. Динамику лабораторных показателей изучали в 5 точках временных диапазонов: 1 – 15-8 дней до окончания курса интенсивной терапии (при поступлении), 2 – 7-5 дней, 3 – 5-4 дня, 4 – 3-2 дня, 5 – 1-0 день. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica10.0».

Результаты и их обсуждение. При поступлении в ОР (точка 1) пациенты I группы имели достоверно меньшие баллы по шкале SAPS по сравнению со II группой ($7,00 \pm 0,67$ и $9,22 \pm 0,75$ соответственно; $p=0,033$). Такие же различия зарегистрированы для шкалы ApacheII ($7,74 \pm 0,72$ и $10,44 \pm 0,90$; соответственно; $p=0,023$). Значения неврологических шкал в точке 1 были выше у пациентов I группы по сравнению с II-ой. Так, по SSS пациенты I группы набирали достоверно большие баллы в сравнении с II-ой ($30,58 \pm 3,68$ и $20,39 \pm 3,10$ соответственно; $p=0,043$). Аналогичные результаты показали GCS ($12,11 \pm 0,43$ и $9,00 \pm 0,63$ соответственно; $p=0,000$) и FOUR ($14,21 \pm 0,61$ и $9,89 \pm 1,00$ соответственно; $p=0,001$). Различия биохимических показателей и гемограммы в точке 1 между группами были не существенны. Следовательно, на этом этапе заболевания грубых отклонений в метаболизме у пациентов II группы еще не отмечается, однако функциональные нарушения (в первую очередь со стороны

нервной системы) уже четко фиксируются шкалами риска.

Во точке 2 появились различия между группами пациентов по некоторым биохимическим показателям. Так, креатинин у выживших был достоверно ниже, чем у умерших ($87,60 \pm 5,62$ и $160,19 \pm 27,40$ мкмоль/л соответственно; $p=0,010$), аналогичные изменения определялись и для мочевины ($8,40 \pm 0,62$ и $12,56 \pm 2,04$ ммоль/л; соответственно; $p=0,049$). Обращает на себя внимание большая дисперсия обоих показателей у умерших, что свидетельствует о неравномерном изменении параметров у пациентов. Следовательно, на данном этапе заболевания у умерших к функциональным нарушениям нервной системы присоединяются признаки усиления катаболизма.

В точке 3 креатинин ($86,76 \pm 4,99$ и $150,05 \pm 21,72$ мкмоль/л соответственно; $p=0,005$) и мочевина ($7,31 \pm 0,49$ и $14,32 \pm 1,50$ ммоль/л соответственно; $p=0,000$) более низкие у пациентов I группы. Содержание лейкоцитов ($10,83 \pm 1,03$ и $14,20 \pm 1,09 \times 10^9$ /л соответственно; $p=0,031$) и палочкоядерных нейтрофилов ($3,89 \pm 0,62$ и $8,06 \pm 1,63\%$ соответственно; $p=0,018$) в крови пациентов I группы ниже, а моноцитов ($8,00 \pm 1,22$ и $4,98 \pm 0,66\%$ соответственно; $p=0,043$) – выше. Кроме того, в этой точке приближаются к достоверным различия по общему билирубину, эритроцитам, СОЭ и проценту лимфоцитов. В I группе билирубин и СОЭ – ниже, а эритроциты и лимфоциты – выше. Следовательно, на данном этапе заболевания у пациентов II группы к признакам усиления катаболизма присоединяются нарушения функций печени и белой крови.

В точке 4 креатинин ($77,56 \pm 3,52$ и $157,44 \pm 26,90$ мкмоль/л соответственно; $p=0,004$) и мочевина ($6,30 \pm 0,43$ и $14,89 \pm 1,87$ ммоль/л соответственно; $p=0,000$) ниже у выживших в сравнении с умершими. Также в этой точке у выживших достоверно меньше в крови лейкоцитов ($10,42 \pm 0,69$ и $15,53 \pm 1,50 \times 10^9$ /л соответственно; $p=0,003$), палочкоядерных нейтрофилов ($3,74 \pm 0,60$ и $8,88 \pm 1,78\%$ соответственно; $p=0,007$) и сегментоядерных нейтрофилов ($68,79 \pm 1,99$ и $74,71 \pm 1,57\%$ соответственно; $p=0,028$), а лимфоцитов – больше ($19,58 \pm 2,03$ и $9,09 \pm 1,07\%$ соответственно; $p=0,000$). СОЭ у выживших также меньше ($20,18 \pm 2,86$ и $30,73 \pm 4,42$ мм/час соответственно; $p=0,049$). Кроме того, в это время приближаются к достоверным различия по общему белку ($p=0,055$), общему билирубину ($p=0,070$), эритроцитам ($p=0,096$) и гемоглобину ($p=0,095$). У выживших билирубин ниже, а общий белок, эритроциты и гемоглобин – выше. Следовательно, на данном этапе заболевания у умерших пациентов наблюдается дальнейшее усиления катаболизма и усугубление нарушений функций печени и белой крови.

В точке 5 достоверные различия по неврологическим шкалам у выживших в сравнении с умершими увеличились. По SSS выжившие пациенты набирали достоверно большие баллы в сравнении с умершими ($37,16 \pm 3,45$ и $14,11 \pm 2,62$ соответственно; $p=0,000$). Аналогичные результаты показали GCS ($13,26 \pm 0,37$ и $5,94 \pm 0,62$ соответственно; $p=0,000$) и FOUR ($15,42 \pm 0,34$ и $6,28 \pm 0,93$ соответственно; $p=0,000$). Креатинин ($75,43 \pm 3,60$ и $170,91 \pm 30,82$ мкмоль/л соответственно; $p=0,003$) и мочевина ($5,82 \pm 0,47$ и $14,30 \pm 2,29$ ммоль/л соответственно; $p=0,001$) оставались более низкими у выживших в сравнении с умершими пациентами. Общий белок в этой точке впервые достигает

достоверных различий ($67,27 \pm 2,68$ и $58,02 \pm 1,80$ г/л соответственно; $p=0,008$). У выживших в этой точке также достоверно ниже в крови содержание лейкоцитов ($10,87 \pm 1,59$ и $19,24 \pm 3,05 \times 10^9$ /л соответственно; $p=0,016$), палочкоядерных нейтрофилов ($4,84 \pm 0,78$ и $10,00 \pm 2,46\%$ соответственно; $p=0,032$). СОЭ у выживших также ниже ($21,94 \pm 2,45$ и $35,58 \pm 5,16$ мм/час соответственно; $p=0,014$). Разница по общему билирубину ($p=0,070$) и содержанию лимфоцитов ($p=0,053$) приближается к достоверной, причем у выживших билирубин ниже, а лимфоциты – выше. Хотя уровень АсАТ и АлАТ были ниже у выживших уже в четвертой точке, но достоверной эта тенденция стала только в пятой временной точке (АсАТ - $29,23 \pm 2,77$ и $58,64 \pm 11,53$ Ед/л соответственно; $p=0,013$), (АлАТ - $33,87 \pm 4,94$ и $70,79 \pm 17,09$ Ед/л соответственно; $p=0,036$). Следовательно, на данном этапе заболевания у умерших пациентов к имеющимся признакам повышенного катаболизма, нарушений функций печени и белой крови присоединяются маркеры массивной гибели клеток (АсАТ и АлАТ).

Вывод. Танатогенез в постинсультном периоде имеет определенную временную картину. 15-8 дней до окончания курса интенсивной терапии при помощи шкал риска фиксируются только функциональные нарушения (в первую очередь со стороны нервной системы). За 7-5 дней до окончания курса интенсивной терапии появляются признаки усиления катаболизма. В точке 5-4 дня до окончания курса лечения в ОР у умерших пациентов к признакам усиления катаболизма присоединяются нарушения функций печени и белой крови. За 3-2 дня до смерти у умерших пациентов наблюдается дальнейшее усиления катаболизма и усугубление нарушений функций печени и белой крови. В пятой временной точке (1-0 день до окончания курса интенсивной терапии) у умерших пациентов к имеющимся признакам повышенного катаболизма, нарушений функций печени и белой крови присоединяются маркеры массивной гибели клеток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV: hospital mortality assessment for today's critically ill patients / J.E. Zimmerman [et al.] // *Critical Care Medicine*. – 2006. – Vol. 34. – P. 1297-1310.
2. Noninvasive cerebral oximetry during endovascular therapy for acute ischemic stroke: an observational study / C. Hametner [et al.] // *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*. – 2015. – Vol. 35, № 11. – P. 1722-1728.
3. Александрович, Ю.С. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний / Ю.С. Александрович, В.И.Гордеев. – М: Сотис, 2007. - 140 с.
4. Шкалы в общей и детской неврологии / О.С. Евтушенко [и др.]; под общ. ред. О.С. Евтушенко. – Киев: Заславский А.Ю., 2015. – 104 с.
5. Changes of liver enzymes and bilirubin during ischemic stroke: mechanisms and possible significance // A Muscari [et al.] // *BMC Neurology*. – 2014. – Vol. 14. – P. 122. - doi: 10.1186/1471-2377-14-122.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АМИНОТИОЛОВ, ВКЛЮЧАЯ ПОКАЗАТЕЛИ ГАММА-ГЛУТАМИЛЬНОГО ЦИКЛА, В ПЛАЗМЕ КРОВИ

Дорошенко Е.М., Новгородская Я.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди компонентов аминокислотного пула особая роль принадлежит серосодержащим аминокислотам, реакции превращения которых сопряжены с обменом других аминокислот, синтезом ряда биологически активных соединений (гормонов, медиаторов, глутатиона). Промежуточным продуктом превращений серосодержащих соединений является гомоцистеин, являющийся цитотоксичным соединением, а его уровень в плазме рассматривают как диагностически информативный показатель, в частности, при сердечно-сосудистых заболеваниях. Однако, практически не разработан вопрос о диагностической информативности уровней дипептидов гамма-глутамильного пути транспорта аминокислот в клетку – цистеинилглицина и гамма-глутамилцистеина. Предметом нашего интереса является также транссульфурирование гомоцистеина. Имеются данные о связи метилирования ДНК и полиморфизма цистатионин-β-синтазы [1]. Конечным продуктом транссульфурирования является цистеин, корректное определение которого затруднительно ввиду того, что он является частью редокс-систем, окисленным компонентом которых может быть любой тиол. Таким образом, метод, позволяющий в одной пробе зарегистрировать уровни общих (после восстановления) цистеина, гомоцистеина, цистеинилглицина, гамма-глутамилцистеина и глутатиона, позволил бы контролировать состояние гамма-глутамильного цикла и транссульфурирования.

Цель работы – разработать модификацию метода одновременного определения общих аминотиолов, позволяющую определять уровни гомоцистеина, цистеина, гамма-глутамилцистеина, глутатиона и цистеинилглицина, в плазме крови.

Методы исследования. При отработке определения использовался прибор ВЭЖХ Agilent 1200, включающий 4-канальную систему подачи растворителя с вакуумным дегазатором, термостатируемый автосамплер, термостат колонок, детектор флуоресценции. Использовались стандарты определяемых соединений Aldrich, трижды дистиллированная вода. При пробоподготовке использовалась центрифуга Biofuge Primo R+ с охлаждаемым ротором. Прием данных и обработка хроматограмм проводились с помощью программы Agilent OpenLab CDS C.01.03.

Результаты и их обсуждение. Метод основан на предколоночной дериватизации SH-содержащих соединений с аммоний-7-фторбензол-2-оксо-1,3-диазола-4-сульфонатом (SBD-F) [2] с последующим разделением полученных производных методом обращенно-фазной ВЭЖХ с изократическим элюированием. Нами модифицировался метод [3]. В качестве внутреннего стандарта использовали N-ацетилцистеин, который добавляли в

плазму до конечной концентрации 100 мкмоль/л. Для восстановления тиолов из дисульфидов использовали трис-(карбоксиэтил)фосфин гидрохлорид (ТСЕР) в собственной модификации процедуры [4].

Метод пробоподготовки был нами оптимизирован для снижения количества материала, требующегося для анализа, и повышения воспроизводимости результатов при работе с малыми объемами. Пробы плазмы крови (50 мкл) смешивали с 5 мкл 2 мМ раствора N-ацетилцистеина (внутренний стандарт) и 5 мкл раствора ТСЕР (100 мг/мл), оставляли на 30 мин, затем осаждали белки добавлением 50 мкл 10% ТХУ и центрифугировали при 4°C 15 мин при 16000 g. Для дериватизации к 4 мкл 1,55 М NaOH, 25 мкл 0,125 М Na-боратного буфера pH 9,5, и 10 мкл раствора SBD-F (1 мг/мл) в таком же буфере добавляли 10 мкл супернатанта и инкубировали 1 час при 60°C. Добавляли по 50 мкл 0,2 М HClO₄ для нейтрализации. В хроматографическую систему вводили 5 мкл реакционной смеси [5]. Колонка Zorbax SB C18, 2,1x150 мм. Подвижная фаза: 0,1 М NaH₂PO₄, 17 мМ Н₃PO₄, 20 мг/л ЭДТА (А), CH₃CN/H₂O 7/3 (об.) (В). Скорость потока 0,2 мл/мин, 29°C. Градиентное элюирование: 0 мин: 0% В, 4 мин: 5,3% В, 9 мин: 7,3%В, 15 мин: 12,7% В. Детектирование по флуоресценции, 379/510 нм. Смесь стандартов (100 мкМ) обрабатывали так же, как плазму крови. Раствор ТСЕР (100 мг в 1 мл) перед добавлением к пробам смешивали 1:1 с 2 мМ раствором N-ацетилцистеина (внутреннего стандарта).

Хроматограмма смеси стандартов приведена на рисунке 1, типичная хроматограмма плазмы крови крысы – на рисунке 2.

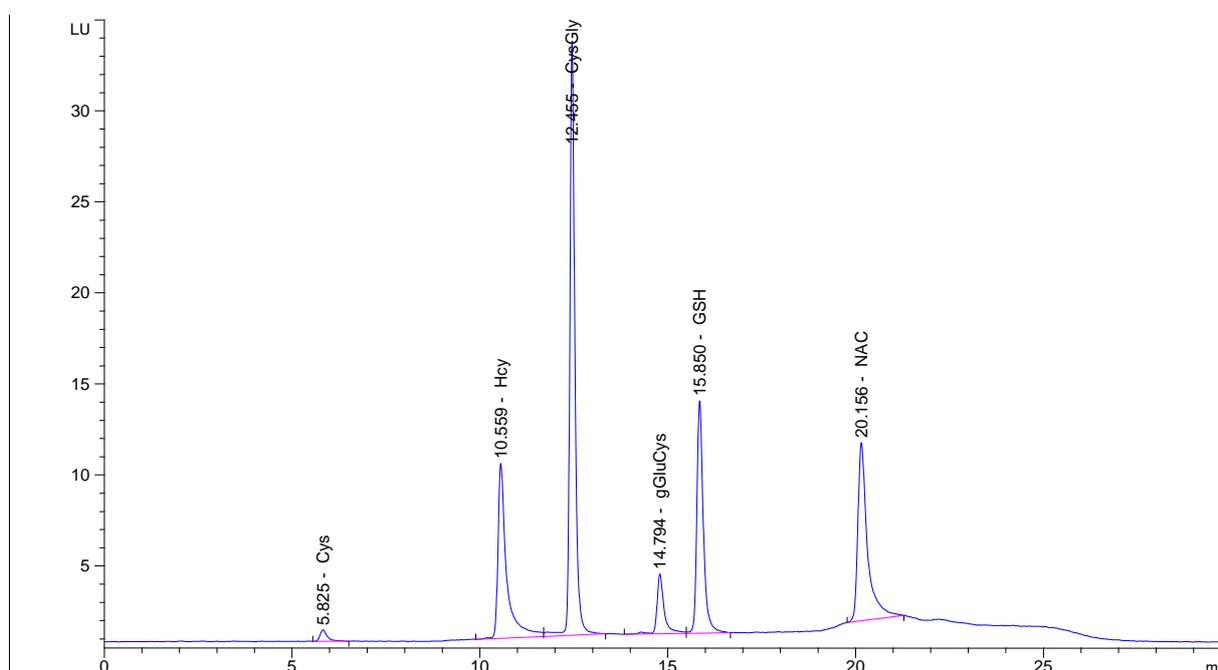


Рисунок 1. – Хроматограмма стандартов (100 мкМ) гомоцистеина (Hcy), цистеина (Cys), цистеинилглицина (CysGly), гамма-глутамилцистеина (gGluCys) и глутатиона (GSH). NAC – N-ацетилцистеин

С помощью данного метода были получены уровни определяемых соединений у интактных крыс, соответствующие данным литературы [4], порог обнаружения веществ ниже 1 мкМ (таблица).

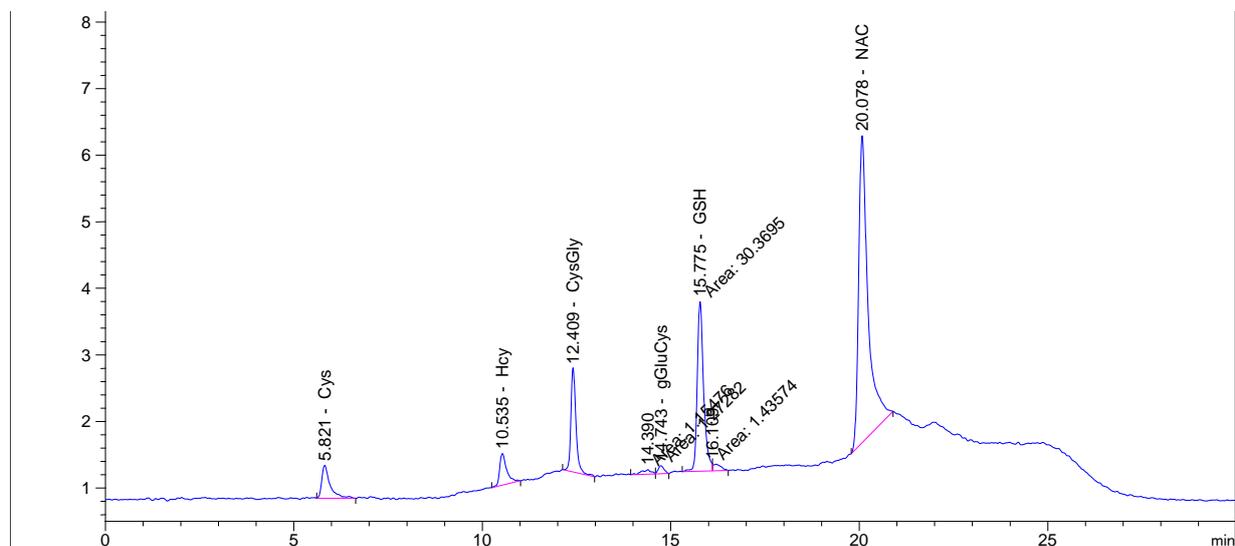


Рисунок 2. – Хроматограмма общих аминоктиолов плазмы крови при разделении их оптимизированным методом

Таблица. – Концентрации общих аминоктиолов после восстановления ТСЕР в плазме крови интактных крыс, мкМ, среднее \pm средняя ошибка среднего

Cys	129,08 \pm 16,195
Hcy	6,79 \pm 0,601
CysGly	3,52 \pm 0,212
gGluCys	9,39 \pm 0,335
GSH	85,02 \pm 8,172

Выводы. Разработанная модификация метода позволяет осуществлять одновременное определение гомоцистеина, цистеина, глутатиона, цистеинилглицина и гамма-глутамилцистеина в объёме от 50 мкл плазмы крови, обеспечивая уверенное детектирование всех определяемых соединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Methylation and gene expression responses to ethanol feeding and betaine supplementation in the cystathionine beta synthase-deficient mouse / V. Medici, [et al] // Alcohol: Clin. Exp. Res. – 2014. – V. 38, N. 6. – P. 1540-1549.
2. Imai, K. Fluorogenic reagents, having benzofurazan structure, in liquid chromatography / K. Imai, S. Uzu, T. Toyooka // J. Pharm. Biomed. Anal. – 1990. – V. 7. – P. 1395–1403.
3. Ubbink, J. B. Rapid high-performance liquid chromatographic assay for total homocysteine levels in human serum / J. B. Ubbink, W. J. H. Vermask, S. Bissbort // J. Chromatogr. – 1991. – V. 565. – P. 441–446.
4. Gilfix, B.M. Novel reductant for determination of Total Plasma Homocysteine / B. M. Gilfix, D. W. Blank, D. S. Rosenblatt // Clinical Chemistry. –

1997. – V. 43. – P. 687–688.

5. Новгородская, Я.И. Уровни гомоцистеина и показатели пула свободных серосодержащих соединений в плазме крови и печени крыс на фоне острого введения морфина гидрохлорида в различных дозах / Я. И. Новгородская, Е. М. Дорошенко, М. Н. Курбат // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – Т. 45, № 1. – С. 47–50.

ПУЛ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ И РОДСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Дорошенко Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Исследование метаболического дисбаланса при сердечной недостаточности актуально для расшифровки патогенетических механизмов метаболических расстройств, поиска диагностических и прогностических маркеров её прогрессирования и эффективности терапии, оптимизация методов метаболической коррекции. Среди биохимических сдвигов, выявляемых у пациентов с заболеваниями сердца и сосудов, высока частота нарушений обмена свободных аминокислот – предшественников биологически активных соединений (гормонов, медиаторов), участвующих в регуляции функции сердца [1]. Продемонстрирована возможность влияния на метаболизм ароматических аминокислот, в том числе аминергические механизмы, с помощью введения серосодержащих соединений, а у пациентов с ИБС – снижение уровня гомоцистеинемии введением триптофана [2]. Известна также роль нарушений превращений серосодержащих аминокислот, в том числе гипергомоцистеинемии, при ишемии миокарда [3].

Цель: исследовать пул свободных аминокислот и низкомолекулярных серосодержащих соединений в крови при экспериментальной недостаточности кровообращения (НК).

Методы исследования. НК моделировали путем наложения на брюшную аорту выше места отхождения почечных артерий нихромовой спирали диаметром 1 и 0,7 мм [4]. После операции животных содержали на стандартном рационе вивария со свободным доступом к воде 13 недель. Использовано 75 белых крыс-самцов гетерогенной популяции исходной массой тела 140-200 г. Свободные аминокислоты определяли в хлорнокислых экстрактах плазмы крови методом ВЭЖХ с предколоночной дериватизацией и детектированием по флуоресценции [5]. Гомоцистеин (Hcy) и другие аминотиолы определяли методом ВЭЖХ после восстановления ТСЕР и предколоночной дериватизации SBD-F с детектированием по флуоресценции [5].

Сравнения групп проводили с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок с учетом сравнения дисперсий, достоверность при

парных сравнениях проверяли тестом Манна-Уитни, при сравнении трех и более групп применяли тест Краскелла-Уоллиса. Для выявления значимости отдельных показателей в пуле исследуемых соединений в группах использовали пошаговый дискриминантный анализ.

Результаты и их обсуждение. Через 13 недель после сужаения просвета брюшной аорты до 0,7 мм развивалась выраженная гипертрофия сердца (увеличение относительной массы на 43%, $p < 0,0001$).

Группы животных с НК имели более низкий уровень таурина (Tau) и высокий – цистатионина (Ctn) по отношению к ложнооперированному контролю (табл. 1). НК приводила к повышению уровня Cys по отношению к ложнооперированному контролю, гомоцистеина (Hcy) – по отношению у интактному и ложнооперированному контролю, повышались также уровни гамма-глутамилцистеина (gGluCys) и глутатиона (GSH). После наложения спирали диаметром 1 мм повышался уровень цистеинилглицина (CysGly) по отношению к интактному контролю.

Таблица 1 – Концентрации свободных аминокислот и серосодержащих соединений в плазме крови крыс при экспериментальной недостаточности кровообращения (13 нед), мкМ, среднее \pm средняя ошибка среднего

	Интактный контроль n=8	ложноопер. контроль n=8	спираль 1 мм n=7	спираль 0,7 мм n=8
Tau	204,85 \pm 18,10	221,11 \pm 11,76	139,1 \pm 14,4*†	163,8 \pm 12,03†
Ctn	0,255 \pm 0,022	0,290 \pm 0,036	0,52 \pm 0,100*†	0,66 \pm 0,133†
Cys	48,502 \pm 4,168	40,532 \pm 4,399	76,97 \pm 13,49†	60,42 \pm 7,63†
Hcy	5,890 \pm 0,544	6,005 \pm 0,379	10,66 \pm 1,93*†	9,77 \pm 0,59*†
CysGly	0,942 \pm 0,136	1,051 \pm 0,140	1,479 \pm 0,141*	1,051 \pm 0,092
gGluCys	5,823 \pm 0,404	5,196 \pm 0,645	6,694 \pm 0,391	7,20 \pm 0,38*†
GSH	27,73 \pm 1,384	21,543 \pm 2,592	26,265 \pm 1,932	41,40 \pm 4,91*†
Asn	30,631 \pm 0,878	33,023 \pm 1,635	33,309 \pm 1,780	35,278 \pm 1,592*
3MHis	7,048 \pm 0,199	10,776 \pm 0,838*	7,264 \pm 0,318†	8,574 \pm 0,580*†
Gly	339,28 \pm 17,80	389,71 \pm 32,16	259,6 \pm 15,36*†	297,82 \pm 14,40†
bAla	2,080 \pm 0,107	2,885 \pm 0,112*	1,932 \pm 0,214†	2,097 \pm 0,263†
Val	98,92 \pm 2,71	103,84 \pm 4,90	95,85 \pm 4,64	112,17 \pm 4,61*
Ile	47,31 \pm 1,71	38,27 \pm 8,40	43,97 \pm 1,83	55,78 \pm 2,34*
Leu	82,34 \pm 1,90	92,87 \pm 5,00	77,18 \pm 3,72†	92,84 \pm 4,16*
Lys	187,56 \pm 4,44	216,95 \pm 12,71*	244,16 \pm 12,24*	222,97 \pm 9,76*

Примечание – * $p < 0,05$ по отношению к контролю;
 $p < 0,05$ по отношению к ложнооперированному контролю

При НК (спираль 0,7 мм) были выше контроля уровни аспарагина, 3-метилгистидина, АРУЦ и лизина. По отношению к ложнооперированным животным снижались уровни бета-аланина, глицина, 3-метилгистидина и глутамата. Это может означать снижение протеолиза мышечных белков.

При пошаговом дискриминантном анализе пула проанализированных показателей были выявлены существенные различия структуры пула

аминокислот в группах (рис. 1). Величина лямбда Уилкса 0,00021, $p < 0,001$ свидетельствует о высокой дискриминации групп.

Корень 1 характеризует различия контроля и опытной группы со спиралью 1 мм, в меньшей степени, 0,7 мм; с его величиной коррелировали уровни таурина, 3-метилгистидина, гистидина, гамма-глутамилцистеина, цистатионина; корень 2 – различия группы с НК (спираль 0,7 мм) с другими группами. С его величиной коррелировали уровни Ctn, gGluCys, валина и аспарагина, относительная масса сердца. Следовательно, наиболее значимые эффекты НК наблюдаются в показателях пула серосодержащих соединений.

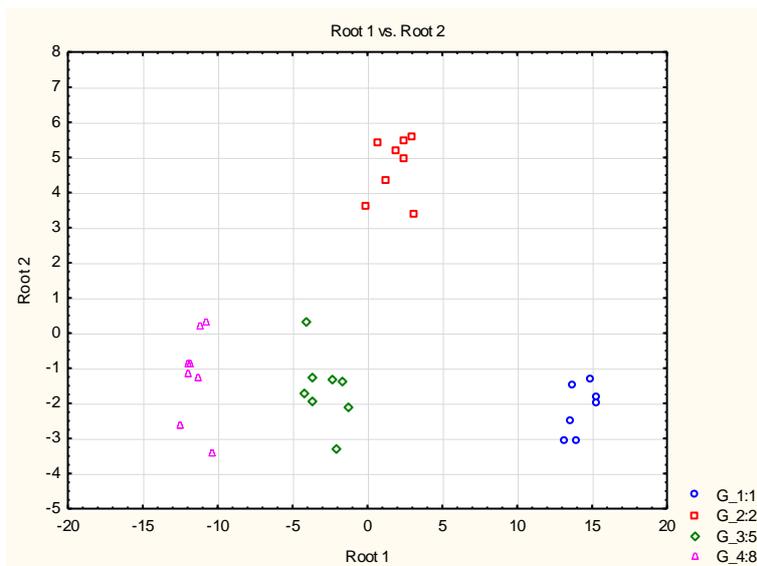


Рисунок 1. – Расположение реализаций на плоскости двух главных компонент. Обозначения групп: G_1 – спираль 1 мм, G_2 – НК (спираль 0,7 мм), G_3 – интактный контроль, G_4 – ложнооперированный контроль.

Выводы. Экспериментальная НК вызывает аминокислотный дисбаланс в плазме крови, включающий гипергомоцистеинемию, снижение уровней гистидина и метилгистидинов, таурина при неизменном уровне предшественников и на фоне активного транссульфурирования, активацию гамма-глутамильного цикла и обогащение пула аминокислот с разветвленной углеводородной цепью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Metabolite profiling identifies pathways associated with metabolic risk in humans / S. Cheng [et al.] // *Circulation*. – 2012. – V. 125, N. 18. – P. 2222-2231.
2. Характеристика обмена триптофана и серосодержащих аминокислот в плазме крови, тромбоцитах больных ИБС с желудочковыми нарушениями ритма и ХСН / Е. М. Дорошенко [и др.] // *Актуальные проблемы медицины. Мат. конф. 22 янв. 2013 г.* – Гродно: УО «ГрГМУ», 2013. – В 2-х частях. Ч. 1. – С. 231–235.
3. Moderate hyperhomocysteinemia provokes dysfunction of cardiovascular autonomic system and liver oxidative stress in rats / R. H. Mendes [et al.] // *Auton. Neurosci.* – 2014. – V. 180. – P. 43-47.

4. Коган, А. Х. Новая простая методика сужения почечных и других артерий у мелких лабораторных животных в хроническом эксперименте / А. Х. Коган // Бюлл. эксп. биол. и медицины. – 1961. – № 1. – С. 112–115.

5. Дорошенко, Е. М. Структура пула свободных аминокислот и их производных плазмы крови у пациентов с ишемической болезнью сердца и проявлениями хронической сердечной недостаточности / Е. М. Дорошенко, В. А. Снежицкий, В. В. Лелевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15, № 5. – С. 551-556.

СВОБОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ И ПУРИНЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ АДРЕНАЛИНОВОМ МИОКАРДИТЕ

Дорошенко Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Метаболический дисбаланс при сердечно-сосудистой патологии включает в себя нарушения обмена серосодержащих аминокислот и метаболически сопряженных с ними соединений. Обмен серосодержащих аминокислот, в частности, S-аденозилметионинзависимое метилирование, сопряжен с превращениями пуринов [1]. Синтез аденозина эндотелиальными клетками может отражать уровень трансметилирования, в том числе метилирования ДНК [2]. Для оценки метаболических нарушений при патологии сердца нам представляется адекватной модель аденозинзависимого миокардита (АМ), поскольку метод его воспроизведения стандартизован и обеспечивает практически необратимое поражение сердечной мышцы у крыс. Данное исследование актуально для поиска маркеров прогрессирования патологии сердца, а также новых методов метаболической коррекции.

Цель – охарактеризовать пул свободных аминокислот, пуринов и низкомолекулярных серосодержащих соединений в крови при экспериментальном остром аденозинзависимом миокардите и его коррекции введением триптофана и комбинации аминокислот и пиридоксальфосфата.

Методы исследования. Крысам-самцам вводили аденолин 0,5 мл 0,1% раствора однократно внутрибрюшинно [3]. Начиная с 8-х суток опыта животным опытных групп в течение 7 сут внутрижелудочно вводили триптофан (Трп) 80 мг/кг в сутки или композицию (суточные дозы): таурина 150 мг/кг, Трп 80 мг/кг, аргинина 245 мг/кг, цинка диаспартата 25 мг/кг, дополненную пиридоксальфосфатом (ПАЛФ), вводимым внутрибрюшинно в дозе 25 мг/кг (далее – композиция). Последняя является вариантом композиции «Тритарг» [4], в которой было увеличено содержание Трп, так как для его дозы 100 мг/кг показано выраженное влияние на аминокислотный пул сердца при алкогольной кардиомиопатии [5]. Животных забивали через 12 ч после последнего введения. Свободные аминокислоты определяли в хлорнокислых экстрактах плазмы крови методом ВЭЖХ с предколоночной дериватизацией и

детектированием по флуоресценции [6]. Пурины определяли в этих же экстрактах методом ВЭЖХ с детектированием по поглощению (260 нм). Гомоцистеин (Hcy) и другие аминотиолы определяли методом ВЭЖХ после восстановления ТСЕР и предколоночной дериватизации SBD-F с детектированием по флуоресценции [6].

Данные оценивали t-критерием Стьюдента для независимых выборок с учетом сравнения дисперсий, при парных сравнениях достоверность различий проверяли тестом Манна-Уитни, при сравнении трех и более групп применяли тест Краскелла-Уоллиса.

Результаты и их обсуждение. Острый АМ через 14 суток вызвал снижение уровня метионина и повышение уровня цистатионина в плазме крови крыс (табл. 1). Это может означать торможение конечных реакций метаболизма серосодержащих аминокислот. Уровень метионина не коррелировал с уровнями серина и гомосерина, в отличие от контроля, что может означать наличие частичного метаболического блока ниже реакций транссульфурирования, что может объяснить повышение уровня цистатионина.

Таблица 1 – Концентрации аминокислот и пуринов в плазме крови крыс при АМ, мкМ, среднее \pm средняя ошибка среднего

	контроль n=9	АМ n=10	АМ + Trp n=9	АМ + композиция n=8
Tau	262,37 \pm 9,46	229,23 \pm 14,27	256,68 \pm 10,81	304,4 \pm 11,39*†
Met	43,328 \pm 1,830	36,577 \pm 2,145*	37,712 \pm 2,099	38,006 \pm 2,741
Ctn	0,192 \pm 0,029	0,341 \pm 0,024*	0,382 \pm 0,053*	0,295 \pm 0,038
Hcy	7,470 \pm 0,727	13,290 \pm 1,526*	9,583 \pm 1,250	10,544 \pm 1,234*
CysGly	4,358 \pm 0,381	6,287 \pm 0,784*	4,371 \pm 0,559	5,066 \pm 0,370
gGluCys	16,512 \pm 1,122	20,70 \pm 0,85*	21,71 \pm 2,50	22,34 \pm 1,86*
GSH	106,22 \pm 4,32	142,9 \pm 14,2*	130,0 \pm 13,8	121,7 \pm 3,7*
Gln	473,0 \pm 16,9	416,0 \pm 15,9*	404,0 \pm 17,0*	383,5 \pm 20,7*
His	50,40 \pm 2,94	39,63 \pm 2,02*	41,57 \pm 2,88*	43,52 \pm 4,12
1MHis	2,83 \pm 0,13	2,27 \pm 0,14*	2,31 \pm 0,20*	2,72 \pm 0,12†
Ctr	42,50 \pm 1,90	41,93 \pm 2,03	49,64 \pm 2,76*†	37,88 \pm 1,77
bAla	4,25 \pm 0,23	3,12 \pm 0,19*	3,20 \pm 0,10*	3,50 \pm 0,17*
Trp	95,17 \pm 5,73	72,55 \pm 5,02*	76,22 \pm 4,54*	73,26 \pm 5,55*
Phe	47,17 \pm 1,97	39,40 \pm 2,26*	37,15 \pm 2,62*	40,22 \pm 2,58*
Leu	103,7 \pm 3,9	86,79 \pm 6,08*	80,36 \pm 6,56*	89,62 \pm 7,50
UA	69,17 \pm 4,44	70,21 \pm 6,61	69,36 \pm 5,15	56,05 \pm 2,65*
Xan	0,122 \pm 0,023	0,215 \pm 0,030*	0,143 \pm 0,022	0,087 \pm 0,014†
Ino	0,317 \pm 0,053	1,156 \pm 0,553	1,134 \pm 0,136*	0,470 \pm 0,063
Ado	0,600 \pm 0,069	0,991 \pm 0,147*	1,51 \pm 0,24*	1,014 \pm 0,204

Примечание – * p<0,05 по отношению к контролю, † p<0,05 по отношению к АМ

АМ сопровождался повышением содержания в плазме субстратов гамма-глутамильного цикла и почти 2-кратным ростом уровня общего Hcy. Цистеинилглицин и гамма-глутамилцистеин могут появляться в крови

вследствие повреждения кардиомиоцитов, хотя это не объясняет механизма гипергомоцистеинемии. АМ вызвал выраженный аминокислотный дисбаланс: снижение уровней глутамина, гистидина, 1-метилгистидина, бета-аланина, фенилаланина и АРУЦ. Повышались концентрации аденозина и ксантина, а уровень инозина отрицательно коррелировал с уровнями АРУЦ, фенилаланина и Trp, которые при АМ снижались.

Применение Trp на фоне АМ устраняла снижение уровня метионина, но не влияло на уровень цистатинина. Коррекция композицией аминокислот приводила к повышению уровня таурина. Коррекция Trp не снижала уровень гоцистеинемии. При применении композиции уровень гоцистеина повышался по отношению к контролю, как и уровни гамма-глутамилцистеина и глутатиона. Композиция уменьшала выраженность аминокислотного дисбаланса.

Применение Trp, особенно в составе композиции, нормализовало заключительные этапы катаболизма пуринов: снижался уровень мочевой кислоты ниже контрольных значений, а уровень ксантина был достоверно ниже, чем при АМ. Так как аденозин частично происходит из реакции, нарабатывающей Hcy, снижение его уровня, сопряженное со снижением уровня инозина, можно рассматривать как возможное снижение наработки Hcy. Сохраняющаяся в этой группе гипергоцистеинемия, с другой стороны, указывает на торможение использования Hcy в реметилировании, но, очевидно, не в транссульфурировании, учитывая сохраняющийся высоким уровень цистатинина и неизменный относительно обеих групп уровень гомосерина.

Выводы. При остром адреналиновом миокардите наблюдается гипергоцистеинемия, повышение показателей гамма-глутамильного цикла и транссульфурирования, снижение уровней глицина, гистидина, 1-метилгистидина и триптофана в плазме, не устраняющееся введением триптофана в течение 7 суток. Совместное применение таурина, триптофана, аргинина и ПАЛФ снижает выраженность метаболического дисбаланса и устраняет дефицит таурина, не снижая гоцистеинемии и показатели гамма-глутамильного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Peripheral plasma adenosine release in patients with chronic heart failure / F. Franceschi [et al] // *Heart*. – 2009. – V. 95, N. 8. – P. 651–655.
2. Protein arginine methylation is more prone to inhibition by S-adenosylhomocysteine than DNA methylation in vascular endothelial cells / R. Esse [et al.] // *PLoS One*. – 2013. – V. 8, N. 2. – P. e55483.
3. Искусных, И. Ю. Интенсивность свободнорадикальных процессов и экспрессия глутатионредуктазы и глутатионпероксидазы в сердце крыс при адреналиновом миокардите / И. Ю. Искусных, Т. Н. Попова, О. С. Мушарова // *Биомедицинская химия*. – 2012. – Т. 58., № 5. – С. 530-538.
4. Влияние тритарга на спектр протеиногенных аминокислот в сыворотке крови и лимфоцитах / В. М. Шейбак [и др.] // *Экспериментальная и клиническая фармакология*. – 2011. – Т. 74, № 9. – С. 32–34.
5. Разводовский, Ю. Е. Влияние препарата Тавамин на содержание

свободных аминокислот в сердце при синдроме отмены этанола / Ю. Е. Разводовский, В. Ю. Смирнов // Химико-фармацевтический журнал. 2007. – Т. 41. № 9. – С. 12-13.

6. Дорошенко, Е. М. Структура пула свободных аминокислот и их производных плазмы крови у пациентов с ишемической болезнью сердца и проявлениями хронической сердечной недостаточности / Е. М. Дорошенко, В. А. Снежицкий, В. В. Лелевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15, № 5. – С. 551-556.

АССОЦИАЦИЯ ЗНАЧЕНИЙ ГЛИКЕМИИ И СОМНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

¹Дорошкевич И.П., ²Мохорт Т.В., ¹Никонова Л.В., ¹Тишковский С.В.,
³Ершова М.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УО «Белорусский государственный медицинский университет»

³УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Сон является неотъемлемой составляющей жизни человека. Повышение гликемии во время сна приводят к изменению структуры сна и снижению его функций. Колебания гликемии, скорость падения гликемии, состояние хронической декомпенсации СД отрицательно сказываются на развитии осложнений СД.

Цель исследования: оценить влияние диапазона значений гликемии во время сна на сомнологические показатели.

Материалы и методы. Обследовано 11 человек с СД 1 типа, находящихся на базис-болюсной схеме инсулинотерапии. Характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Характеристика пациентов, включенных в исследование

Показатель	Значение
Стаж СД 1 тип (лет)	11,0 [10,0;13,0]
ИМТ (кг/м ²)	22,4 [21,5; 23,1]
Суточная доза инсулина (ед/кг)	51,0 [48,0;56,0]

Всем участникам исследовалось состояние углеводного обмена: определялся показатель гликированного гемоглобина (HbA1c) («Architect с 8000», Abbott, USA) и проводилось суточное мониторирование гликемии (СМГ) «CGMS Gold» «Medtronic MiniMed», США). С помощью аппарата «SOMNOlab 2, Weinmann R&K» выполнялось полисомнографическое исследование (ПСГ) с изучением таких показателей как коэффициент эффективности сна (ЭС), продолжительность бодрствования после засыпания (ПБПЗ), количество пробуждений, включая микроактивации, быстрый сон (БС),

стадии медленного сна (N1,N2,N3,N4). Исследование выполняли в течение двух диагностических ночей (ДН). Всем пациентам в первую ДН параллельно с ПСГ проводилось СМГ, при выявлении гипергликемии во время сна по данным СМГ, уровень гликемии (УГ) более 7,0 ммоль/л, выполнялась коррекция инсулинотерапии, с повторным выполнением комплексного исследования (ПСГ и СМГ). В группу 1 внесены показатели пациентов первой ДН. Группу 2 составили результаты пациентов второй ДН, после коррекции инсулинотерапии.

Результаты и их обсуждение. В таблице 2 представлены результаты исследования групп сравнения.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика полученных результатов

Показатель	Группа 1 до коррекции инсулинотерапии Ме [25;75]	Группа 2 после коррекции инсулинотерапии Ме [25;75]
НвА1с (%)	8,9 [7,5; 9,3]	8,9 [7,5; 9,3]
Минимальный УГ во время сна (ммоль/л)	8,2 [7,5; 9,5]*	5,5 [5,5;6,5]
Максимальный УГ во время сна (ммоль/л)	13,8 [10,5; 15,0]*	6,5 [6,0; 7,0]
Коэффициент ЭС (%)	70,0 [69;0; 73,0]*	86,7 [84,9; 87,0]
Количество пробуждений, включая микроактивации (к-во)	21,0 [14,0;25,0]*	11,0 [8,0; 17,0]
ПБПЗ(мин.)	71,0 [35,0; 94,0] *	31,0 [25,0; 47,0]
БС (%)	39,9 [35,7; 41,4] *	35,4 [24,5; 37,1]
N1 (%)	7,9 [4,7; 14,0]	8,5 [6,7; 9,1]
N2 (%)	43,3 [39,7; 53,9]	47,3 [41,3; 51,7]
N3 (%)	2,8 [0,0; 4,3]*	5,1 [3,8; 6,4]
N4 (%)	1,2 [0,0; 4,2]*	3,7 [2,5; 4,8]

Примечание – * $p < 0,05$ между группами 1 и 2

В результате исследования установлено, что пациенты 2-х групп находились в стадии декомпенсации СД (НвА1с 8,9%). В группе 1 по данным СМГ колебания гликемии отмечались в диапазоне: минимальный УГ 8,2 ммоль/л и максимальный УГ 13,8 ммоль/л, в группе 2 – 5,5 и 6,5 ммоль/л, соответственно ($p < 0,05$). Оценка сомнологических показателей установила наименьшие значения ПБПЗ (71,0 против 31,0, $p < 0,05$), количества пробуждений (21,0 против 11,0, $p < 0,05$), улучшение качественного показателя сна - коэффициента ЭС (86,7% против 70,0%, $p < 0,05$) у пациентов группы 2, после коррекции инсулинотерапии при декомпенсации СД. А также сокращение БС (в группе 1 - 39,9% vs 35,4% в группе 2), и увеличение в 1,8 раза стадии сна N3 (2,8% против 5,1% соответственно) и в 3 раза стадии сна N4 (1,2% против 3,7%, соответственно) (для всех $p < 0,05$). В группе 2 отмечена корреляционная связь между N3, N4 стадиями медленного сна и минимальным УГ ($r = -0,67$, $r = -0,71$), максимальным УГ во время сна ($r = -0,54$, $r = -0,60$).

Выводы. Анализируя полученные результаты можно заключить, что диапазон гликемии 5,5 - 6,5 ммоль/л у пациентов при декомпенсации СД 1 типа (HbA1c 8,9%) в течение ночи улучшает структурные показатели сна: сокращает БС, пролонгирует глубокие стадии медленного сна (N3, N4), повышает ЭС, сокращая продолжительность бодрствования и уменьшая количество активаций во время сна.

НОМИНАТИВНАЯ ДЕРИВАЦИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Дымова Е.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Медицинская терминология представляет собой сегодня огромный лексический пласт языка науки, насчитывающий десятки тысяч терминов, которые формировались в течение двух с половиной столетий. Процесс формирования и образования новых терминов продолжается и в наше время.

Изучение процессов, которые происходили и происходят в медицинской терминологической системе, является важным и актуальным, т.к. каждый термин независимо от того, в какой сфере он функционирует, соотносится с обозначаемым им понятием и является своего рода носителем и хранителем знаний, определённой информации о деятельности человека.

Цели. Первый вопрос, встающий перед исследователем – единицы какого типа могут быть отнесены к числу терминов. В терминоведении этот вопрос является дискуссионным, причем как нет его однозначного решения, так и ясного понимания причин существующих разногласий. Среди исследователей нет единого мнения по поводу того, какими свойствами должен обладать термин. Одни терминоведы приводят в качестве примеров лишь одно-, двусловные термины, другие относят к терминам сочетания слов гораздо большей длины. Многословными терминами легко оперируют многие исследователи.

Теория номинативной деривации позволяет наряду с моноксемными терминами описать и составные наименования, и фразовые наименования, показать существование в изучаемой терминологии номинативных рядов, а также синонимических рядов. Отсутствие однословных (словесных) наименований в медицинской терминологии компенсируется неоднословными номинациями. Широкий подход к номинативным средствам языка, к которым, помимо словообразования, относятся также аналитический и синтаксический способы номинации находит отражение в трудах ряда учёных [1, с. 7].

Сущность теории номинативной деривации заключается в признании эквивалентности разноструктурных номинативных единиц при обозначении одного и того же денотата. Принимая за номинативные единицы структуры разных уровней, мы получаем возможность исследовать номинативную системность.

Методы и результаты исследования. Структурный анализ медицинской терминологии показывает, что большинство медицинских терминов составляют термины-словосочетания (74, 5% против 25, 5% терминов-слов) [2, с. 25]. Термины-словосочетания представляют все структурные типы терминообразования: двух-, трёх-, четырёх-, пяти- и болеесловных терминов. Более сложный тип наименований – фразовые наименования, которые по структуре представляют собой предикативные единицы, но не выражают суждения.

Существуют многокомпонентные термины, свободно образуемые в научной речи по продуктивным моделям. Значение этих терминов выводимо из значений их компонентов. Такие терминологические словосочетания аналогичны однословным составным терминам. Среди новых понятий большинство являются производными от уже существующих в данной области, поэтому новые многословные термины нередко строятся как дериваты терминов, созданных ранее. Среди этих новых терминов многие являются неидиоматичными. Требование идиоматичности и воспроизводимости термина не представляется нам очевидным.

Терминопорождение в некоторых областях знания – процесс более активный, чем словопорождение в общеупотребительном языке. Всё многообразие понятий науки не может быть выражено без помощи речевых образований. «Полноценное изучение терминологии той или иной области без учёта речевых терминов невозможно» [3, с. 10].

Переход терминов из сферы речи в сферу языка – процесс естественный в терминологии. Он связан с актуализацией понятия, выраженного речевым термином, сопровождается такими явлениями, как уточнение значения (в связи с этим возможна идиоматизация термина), приобретение термином таких свойств, как устойчивость и воспроизводимость. Границы между терминами языка и терминами речи подвижны. Поэтому объектом изучения могут быть как термины языка, так и термины речи.

Анализ медицинских текстов показывает, что в них активно функционируют многословные термины, среди которых наблюдается значительная вариативность. Это связано с тем, что в медицинской практике появляются новые инструментальные методы диагностирования и лечения, что приводит к использованию терминов из других областей знания (например, компьютерной). Термины активно участвуют в образовании многословных терминов, расширяют поле базовых терминов, образуют новые микросистемы в рамках данной системы.

Исследование разноструктурных номинативных единиц неразрывно связано с понятием вариантности языковых единиц. Исходя из широкого понимания вариантности, к вариантам относятся и языковые единицы разных уровней, но с тождественной номинативной функцией, направленные на один денотат и способные замещать друг друга в коммуникациях. При широком подходе номинативные варианты могут быть представлены синонимами, собственно вариантами и номинативными единицами, связанными родовидовыми отношениями.

Отношения синонимии являются одними из наиболее важных отношений в медицинской терминологии. Обилие в ней вариантов и синонимов – характерная черта медицинской терминологии. Различные по структуре номинативные варианты объединяются в номинативные ряды и синонимические ряды. Учение о номинативном ряде, в составе которых номинативные варианты объединены системными отношениями, весьма плодотворно, поскольку свидетельствует о системной организации номинативного состава языка в целом.

Номинативный характер терминов подчёркивался многими исследователями. Это значит, что «в качестве терминов как специфических языковых единиц обычно рассматриваются имена-существительные или построенные на их основе словосочетания» [4, с.15]. Конечно, термины-имена существительные, являясь наиболее частотными, несут в подъязыке основную информационную нагрузку, однако в текстах, обслуживающих различные блоки системы специальной коммуникации медицины, велика распространённость глагола. Именно он является главным элементом грамматической организации предложения [5, с. 114].

Выводы. На наш взгляд, в изучении терминологии следует принимать во внимание деривационные связи между производными словами-терминами и словосочетаниями в деривационной функции, а также между деривационно родственными компонентами самих производных слов-терминов. В связи с этим представляется актуальным анализ не только групп производных слов или системы определенных словообразовательных типов, а принципов построения комплексных деривационных подсистем с учётом аналитических аналогов производным словам. Существенно, что учёт системных отношений, характеризующих деривационные процессы в той или иной терминосистеме, даёт более широкую основу для создания лексической базы терминологических словарей нового типа.

Достоверное описание медицинской терминологии в рамках теории номинативной деривации требует детального анализа терминологической лексики – реально существующих терминов в реально существующих текстах, как однословных, так и многословных аналитических соответствий однословным наименованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитевич, А.В. Русский глагол в составе номинативных рядов : Монография / А.В. Никитевич. – Гродно, 2004. – 347 с.
2. Фан, Ч.З. Медицинская терминология в системе терминологии русского языка и в художественных произведениях Н.М. Амосова : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 / Ч.З. Фан ; Белорус. гос. ун-т. – Мн., 1996. 19 с.
3. Макарихина, О.А. О терминах языка и терминах речи / О.А. Макарихина // Термины и их функционирование: межвуз. сб. – Горький, 1987. – С. 4-12.
4. Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов / Т.Л. Канделаки. – М., 1977. – 167 с.
5. Чейф, У.Л. Значение и структура языка / У.Л. Чейф. – 3-е изд. – М., 2009. – 424 с.

ОСОБЕННОСТИ БИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН ГРУППЫ РЕЗЕРВА РОДОВ С НЕКЛАССИФИЦИРУЕМЫМ ФЕНОТИПОМ НАСЛЕДСТВЕННЫХ НАРУШЕНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Егорова Т.Ю., Новицкая Т.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В настоящее время, проблема сохранения здоровья женщин репродуктивного возраста рассматривается как фактор национальной безопасности. Экстрагенитальная патология является одним из вариантов патогенеза нарушения репродуктивного здоровья. Наиболее распространенным нарушением вагинальной микрофлоры у беременных, является дисбиоз, частота которого по данным литературы составляет 12-20%. Развитие дисбиоза влагалища при беременности имеет важное значение в акушерской практике, так как изменение вагинальной микрофлоры ведёт к осложненному течению гестации и развитию инфекционно - воспалительных процессов у матери и плода. При этом беременность является фактором риска развития инфекций, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами (Стрижаков А.Н, Баев О.Р., 2003). Рассматривая условия для проникновения патогенных микробов, необходимо принимать во внимание исходную состоятельность самого генитального тракта, так как состояние эпителия репродуктивных органов напрямую зависит от кровоснабжения субэпителиальных слоев и функционирования фибробластов стромы, секретирующих компоненты внеклеточного матрикса (предшественники белков коллагена и эластина) и колониестимулирующие факторы (гранулоциты, макрофаги). Подслизистая основа влагалища не выражена, и субэпителиальный слой рыхлой волокнистой ткани непосредственно переходит в прослойки соединительной ткани в мышечной оболочке. Соединительнотканые волокна составляют и большую долю (70%) шейки матки. Возможно, именно поэтому несостоятельность соединительнотканых структур и нарушение влагалищного биотопа взаимосвязаны. Малые аномалии развития сердца, считаются наиболее частым висцеральным маркером наследственных нарушений соединительной ткани (Э.В. Земцовский, 2011) и впервые выявляются в возрасте 10-16 лет. Максимальная распространенность данной патологии отмечается у женщин репродуктивного возраста.

Нормальная микрофлора влагалища является одним из факторов местной противомикробной защиты женской половой системы. Снижение иммунологической защиты организма (уменьшение концентрации IgA, IgG и повышение IgM), гормональные нарушения, стрессовые ситуации, токсические факторы окружающей среды, гинекологические заболевания и беременность могут приводить к развитию влагалищного дисбиоза (В.Н.Серов, 2005). Однако до сегодняшнего времени остается неясным, почему у ряда женщин наличие избыточного количества условно-патогенных и патогенных микроорганизмов,

также как вирусов, нисколько не отражается на общем самочувствии, не приводит к развитию системных воспалительных реакций и не отражается на течении беременности и на развитии плода. В пубертатном периоде в организме девушек значительно возрастает продукция овариальных стероидов, влияющих на интенсивность образования коллагена, эластина, и функционирование матричных металлопротеиназ в тканях репродуктивных органов. Под влиянием эстрогенов в клетках вагинального эпителия накапливается гликоген и происходит формирование так называемого эстрогенстимулированного эпителия с увеличением на поверхности рецепторных участков для адгезии лактобактерий, которые стимулируют фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов, образование интерферонов и секреторных иммуноглобулинов. Обладая высокой адгезивной способностью к эпителиоцитам, лактобактерии препятствуют адгезии болезнетворных микроорганизмов и являются важным фактором защиты и благополучия вагинального биотопа.

Цель – определить частоту и этиологическую структуру нарушений биотопа влагалища у женщин репродуктивного возраста с МАРС, обусловленными, недифференцированной дисплазией соединительной ткани для расширения возможностей доклинической диагностики и улучшения акушерских и перинатальных исходов.

Материалы и методы. Обследовано 114 нерожавших женщин репродуктивного возраста, из них 84 – состоящие на учете у кардиолога по поводу МАРС и 30 условно здоровых. Пациентки были разделены на две группы: I основная – 84 женщины, с МАРС обусловленными, недифференцированной дисплазией соединительной ткани; II группа контрольная – 30 условно здоровых пациенток. С целью характеристики микробиоты влагалища комплексное микробиологическое исследование отделяемого влагалища включало микроскопию окрашенных по Граму мазков, параллельное исследование системой A.F.GENITAL SYSTEM (Liofilchem, Италия) для выявления, подсчета и определения чувствительности к антибиотикам урогенитальных патогенных микроорганизмов, которая позволяет выявлять, полуколичественно подсчитывать, предварительно идентифицировать и определять чувствительность к антибиотикам *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*, выявлять и идентифицировать микроорганизмы наиболее часто выделяемые из вагинальных и уретральных мазков, такие как: *Trichomonas vaginalis*, *Escherichia coli*, *Proteus spp./Providencia spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Streptococcus agalactiae* (Group B) и *Candida spp.*

Результаты. У пациенток основной группы в отличие от контрольной была выявлена высокая частота экстрагенитальной патологии: дисплазия тазобедренных суставов в детстве, пупочные и паховые грыжи, которые относятся к проявлениям синдрома дисплазии соединительной ткани. В основной группе имела место тенденция к позднему менархе (62,0%). У контрольной группы в 81,3% первая менструация появилась своевременно (в

11-12 лет). Подавляющее большинство пациенток основной группы страдали различными нарушениями менструального цикла (олигоменорея, меноррагия, дисменорея). Наибольшее число патологии выявлено среди пациенток I группы – 62,4%, среди женщин контрольной группы – у 31,5% обследованных. Характер нарушений менструального цикла: в I группе преобладала пубертатная меноррагия 21,3%, во II группе эта патология отмечена вдвое реже (10,8%). На каждую пациентку основной группы приходилось 1,3 гинекологических заболевания, группы сравнения – 0,6. Среди гинекологических заболеваний женщины I группы по отношению к группе сравнения достоверно чаще болели ХВЗОМТ ($p < 0,001$). Аэробный вагинит как нозологическая форма с признаками воспалительного процесса во влагалище и высоким титром бактерий возбудителей установлен у 52 (61,9%) женщин основной группы и у 14 (46,6%) контрольной. Нормальный биоценоз был обнаружен у 17 (21,2%), бактериальный вагиноз – у 26 (32,5%). Грибы рода *Candida* были описаны в 32(40%) исследованиях. Аэробные вагиниты: в изолированном виде встречались у 12 (15%), в сочетании с бактериальным вагинозом – у 19 (23,75%), в сочетании с вульвовагинальным кандидозом – у 14 (17,5%) женщин.

Полученные данные позволяют уточнить этиологическую структуру нарушений биоценоза влагалища у женщин с МАРС репродуктивного возраста, уточнить роль аэробов и факультативно-анаэробных бактерий, определить частоту микст-инфекций. Полученные данные могут быть учтены при выборе приоритетных контингентов женщин группы резерва родов, для обследования и санации инфекции урогенитального тракта.

ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНЫЙ БАЛАНС С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА rs1799983 гена NOS3

Жадько Д.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Монооксид азота (NO) является сигнальной молекулой, обладающей как свободнорадикальными, так и антиоксидантными свойствами [1]. Свободнорадикальный эффект оксида азота проявляется в форме генерации пероксинитрита и гидроксил-анион радикала, а антиоксидантное действие заключается в способности динитрозильных комплексов железа выступать в качестве «ловушки» свободных радикалов [2]. Ген эндотелиальный синтазы оксида азота (eNOS) размером около 21 т.п.н. расположен в участке q35-36 хромосомы 7, содержит 26 экзонов, 25 интронов, его полиморфный участок rs1799983) во многом определяет активность фермента эндотелиальный синтазы оксида азота [3].

Цель исследования. Оценка прооксидантно-антиоксидантного баланса в зависимости от полиморфизма rs1799983 гена eNOS.

Методы исследования. Группу испытуемых составили 165 молодых мужчин 18-24 лет. В состоянии покоя натощак забирали венозную кровь. Все участники подписывали письменное информированное согласие. Определение полиморфизма G894T гена эндотелиальной синтазы оксида азота проводили методом полимеразной цепной реакции на амплификаторе Rotor Gene-Q (Qiagen, Германия). Содержание диеновых конъюгатов (ДК) оценивали в плазме и эритроцитах по интенсивности УФ-поглощения при длине волны 233 нм на спектрофлуориметре SM 2203 «Солар» (Беларусь). Концентрацию малонового диальдегида (МДА) оценивали по взаимодействию с 2'-тиобарбитуровой кислотой на спектрофотометре «Солар» PV1251C (Беларусь). Уровень α -токоферола и ретинола определяли по интенсивности флуоресценции гексанового экстракта при длине волны возбуждения 286 нм и испускания 350 нм (для α -токоферола) и при длине волны возбуждения 325 нм и испускания 470 нм (для ретинола) на спектрофлуориметре SM 2203 «Солар» (Беларусь). Активность каталазы оценивали спектрофотометрическим методом по способности пероксида водорода (H_2O_2) образовывать с солями молибдена стойко окрашенный комплекс при длине волны 410 нм. Для определения содержания церулоплазмينا в плазме крови использовали метод, основанный на окислении р-фенилендиамина при участии церулоплазмينا. Содержание восстановленного глутатиона в эритроцитах изучали по реакции взаимодействия SH-групп глутатиона с 5,5'-дитиобис(2-нитробензойной кислотой), способной поглощать свет при длине волны 412 нм. Уровень общих нитритов в плазме оценивали спектрофотометрическим методом при длине волны 540 нм с реактивом Грисса. Содержание сероводорода (H_2S) определяли спектрофотометрическим методом, основанном на реакции между сульфид-анионом и кислым раствором N,N-диметил-парафенилендиамина в присутствии хлорного железа (III) при длине волны 670 нм. Статистическую обработку данных проводили общепринятыми методами в программе Statistica 10.0 (StatSoft, США).

Результаты и их обсуждение. Встречаемость генотипа GG составила 49,1%, GT – 44,2%, TT – 6,7%. Распределение генотипов полиморфного варианта G894T в данной выборке не отклоняется от равновесия Харди-Вайнберга, что свидетельствует об отсутствии сторонних влияний (мутации, дрейф генов, не случайное скрещивание) на генетическую структуру данной выборки. Уровень МДА в эритроцитарной массе при генотипе GG на 16,8% ниже, чем при генотипе GT, в то время как различий содержания ДК в эритроцитах не обнаружено. Сравнение по рецессивной модели (GG vs. GT + TT) показало, что наличие аллеля T в генотипе обуславливает более высокое содержание МДА (на 13,3%). В плазме крови статистически значимых различий ДК и МДА зависимости от генотипа не наблюдалось. Также не было выявлено различий со стороны факторов антиоксидантной защиты.

Концентрация сероводорода в плазме при генотипе TT на 21,2% выше, чем у лиц с генотипом GT и на 23,7% – при наличии генотипа GG. Сравнение по рецессивной модели (GG+GT vs. TT) показало на 22,6% более высокие значения уровня сероводорода у испытуемых, имеющих аллель T. Содержание

общих нитритов в плазме крови при гомозиготном рецессивном генотипе на 10,6% ниже, чем у лиц с гетерозиготным генотипом, и на 14,9% ниже при доминантном генотипе. Сравнение по доминантной модели GG+GT vs. TT показало на 13,8% более высокую концентрацию общих нитритов в сравнении с рецессивным генотипом.

В нашем исследовании отсутствуют значимые изменения прооксидантно-антиоксидантного баланса за исключением МДА. Повышенные значения этого показателя у лиц, имеющих аллель T в сравнении с испытуемыми с гомозиготным доминантным генотипом, по-видимому, отражают несколько более высокий уровень образования активных форм кислорода в их организме. В то же время отсутствие различий среди других показателей перекисного окисления липидов и факторов антиоксидантной защиты свидетельствует об относительном балансе генерации свободных радикалов и их нейтрализации при любом варианте генотипа.

Количество синтезируемого NO зависит от множества факторов, включая доступность субстрата и кофакторов. Посттрансляционные модификации, такие как фосфорилирование или доступность тетрагидробиоптерина (BH_4), могут влиять на скорость образования NO. Например, дефицит BH_4 может привести к нарушению активности фермента и способствовать генерации супероксид-анион радикала. L-аргинин обычно не является ограничивающим субстратом, однако, другие ферменты, такие как аргиназа, могут конкурировать с эндотелиальной синтазой оксида азота за его доступность. В условиях, когда имеется достаточное количество субстрата и кофакторов, наиболее значимым аспектом, определяющим синтез NO, является локальная концентрация кислорода. Скорость образования NO, опосредованная активностью фермента, пропорциональна содержанию O_2 и линейно возрастает по мере увеличения его концентрации.

В нашем исследовании у лиц с генотипом TT наблюдается более низкий уровень NO и высокий H_2S в сравнении с испытуемыми, имеющими аллель G. Известно, что H_2S и NO взаимодействуют друг с другом. В частности, нитриты, являясь продуктом окисления NO, эффективно превращаются в S-нитрозотиолы, которые реагируют с H_2S , образуя S/N-гибридные комплексы, включая тионитрит (SNO^-) и нитрозоперсульфид (SSNO^-). Предполагается, что сероводород может восстанавливать нитриты до NO самостоятельно и/или способствует их восстановлению путем модуляции ферментативной активности ксантиноксидоредуктазы или порфиринов [4]. При многих заболеваниях гомеостаз NO и H_2S одновременно нарушается, также эти соединения часто осуществляют кооперативные эффекты, например, в процессах ангиогенеза и вазодилатации. Взаимодействие NO и H_2S имеет определенную физиологическую значимость, поскольку NO увеличивает экспрессию фермента цистотионин- γ -лиазы, но ингибирует его активность и клеточное высвобождение цистеина, ведет к образованию новых молекул S-нитрозотиолов, в свою очередь H_2S при ацидозе индуцирует образование NO из нитритов и других NO-derivатов. Учитывая определенную взаимосодруженность механизмов генерации H_2S и NO, а также эффектов

их действия, можно предположить, что повышенная продукция H_2S при аллеле Т направлена на компенсацию сниженного синтеза NO , что приобретает важное значение в условиях кислородного дефицита.

Выводы. Полиморфный вариант G894T гена эндотелиальной синтазы монооксида азота участвует в формировании прооксидантно-антиоксидантного баланса. Генотип GG обуславливает более низкий уровень малонового диальдегида в сравнении с гетерозиготным генотипом. Аллель Т полиморфизма G894T ассоциирован с низким содержанием общих нитритов в плазме и высокой концентрацией сероводорода. Полученные данные дают основание считать, что при нарушении кислородного обеспечения организма полиморфизм G894T гена эндотелиальной синтазы монооксида азота может иметь значение для развития окислительного стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антиоксидантное и прооксидантное действие доноров и метаболитов оксида азота // Л.Л. Гудков [и др.] // Биофизика. – 2007. – Т. 52, № 3. – С.503-508.
2. Сравнительный анализ действия свободного и депонированного NO на состояние про- и антиоксидантных систем крови / А.К. Мартусевич [и др.] / Биофизика. – 2015. – Т. 60, № 2. – С. 348-354.
3. Dias, R.G. Genetics and cardiovascular system: influence of human genetic variants on vascular function / R.G. Dias, M.M. Gowdak, A.C. Pereira // Genes Nutr 2011. – Vol. 6. – R. 55-62.
4. On the chemical biology of the nitrite/sulfide interaction / M.M. Cortese-Krott [et al.] // Nitric Oxide. – 2015. – Vol. 46. – P. 14-24.

ВЛИЯНИЕ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЯИЧНИКОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ КИСТ

Жданович В.Н., Введенский Д.В., Лобан Д.С.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время проблема диагностики и лечения кист яичников чрезвычайно актуальна в связи с ростом их распространения и тяжестью вызываемых ими нарушений фолликулогенеза, эндокринных нарушений и других патологических состояний [1, 4]. Как итог – бесплодие, снижение рождаемости, ухудшение качества жизни.

Кисты яичников – одно из наиболее распространенных заболеваний органов малого таза женской половой системы [2]. По отношению к новообразованиям других органов, частота встречаемости данной патологии до 19-25%, в молодом возрасте – до 58,8%. Выявляемость кист яичников при диагностике с помощью дополнительных методов исследования составляет 99,9% [2].

Важное значение имеет изучение зависимости между возникновением кист и особенностями кровоснабжения яичников яичниковыми артериями, начала которых имеют отличия. Левая яичниковая артерия берет начало от

почечной артерии, правая яичниковая артерия – от брюшной части аорты на уровне I поясничного позвонка [3].

Цель. Изучить влияние особенностей кровоснабжения яичников на частоту возникновения кист яичников, их тип, возраст начала заболевания, их исходы.

Методы исследования. Под наблюдением находилось 50 пациенток, состоящих на диспансерном учете в женской консультации филиала № 4 ГУЗ «ГЦПП» с диагнозом киста яичника. Изучены и проанализированы течение и исходы заболеваний, выполнен анализ литературных данных.

Сравнение качественных признаков проводили с использованием критерия χ^2 . Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

По локализации кист все пациентки были разделены на три группы. I группа – 24 (48%) пациентки с кистой правого яичника; II группа – 21 (42%) пациентка с кистой левого яичника; III группа – 5 (10%) пациенток с кистами обоих яичников.

Результаты и их обсуждение. Возраст женщин при выставлении клинического диагноза киста яичника всех трех групп колебался от 19 до 69 лет (таблица 1). Средний возраст пациенток I группы – $36,7 \pm 1,9$ лет, II – $41,2 \pm 2,8$ года, III – $30,8 \pm 3,2$ лет.

Таблица 1. – Распределение пациенток по возрасту начала заболевания, n (%)

Возраст, лет	Группы		
	Справа I (n = 24 чел.)	Слева II (n = 21 чел.)	С двух сторон III (n = 5 чел.)
19–24	3 (12,5)	1 (4,8)	–
25–29	4 (16,7)	3 (14,3)	3 (60)
30–42	11 (45,8)	10 (47,6)	2 (40)
43–55	6 (25)	3 (14,3)	–
56–69	–	4 (19)	–

С целью уточнения возможной связи особенностей кровоснабжения правого и левого яичников и типа формирующейся кисты, проанализированы эхограммы и данные оперативного лечения с патогистологическим заключением, подтверждающие тип кисты яичника (таблица 2).

Эндометриоидные кисты яичника справа в нашем исследовании не встретились ни разу. Кисты были диагностированы в левом яичнике в 3 случаях и в 2 случаях с двух сторон. Только слева встречались фиброма и тератодермоидные образования яичников. При оценке исхода заболевания в зависимости от кровоснабжения яичника были выделены два направления: выздоровление путем оперативного лечения, успешная консервативная терапия. Проанализировав продолжительность диспансерного наблюдения, обнаружен интересный факт: в III группе средняя продолжительность наблюдения составила 2,8 года (после оперативной терапии).

Таблица 2. – Частота встречаемости типов кист яичника, n (%)

Параметры	Группы		
	I (n=24 чел.)	II (n=21 чел.)	III (n=5 чел.)
Функциональные (фолликулярные, лютеиновые) кисты			
Количество случаев	16 (66,7)	8 (38,1)	-
Средний возраст, лет	35,1±2,6	39,8±3,6	-
Сопутствующая патология:			
Воспалительного характера	6 (37,5)	7 (87,5)	-
Пролиферативного характера	7 (29,2)	2 (9,5)	-
Консервативное лечение	16 (100)	8 (100)	-
Серозные (цилиоэпителиальные) кисты			
Количество случаев	8 (33,3)	6 (28,6)	3 (60,0)
Средний возраст, лет	39,6±2,8	54,3±4,9	31,7±5,2
Сопутствующая патология:			
воспалительного характера	1 (37,5)	-	-
Пролиферативного характера	5 (62,5)	6 (100)	2 (66,7)
Оперативное лечение	8 (100)	6 (100)	3 (100)
Эндометриоидные кисты			
Количество случаев	-	3 (14,3)	2 (40,0)
Средний возраст, лет	-	32,0±4,5	29,5±4,5
Сопутствующая патология:			
воспалительного характера	-	1 (33,3)	-
пролиферативного характера	-	2 (66,7)	-
Оперативное лечение	-	3 (100)	2 (100)
Тератодермоидные образования яичников (фибромы)			
Количество случаев	-	4 (19,0)	-
Средний возраст, лет	-	31,0±1,6	-
Сопутствующая патология:			
воспалительного характера	-	1 (25,0)	-
пролиферативного характера	-	-	-
Оперативное лечение	-	4 (100)	-

Во II группе – 3,1 года. В I группе – 4,7 года, что можно объяснить более длительным и частым применением консервативной терапии при функциональных кистах яичника (в 66,7% случаев в I группе, против 38,1% случаев во II группе).

Выводы:

1. Одностороннее формирование кисты яичника встречалось значительно чаще, в 90% ($p < 0,05$) случаях.

2. Киста правого яичника встречалась в 48% случаев, в сравнении с кистой левого яичника (в 42%), но значимых отличий не установлено ($p > 0,05$).

3. Большинство пациенток имели возраст 25-42 лет во всех трех группах, что свидетельствует о частом возникновении данного заболевания в активном репродуктивном возрасте. Однако женщины, с установленным диагнозом киста правого яичника, были моложе ($36,7 \pm 1,9$ лет), чем с кистой левого яичника ($41,2 \pm 2,8$ года) ($p = 0,188$)

4. Установлено, что особенности кровоснабжения правого яичника,

обусловленные прямым отхождением правой яичниковой артерии от брюшной части аорты и аналогичным венозным возвратом, приводят к более частым возникновением кист функционального характера (в 66,7%) ($p < 0,05$), требующим консервативной терапии и в значимом большинстве случаев (79,2%) ($p < 0,05$) обусловлены сопутствующей воспалительную или пролиферативную патологию.

5. Частота встречаемости серозной кисты яичника значимо не зависит от варианта кровоснабжения яичников и в 100% случаев подверглась оперативному лечению. Однако отмечено, что в правом яичнике серозная киста возникала в значимо более молодом возрасте $39,6 \pm 2,8$ лет в I группе пациенток, в сравнении с $54,3 \pm 4,9$ годами во II группе) ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Краснопева, Ю.В. Оптимизация хирургической тактики при перекруте кисты яичника у детей и подростков / Ю.В. Краснопева [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2006. – №1. – С. 72–75.

2. Меджидова, К.К. Лечение кист яичника / К.К. Меджидова [и др.] // Проблемы репродукции. – 2014. – №5. – С. 35–38.

3. Рылюк, А.Ф. Топографическая анатомия и оперативная гинекология : учеб. пособие / А.Ф. Рылюк. – Минск. : Экоперспектива, 2001. – 226 с.

4. Сметник, В.П. Неоперативная гинекология / В.П. Сметник, Л.Г. Тумилович. – Руководство для врачей. – СПб. : СОТИС, 1995. – 224 с.

СОДЕРЖАНИЕ ДИАСТАЗЫ В МОЧЕ ПОСЛЕ ПРИЕМА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ПОЛЛИНОЗОМ

Жемойтяк В.А., Полягошко А.Ю., Кравцевич О.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Витамин С – аскорбиновая кислота (АК) – это уникальное вещество, присущее как в животном, так и в растительном мире. Вместе с дегидроаскорбиновой кислотой, которая из нее образуется, они формируют окислительно-восстановительную систему, необходимую для многих биохимических реакций, включая синтез разнообразных веществ в организме, особенно белков. АК активно участвует в углеводном обмене, улучшая использование глюкозы и пировиноградной кислоты в цикле трикарбоновых кислот, активизирует синтез антител, модулирует образование простагландинов, способствует синтезу кортикостероидов.

Синтетическая АК производится в больших количествах и широко используется в виде пищевых добавок. Витамин С – это безрецептурный препарат и население часто приобретает его в аптеках, особенно в период повышения частоты острых респираторных заболеваний. Существует множество сторонников мегадозового режима приема АК, так как ее прием, как считают, не может принести существенного вреда организму. До сих пор не установлена граница

между дефицитом АК и ее дозой, имеющей токсическое действие.

АК содержит эндольную группировку, создающую основу для сложных окислительно-восстановительных процессов с участием стабильных промежуточных радикалов, на которые существенное влияние оказывают свойства кислотных групп самой молекулы. L-форма АК легко окисляется кислородом воздуха. АК является сильным восстановителем в водном растворе, а скорость ее аэробного окисления зависит от pH раствора. Известно, что в низких дозировках АК проявляет себя как антиоксидант, в то же время в высоких, наоборот, ведет себя преимущественно как прооксидант [1].

При сахарном диабете обычно обнаруживают высокий уровень дегидроаскорбиновой кислоты (ДГАК), особенно у детей с нормальным до употребления АК уровнем. Между нею и глюкозой имеется конкуренция за транспортный механизм, обеспечивающий их поступление в клетку.

В связи с тем, что витамин С избирательно накапливается в поджелудочной железе, а определение уровня диастазы мочи является стандартным скрининговым анализом для выявления ее патологических изменений, в качестве неинвазивного и безопасного теста было проведено исследование уровня диастазы мочи до и после приема АК [2].

Для исследования были выбраны две группы пациентов, находящихся на стационарном обследовании и лечении в областной детской клинической больнице г. Гродно, с заболеваниями, в реализации которых имеют значение не только генетическая предрасположенность, но факторы внешней среды - сахарный диабет и полиноз.

Цель исследования – проанализировать особенности изменения уровня диастазы мочи после приема АК в дозе 3 мг/кг массы тела для установления безопасной дозы приема витамина С у детей с полинозом и сахарным диабетом 1 типа (СД1).

Материал и методы исследования. Обследовано 54 ребенка в возрасте 6–17 лет, из них 38 детей с СД 1 и 16 детей с полинозом.

Определяли исходный уровень диастазы мочи (у всех пациентов он был в пределах нормальных значений). Затем, после приема аскорбиновой кислоты в дозе 3 мг на кг массы тела натощак перед обедом проводилось повторное определение диастазы мочи на завтра утром. До проведения повторного анализа из рациона пациентов исключались фрукты и овощи как источник витамина С.

У детей с СД 1 средняя длительность заболевания составила $5,2 \pm 0,9$ лет. Проводилась комплексная оценка метаболических нарушений. Средний уровень HbA_{1c} составил $8,9 \pm 0,7\%$. На время проведения обследования детям с СД 1 проводилась коррекция инсулинотерапии. Ни у одного из обследованных детей в течение обследования не было выявлено ни кетоза, ни кетоацидоза, ни гипогликемии.

Дети с полинозом в стадии ремиссии находились на специммунотерапии.

Результаты и их обсуждение. Сопоставление содержания диастазы в моче больных детей с СД1 до и после приема аскорбиновой кислоты выявило

повышение ее более чем на 50% по сравнению с исходным уровнем у 18 детей (47%). У 12 пациентов (31,5%) содержание диастазы в моче превысило нормальный уровень.

У детей с поллинозом выявлено увеличение диастазы мочи более чем на 50% по сравнению с исходным уровнем у 5 детей (31%), а у 4 пациентов (25%) содержание диастазы в моче после нагрузки АК стало выше нормы.

Клинических признаков патологии поджелудочной железы у пациентов обеих групп за время исследования выявлено не было.

Выводы:

1. Доза аскорбиновой кислоты 3 мг/кг массы тела, как у детей с СД 1, так и у пациентов с поллинозом не может считаться абсолютно безопасной.

2. Для корректного назначения витамина С у данного контингента больных в качестве неинвазивного метода, косвенно подтверждающего безопасность назначения препарата, может быть использовано определение уровня диастазы мочи до и после назначения АК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выдыборец, С. В. Коррекция дефицита железа: современные аспекты / С. В. Выдыборец // Восточная Европа. Гематология. Трансфузиология. – 2015. – № 1. – С. 117–122.

2. Жемойтяк, В. А. Изменения содержания диастазы мочи после приема аскорбиновой кислоты у детей с сахарным диабетом 1 типа / В. А. Жемойтяк, А. Ю. Полягошко // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – № 4. – С. 239–240.

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Жигар А.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Артериальная гипертензия является широко распространенным заболеванием. В Европе распространенность артериальной гипертензии находится в диапазоне 30-45% от общей популяции. Вклад артериальной гипертензии в смертность людей трудоспособного возраста от сердечно-сосудистых заболеваний составляет примерно 40%, в смертность от инсульта – до 70-80%. Эпидемиологические исследования установили значимую связь между артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, мозговым инсультом, хронической сердечной недостаточностью и хронической почечной недостаточностью.

Пациенты с артериальной гипертензией все чаще попадают в поле зрения психотерапевта. В большинстве случаев это оправдано, т.к. у данной категории пациентов часто имеются сопутствующие тревожно-депрессивные, аффективные и другие расстройства. Опыт работы в психоневрологическом отделении

показывает, что наиболее часто пациенты в ведущей жалобой на повышение артериального давления госпитализируются в данное отделение по нескольким причинам. Наиболее частой причиной является жалоба пациента на то, что давление повышается в ответ на стресс. Исходя из этого, пациентом самостоятельно или врачом-соматиком делается вывод, что «это давление нервное» и его нужно лечить у психотерапевта. Важно отметить, что по имеющимся в настоящее время данным многочисленных исследований связь психологических факторов с развитием артериальной гипертензии противоречива. На данный момент преобладающим является мнение о том, что артериальное давление в ответ на стресс повышается у уже предрасположенных к этому лиц. Кроме того, у гипертоников, у которых артериальное давление повышается в ответ на стресс, оно, как правило, повышается и при воздействии других факторов, например, при физической нагрузке.

Другой частой причиной обращения к психотерапевтам является наличие таких симптомов как эмоциональная лабильность, плаксивость, нарушения сна. Следует отметить, что нарушения сна при артериальной гипертензии встречаются более чем у 40% пациентов и оказывают негативное влияние на течение основного заболевания. Имеющиеся нарушения сна приводят к повышению ночного давления, за счет чего увеличивается и среднесуточное. Замечено, что при назначении препаратов, корректирующих ночной сон, быстрее удается достичь целевых показателей артериального давления. О чем следует помнить при лечении нарушений сна у пациентов, страдающих артериальной гипертензией? Важно понимать, что нарушение сна – это клинический синдром, у которого могут быть различные причины. Например, нарушения сна могут быть вторичными по отношению к имеющемуся депрессивному расстройству. В таком случае необходимо назначение антидепрессантов, причем они должны приниматься в адекватных дозах. Неоправданно использование низких доз антидепрессантов из-за страха побочных эффектов. В случае диагностированной депрессии пациент должен получать адекватное лечение. Наличие депрессии у данной категории пациентов приводит к ухудшению контроля давления, что может вести к повышению риска осложнений. Кроме того, данные расстройства негативно влияют на комплаенс. Важно помнить, что одной из причин нарушения сна при артериальной гипертензии является апноэ во сне, при котором противопоказано абсолютное большинство снотворных препаратов из-за опасности утяжеления данного состояния.

Частой жалобой является наличие различной степени выраженности когнитивных нарушений. По литературным данным данные нарушения выявляются у 73% лиц среднего и пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией более 5 лет (чаще это умеренные и легкие когнитивные расстройства). Наличие артериальной гипертензии повышает риск развития деменции. Следует отметить, что лечение, при котором артериальное давление находится под контролем, существенно уменьшает риск развития когнитивных нарушений. При приеме некоторых препаратов снижение риска деменции более существенно (например, при приеме амлодипина, лозартана, лизиноприла).

Цели. Изучить распространенность тревожно-депрессивных расстройств и нарушений сна у пациентов с артериальной гипертензией.

Методы: клиническая беседа, интервью, шкала депрессии Бека, госпитальная шкала тревоги.

Результаты и их обсуждение. Всего было обследовано 49 пациентов терапевтического и кардиологического отделения УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно» с диагнозом артериальной гипертензии. 42,9% пациентов имели различной выраженности расстройства тревожно-депрессивного спектра. Из них у 52% симптомы тревоги сочетались с симптомами депрессии. Нарушения сна были выявлены у 65,3% обследованных пациентов, только у каждого пятого из них нарушения сна были ситуационно обусловлены (новое место, шум в палате и т.п.), у остальных пациентов нарушения сна носили хронический характер и сочетались. Следует отметить, что лишь несколько пациентов обращались за помощью к психотерапевту и получали лечение. Чаще всего для коррекции нарушений сна пациентам амбулаторно назначался зопиклон, при этом препарат назначался на длительный срок.

Выводы:

1. Тревожно-депрессивные расстройства широко распространены у пациентов с артериальной гипертензией.

2. Нарушения сна у пациентов с артериальной гипертензией носят хронический характер и часто являются вторичными по отношению к тревожно-депрессивному расстройству.

3. Наиболее часто назначаемым препаратом у данной группы пациентов был зопиклон. Следует отметить, что данный препарат должен назначаться при временной и краткосрочной бессоннице. При имеющемся тревожно-депрессивном расстройстве должны быть назначены препараты других групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литвин, А.Ю. Синдром обструктивного апноэ во время сна и артериальная гипертензия / А.Ю. Литвин, И.Е. Чазова // Consilium medicum. Приложение. Артериальная гипертензия. – 2001. – С. 31-38.

2. Оганов, Р.Г. Депрессивные расстройства в общей медицинской практике по данным исследования КОМПАС: взгляд кардиолога / Р.Г. Оганов, Г.В. Погосова, С.А. Шальнова // Кардиология. – 2005. – №8. – С. 38-44.

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Жмакин Д.А, Совкич А.Л., Ланец М.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лабораторная верификация ЭВИ связана с рядом проблем. Несмотря на многообразие диагностических тестов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Обнаружение вирусов,

обнаружения антигенов вирусов или вирусной РНК является прямым подтверждением инфицирования человека. Однако с учетом широко распространенного носительства изолированное выделение вируса из кала не всегда может свидетельствовать об этиологической роли ЭВИ в отношении имеющейся у пациента патологии. Определение специфических Ig класса М обладает высокой информативностью в верификации диагноза острой ЭВИ, однако специфичность таких тестов не достигает 100%, поскольку выявляются не у всех пациентов, переносящих типичные формы ЭВИ. Обнаружение АГ и РНК ЭВ за пределами кишечника – в крови, ликворе являются высоко чувствительными методами для верификации диагноза. Однако репликация ЭВ за пределами кишечника происходит ограниченное время, в связи, чем ЭВ не всегда «улавливаются» данными тестами. В связи с этим требуется дальнейшая разработка и совершенствование методов диагностики ЭВИ. Так же с этим важно разработать алгоритм лабораторной верификации ЭВ-этиологии нейроинфекций с учетом чувствительности и специфичности каждого теста.

Цель работы: представить обзор по диагностическим особенностям энтеровирусной инфекции.

Методы исследования. Представлен обзор современных литературных данных по методам лабораторной диагностики энтеровирусной инфекции.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время возбудитель энтеровирусной инфекции может быть выявлен одной из четырех методик:

1. Вирусологический метод позволяет выделить и идентифицировать собственно вирус. Для вирусологического метода используют различные культуры клеток и лабораторных животных. Например, для выделения всех типов вируса полиомиелита используют первичные культуры клеток почек обезьян и перевиваемых клетки HeLa, Vero, Нед-2. Вирусы Коксаки В, ЕСНО успешно выделяют в клетках почечного эпителия обезьян и на многих клетках человеческого происхождения (RH, HeLa, Нер-2 и другие). Выделение вирусов Коксаки А осуществляется на культуре клеток RD. Вирусы Коксаки А и В успешно выделяют из исследуемого материала путем заражения однодневных мышей-сосунков [3]. Однако, следует помнить, что универсальной культуры клеток, пригодной для выделения всех энтеровирусов, не существует. Некоторые штаммы энтеровирусов не обладают цитопатогенностью ни для одной из известных культур клеток и могут быть выделены только с использованием чувствительных лабораторных животных.

2. Цитологический метод позволяет выявить специфический для данного вируса изменения в поражаемых им клетках. В последнее время для экспресс-диагностики используют кариологичный анализ, основанный на выявлении характерных изменений в структуре ядер клеток клинического материала, взятого в первые дни заболевания. Чувствительность вирусологического метода колеблется от 60% до 75% [4].

3. Антигены вируса или специфические антитела к ним определяют серологическими реакциями, поэтому этот метод исследования часто называют серологическим. Материалом может служить смыв из носоглотки, фекалии, ликвор, а также сыворотка.

Антигены энтеровирусов обнаруживаются в материале с помощью ИФА и РИА. Эти реакции иногда объединяются под названием «иммунохимического метода». В качестве метки используются ферменты (ИФА), изотопы (РИА), флуоресцентные вещества (РИФ), парамагнитные вещества и др. метки, использование которых дало возможность значительно повысить чувствительность используемой реакции и сократить время, затрачиваемое на её проведение [7].

Специфические противоэнтеровирусные антитела выявляются в сыворотке больных с помощью РБН (реакции биологической нейтрализации методом «цветной пробы»), РСК, ИФА, реакции преципитации. Диагностическое значение имеет 4-кратное увеличение количества антител к энтеровирусам у пациентов в острой фазе заболевания и в период реконвалесценции [8].

Универсальных панелей сывороток на все серотипы энтеровирусов до сих пор не разработано, каждая выпускаемая панель сывороток охватывает лишь ограниченное число серотипов энтеровирусов.

Наиболее широко в лабораторной диагностике энтеровирусных инфекций используется выявление в сыворотке больных маркерных иммуноглобулинов. К ранним маркерам инфекции относятся IgM. Наиболее репрезентативным является титр IgM, который указывает на недавнюю инфекцию, в то время как IgG могут сохраняться и циркулировать в крови переболевшего человека несколько лет или даже всю оставшуюся жизнь. Для индикации IgM применяются методы иммунофлуоресценции и иммуноферментного анализа. У больных с острыми симптомами заболевания ЭВ-специфические IgM определяются через 1–7 дней от начала инфекции [1].

Выявление энтеровирусных антигенов не нашло широкого применения из-за особенностей патогенеза энтеровирусных инфекций. Так же, следует отметить, что не все серотипы можно идентифицировать этим методом.

4. В последнее время лабораторную диагностику энтеровирусной инфекции проводят с помощью молекулярно-биологических методов. ПЦР особенно ценна в диагностике и оценке течения энтеровирусных инфекций в ранние сроки болезни, когда еще отсутствуют специфические антитела.

ПЦР диагностика очень чувствительна и специфична, и пригодна для анализа любых биологических проб, позволяют работать даже с малым количеством исследуемого материала (как, например, СМЖ) и вирусов, которые не размножаются в культурах клеток. ПЦР обеспечивает быстрые результаты и является лучшим диагностическим тестом для использования, но метод ограничен доступностью в некоторых областях и стоимостью в слаборазвитых регионах [5].

В 2001 году при изучении генома энтеровирусов были разработаны три RT-PCR – теста для точной верификации типичных энтеровирусов из клинических образцов. Эти системы использовали сокращенные фрагменты из разных геномных областей, кодирующих три белка: VP2, VP1 и РНК-полимеразу [6].

В 2008 году, на основании данных по изучению генома энтеровирусов,

была разработана мультиплексная ПЦР в реальном времени (RT-PCR) для одновременного обнаружения, идентификации и количественной оценки энтеровируса 70 и варианта коксаки вируса A24 [2].

Однако надо иметь в виду, что полученные в ПЦР фрагменты ДНК какой-либо одной части генома вируса не всегда можно использовать для точного генотипирования энтеровирусов. Это связано с высокой частотой их рекомбинации. В этом случае типирование надо проводить по всем генам VP1-VP4 части генома. Существующие ПЦР-диагностикумы на энтеровирусы пока что выявляют далеко не все серотипы.

Заключение. Диагностика энтеровирусной инфекции должна быть комплексной, с учетом клинических форм заболевания, текущей эпидемиологической обстановки. Наиболее чувствительным и специфическим методом диагностики энтеровирусной инфекции остается ПЦР диагностика с определением вируса в различном биологическом материале.

ЛИТЕРАТУРА

1. Demina A.V. Enteroviruses. Part 3 / Laboratory diagnostics, treatment, immunoprophylaxis and preventive measures in the outbreak / A.V. Demina, V.A. Ternova, N.I. Shulgina, and others. // Bulletin of the SB RAMS. – 2011 – vol. 31 (No. 3).

2. Kanayeva O.I. Enterovirus infection: a variety of pathogens and clinical forms / O.I. Kanaeva // Infection and immunity. - 2014. - Vol. 4 (No. 1). - P. 27-36.

3. Kemball C.C. Type B coxsackieviruses and their interactions with the innate and adaptive immune systems / C.C. Kemball, M. Alirezaei, J.L. Whitton // Future Microbiol. – 2010. - vol. 5 (№ 9). - P. 1329–1347.

4. Lukashev A.N. Socio-economic significance of enterovirus infection and its role in the structure of infectious pathology in the world / A.N. Lukashev, O.E. Ivanova, L.V. Khudyakova // Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology. - 2010. - No. 5. - P. 113-120. Tam P.E. Coxsackievirus myocarditis: interplay between virus and host in the pathogenesis of heart disease / P.E. Tam // Viral Immunol. – 2006. - vol. 19 (№ 2). - P. 133–146.

5. Muir P. Molecular typing of Enteroviruses: current status and future requirements / P. Muir, U. Kammerrer, K. Korn // Clin. Microb. Rev. – 1998. - vol. 11 (№ 1). – P. 202-227.

6. Nix W.A. Sensitive, seminested PCR amplification of VP1 sequences for direct identification of all enterovirus serotypes from original clinical specimens // W.A. Nix, M.S. Oberste, M.A. Pallansch // J. Clin. Microbiol. - 2006. - № 44 (8). - P. 2698–2704.

7. Ooi M.H. Clinical features, diagnosis and management of human enterovirus 71 infection / M.H. Ooi, S.C. Wong, P. Lewthwaite, [etc.] // Lancet Neurol. – 2010. - vol. 9 (№ 11). - P. 1097–1105.

8. Zeng M. Seroepidemiology of Enterovirus 71 infection prior to the 2011 season in children in Shanghai / M. Zeng, N.F. El Khatib, S. Tu, [etc.] // J. Clin. Virol. – 2012. - vol. 53 (№ 4). - P. 285–289.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ РАКА ТЕЛА МАТКИ

Жук А.А., Принькова Т.Ю.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Искусственные нейронные сети (ИНС) и нейроны – это математические модели биологических нейронных сетей и нейронов. Однако интерес к ИНС в большей степени вызван использованием ИНС как метода обработки данных, чем как модели биологических процессов и объектов.

В целом, нейронная сеть – это система, способная изменять свою структуру под воздействием внешних факторов. В ходе обучения внутренние параметры искусственной нейронной сети подстраиваются под входные данные, что позволяет выделять закономерности в данных или решать задачи прогнозирования, классификации и кластеризации. Такой «искусственный мозг» способен к анализу и переработке данных в режиме «человеческого мозга». Это открывает совершенно новые перспективы в диагностических исследованиях, в том числе с применением биохимических показателей [1].

Рак тела матки (РТМ) – одно из самых распространенных онкогинекологических заболеваний, в Беларуси отмечается неуклонный рост заболеваемости и смертности от этой патологии. Чаще всего рак тела матки возникает у женщин в постменопаузе (в постклимактерическом периоде), однако в последнее время имеется тенденция к его «омоложению». Все чаще рак тела матки встречается у женщин фертильного возраста до наступления климакса. Прогноз и выживаемость при данном заболевании во многом зависят от стадии заболевания на момент постановки диагноза и от возможности раннего выявления опухолевой прогрессии. Такая информация является определяющей при выборе индивидуальной тактики лечения (объема операции, комплекса до- и послеоперационных терапевтических мероприятий и др.). Несмотря на существование широкого спектра методов ранней диагностики клинической стадии РТМ, существующие на сегодняшний день критерии не позволяют судить о распространенности опухоли до операции. Поэтому актуальным является поиск информативных критериев неблагоприятного течения РТМ, которые позволили бы до операции судить о распространении опухоли и выявить пациенток с высоким риском опухолевой прогрессии.

Цель: разработка алгоритмов оценки распространенности опухоли и риска прогрессирования рака тела матки с использованием искусственной нейронной сети до оперативного лечения.

Методы исследования. В рамках исследования был проведён ретроспективный анализ ряда биохимических лабораторных показателей крови (опухолеассоциированных белков, показателей системы гемостаза и эндогенной интоксикации) у 107 пациенток с диагнозом РТМ, проходивших лечение на базе ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии

им. Н.Н. Александрова» в период с 2010 по 2013 годы [2]. Во всех случаях достоверно верифицирована эндометриоидная аденокарцинома различной степени дифференцировки гистологическим методом.

Обработку данных производили с помощью программ Microsoft Excel, Statistica 10.0, MedCalc и использованием непараметрических методов вариационной статистики. Построение прогностических моделей осуществляли с помощью метода логистической регрессии. Для создания вычислительной системы на основе ИНС использовали программу Neural Network Tools для Excel.

Для построения нейросетевой модели была выбрана простая искусственная нейронная сеть с обратной связью. На входные нейроны подавалось численное значение определенного предиктора. В качестве обучающей выборки для ИНС были взяты параметры крови 107 пациенток с верифицированным РТМ. На ее основе была построена обучающая база данных.

Для оценки взаимосвязи показателей крови со степенью распространенности РТМ были сформированы 2 группы пациенток. Первую группу составили 87 пациенток с нераспространенным РТМ (I-II стадии), во вторую группу вошли 20 пациенток с распространенным РТМ (III-IV стадии). Для определения степени риска опухолевой прогрессии пациентки с I стадией РТМ, были разделены на две подгруппы: в первую подгруппу вошли 55 пациенток с низким риском развития опухолевой прогрессии (IA стадия, G1-2); вторую подгруппу составили 20 пациенток с промежуточным (IA G3, IB G1-2) и высоким риском опухолевой прогрессии (IB G3).

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования был проведен анализ исследуемых показателей крови с распространенностью и риском прогрессирования РТМ. По результатам корреляционного анализа наибольшая взаимосвязь была выявлена для следующих параметров: sICAM-1, VEGF, p185, ТБКРП, КПБ, ЭПР- α ($r > 0,25$; $p < 0,05$).

Обнаруженная взаимосвязь позволила включить эти параметры в ROC-анализ, по результатам которого были рассчитаны значения диагностической эффективности (ДЭ) каждого из показателей в отдельности для оценки распространенности РТМ и риска опухолевой прогрессии соответственно. Для повышения диагностической эффективности модели, был проведен анализ наиболее информативных предикторов в совокупности. Для этого были применены метод логистической регрессии и метод построения ИНС.

При регрессионном анализе в уравнение вошли четыре наиболее информативных предиктора (sICAM-1, p185, КПБ, ЭПР- α):

$$P1 = \frac{\exp(-5,96 + 2,29 \times \text{ЭПР}\alpha + 0,008 \times \text{sICAM1} + 0,091 \times \text{p185} - 4,13 \times \text{КПБ})}{1 + \exp(-5,96 + 2,29 \times \text{ЭПР}\alpha + 0,008 \times \text{sICAM1} + 0,09 \times \text{p185} - 4,13 \times \text{КПБ})}$$

где P1 – вероятность прогнозирования распространенного РТМ; ЭПР- α , sICAM-1, p185, КПБ – значения соответствующих показателей сыворотки крови пациенток, страдающих РТМ.

ИНС обучали с использованием параметров крови, вошедших в регрессионную модель ((sICAM-1, p185, КПБ, ЭПР-α).

Общий процент правильно классифицированных случаев нераспространенного РТМ (I-II стадии) и распространенного РТМ (III-IV стадии) с использованием данной модели составил 86,3% [3]. ИНС, обученная по тем же четырем показателям, правильно распределяет пациенток с нераспространенным и распространенным РТМ в 91,8% случаях. При увеличении количества предикторов до шести процент правильно классифицированных случаев увеличивается до 94,6%.

При сопоставлении результатов анализа риска опухолевой прогрессии установлено, что математическая регрессионная модель оценки риска опухолевой прогрессии при раке тела матки I стадии, учитывающая определение в крови двух показателей (p185 и sICAM-1), обладает диагностической эффективностью 78,7% [3].

$$P2 = \frac{\exp(-4,73 + 0,0082 \times p185 + 0,0076 \times sICAM1)}{1 + \exp(-4,73 + 0,0082 \times p185 + 0,0076 \times sICAM1)}$$

где P2 – вероятность прогнозирования промежуточного или высокого риска опухолевой прогрессии у пациенток, страдающих РТМ I стадии; sICAM-1, p185 – значения соответствующих показателей сыворотки крови пациенток.

Обученная по тем же двум показателям ИНС правильно прогнозирует риск опухолевой прогрессии у пациенток с РТМ I стадии в 90,4% случаев.

Выводы:

1. Использование обученной нейронной сети позволяет правильно судить о распространенности опухоли при раке тела матки 94,6% случаях, а о риске опухолевой прогрессии при раке тела матки I стадии в 90,4%.

2. Нейронные сети обладают преимуществом перед математическими регрессионными моделями и позволяют повысить диагностическую эффективность диагностики рака тела матки до оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головки В. А. Нейросетевые технологии обработки данных: учеб. пособие / В. А. Головки, В. В. Краснопрошин. – Минск: БГУ, 2017 – 252 с.

2. Опухолеассоциированные белки, показатели свертывания крови и эндогенной интоксикации в оценке опухолевой прогрессии у женщин, страдающих раком тела матки / Т.Ю. Принькова, В.И. Прохорова, Т.П. Цырус, Л.М. Шишло, Н.Н. Колядко, А.Д. Таганович // Инновации в медицине и фармации 2013: материалы науч.-практич. конф. молодых ученых / под ред. А.В. Сикорского, О.К. Кулаги, А.В. Стахейко, Т.В. Тереховой – г. Минск: БГМУ, 2013. – С. 58–67.

3. Принькова, Т.Ю. Использование лабораторных показателей в дооперационной оценке распространенности рака тела матки / Т.Ю. Принькова // Новые исследования молодых ученых 2013: сб. науч. работ / Белорусский гос. мед. ун-т; под общ. ред. А.В. Сикорского, О.К. Кулаги. – Минск, 2013. – С. 65–69.

КРАТКОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Заборовский Г.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Демографический прогноз – научно-обоснованное предвидение основных параметров демографической ситуации [1]. Без анализа ее тенденций невозможно планирование и формирование системы здравоохранения, вследствие чего проводимые в этом аспекте исследования приобретают особую актуальность.

Цель. Разработка сценария вероятных тенденций изменения демографических показателей.

Методы исследования. Для проведения углубленного исследования медико-демографических показателей населения РБ использованы официальные данные государственной статистики за 1997-2016 гг. [2, 3, 4]. Объектом демографического прогнозирования явились события и процессы воспроизводства населения.

Результаты и их обсуждение. Численность населения Республики Беларусь за два последних десятилетия сократилась на 5,8% или 588300 человек в абсолютном выражении. Это означает, что в среднем ежегодно страна «теряла» 30000 граждан. Сложившаяся демографическая ситуация зависит от изменения основных параметров рождаемости и смертности. Международная миграция существенного влияния на эти процессы не оказывает. За 2016 год миграционный прирост населения составил менее 0,1% и имеет тенденцию к снижению. Рождаемость в республике последние четыре десятилетия характеризовалась подъемом в 80-е годы с последующим резким почти двукратным снижением в 90-е вплоть до 2005 года. Вследствие этого у женщин 80-х годов к настоящему времени подходит к концу детородный возраст и, наоборот, вступают в репродуктивный период малочисленные группы женщин 90-х и начала первого десятилетия 2000 года.

Наблюдаемый в стране паритет рождаемости и смертности в ближайшие 5-10 лет будет нарушен в первую очередь за счет предстоящего неизбежного снижения рождаемости. Резервы повышения рождаемости практически исчерпаны. Несмотря на то, что суммарный коэффициент рождаемости в стране соответствует среднеевропейскому (1,73 ребенка на 1 женщину детородного возраста) и с учетом репродуктивных установок женщин (1,86) эти показатели [5] не обеспечивают простого воспроизводства населения. Достичь стабилизации численности населения возможно при наличии 2,14 детей на одну женщину, поскольку существуют бесплодные браки (16%) и младенческая смертность (3,2‰). Играет роль и средний возраст вступления в первый брак женщин, который увеличился до 25,6 лет и повторный брак (38,1 лет), а также сокращение числа браков на 37,0% и увеличение разводов на 17,6% в 2016 году по сравнению с 1990 годом.

Анализ повозрастных показателей рождаемости и смертности у женщин в динамике свидетельствует об их относительно устойчивом характере. Смертность женщин плодovитого периода с каждым последующим пятилетним интервалом увеличивается в среднем на 69,0%. В то же время большинство деторождений (84,0%) приходится на возраст 20-34 года с медианой на возрастную группу 25-29 лет (36,0%). По этой причине ведущую роль в формировании показателей рождаемости в перспективе будет оказывать численность женщин этих возрастов, контингент которых через 5 лет окажется на 16,0%, а через 10 лет – на 30,0% меньше нынешнего.

С учетом этих обстоятельств возможно спрогнозировать динамику демографических показателей. Для расчета предполагаемой численности женщин используется метод «урaвнений когортной динамики». В межпереписные годы в официальных статистических источниках представлена численность женского населения по пятилетним возрастным интервалам. Путем возрастного сдвига в этих промежутках за вычетом умерших определяется предполагаемая численность женского населения репродуктивного возраста по групповым когортам (таблица 1).

Таблица 1. – Перспективный расчет численности женщин репродуктивного возраста и рождаемости

Возрастные группы	2016			2021		2026	
	Число женщин	Коэффициент смертности	Коэффициент рождаемости	Число женщин	Число рождений	Число женщин	Число рождений
5-9	260988	0,123					
10-14	217822	0,129		260956			
15-19	220459	0,286	16,1	217794	3549	260922	4201
20-24	269600	0,256	88,0	220396	19395	217732	19160
25-29	359474	0,451	116,1	269531	31292	220340	25582
30-34	381577	0,786	84,4	359312	30326	269409	22738
35-39	346398	1,302	37,7	381277	14374	359030	13535
40-44	336387	1,802	6,5	345947	2249	380781	2475
45-49	333592	2,599	0,2	335781	67	345324	69
Всего в репродуктивном возрасте	2247487	12,6	12,4	2130038	101252	2053538	87760

Рассмотрим методику расчета на примере когорты женщин в возрастной группе 25-29 лет, где регистрируется наиболее высокая плодovитость (116,1 рождений на 1000 женщин). Спустя 5 лет эти женщины, исключая умерших, переместятся в возрастную группу 30-34 года, рождаемость в которой в 1,4 раза меньше (84,4 против 116,1), а через 10 лет они будут представлять контингент в возрасте 35-39 лет, где коэффициент рождаемости ниже в 3,1 раза. Соответственно в 2021 году 25-29-летних женщин заменит возрастная группа 20-24 года, численность которых составляет лишь 75,0% нынешней когорты, а через 10 лет (2026 год) на «подходе» нынешние 15-19-летние, которые придут на смену 25-29-летним с числом женщин в 1,6 раза меньшим.

Таким образом, последующая численность пятигодичной когорты женщин репродуктивного возраста соответствует предыдущей, за вычетом умерших, со смещением по возрасту и времени на 5 лет. Аналогичным образом производится расчет общей численности населения. Располагая данными о числе женщин репродуктивного периода в отдельных возрастах и показателями рождаемости определяется абсолютное число родившихся в этих интервалах с последующим их суммированием и получаем общее число рождений. Согласно проведенным расчетам численность населения РБ к 2021 году сократится до 9298511 человек, а к 2026 году – до 9171351, соответственно показатели рождаемости составят 10,9‰ и 9,6‰.

Для полноты и достоверности прогноза динамики демографических процессов целесообразно использование когортного метода, основывающегося на анализе женского населения, тех, кто рождает детей, а процесс этот происходит только в определенных возрастах и с разной интенсивностью. В свою очередь, численная структура женщин в отдельные периоды фертильного возраста может существенно колебаться из-за показателей смертности. Принятый в настоящее время расчет показателей рождаемости и смертности на общую численность населения не позволяет учесть эти особенности.

Выводы. Ведущей причиной улучшения демографической ситуации является повышение рождаемости. Для ее реализации каждой семье (полной, неполной) – улучшение жилищных условий по принципу: новый ребенок – новая комната. Материальное обеспечение по уходу за ребенком до достижения им трех лет должно компенсировать расходы на содержание ребенка и матери; материнский капитал не должен быть «растянут» во времени; время по уходу за ребенком учитывать в стаж для начисления пенсии; многодетные семьи должны быть застрахованы от безработицы; поощрение рождаемости в молодом возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елизаров, В.В. Демографическое прогнозирование / В.В. Елизаров // Основы демографии. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2004. – 374 с.
2. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 278 с.
3. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.
4. Демографический ежегодник Республики Беларусь: стат. сборник. – Минск, 2017. – 442 с.
5. Сурмач, М.Ю. Качество жизни подростков Республики Беларусь: связь со здоровьем: монография / М.Ю. Сурмач. – Гродно, ГрГМУ, 2013. – 228с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОБЫ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ СИНДРОМОМ

¹Заяц А.Н., ¹Шишко В.И., ²Дензубенко Н.А., ²Детченя А.Н.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Городская клиническая больница № 2 г. Гродно»

Артериальная гипертензия (АГ), несмотря на совершенствование мероприятий по раннему выявлению, оптимизации диагностики и лечения, остается актуальной проблемой практической медицины и определяет направление научных исследований в данной области. Определение профессиональной пригодности к определенному роду работ, экспертная оценка состояния здоровья мужчин призывного возраста – направления профилактической работы амбулаторного и стационарного звеньев оказания медицинской помощи. Толерантность к физической нагрузке (ТФН) является одним из критериев ограничения профессиональной годности, в том числе и к несению военной обязанности. В формировании гемодинамического ответа на ФН при гипертензивном синдроме (ГС) немаловажное значение имеет вегетативная дисфункция.

Цель – изучить результаты велоэргометрической пробы и оценить взаимосвязь с показателями вегетативного статуса у мужчин призывного возраста с ГС.

Материалы и методы. Было обследовано 171 пациент с ГС в возрасте 18-26 лет по направлению Гродненского городского военного комиссариата. На основании комплексного обследования 91 пациенту выставлен диагноз НЦА с синдромом гиперкинезии (F45.3), 67 пациенту – АГ 1 степени (I10.0), 13 пациентам – АГ 2 степени (I10.0). Группу контроля составили 22 практически здоровых мужчины, сопоставимые по возрасту.

ТФН определяли по показателям ступенчато-возрастающей симптом-ограниченной велоэргометрической пробы (ВЭП): длительность пробы, пороговая мощность (ПМ, Вт), объем выполненной работы (ОВР, кг*м/мин). Сила корреляционной связи данных показателей была высокая ($r=0,97-0,99$), для характеристики ТФН выбран показатель ПМ. Оценивали коронарный резерв (КР, %), хронотропный резерв (ХР, уд/мин), инотропный резерв (ИР, мм рт ст), двойное произведение (ДП, у.е.) для определения функциональной направленности гемодинамических изменений. Регистрировали гемодинамические показатели (систолическое и диастолическое артериальное давление – САД и ДАД, мм рт ст, частоту сердечных сокращений – ЧСС, уд/мин) исходно, на каждой ступени нагрузки, на высоте нагрузки, ежеминутно в восстановительном периоде; определяли прирост гемодинамических показателей на каждом этапе ВЭП и их снижение. По результатам ВЭП сформированы следующие группы исследования: 1-ю группу составили 34 пациента с физиологическим типом гемодинамического ответа (ФТ ГО), 2-ю

группу – 52 пациента с гиперреактивным типом ГО (ГРТ ГО), 3-ю группу – 53 пациента с гипертензивным типом ГО (ГТТ ГО), 4-ю группу – 32 пациента с гипердинамическим типом ГО (ГДТ ГО).

Для характеристики вегетативного статуса по результатам анализа variability ритма сердца (BPC) при коротких записях определяли исходный вегетативный тонус (ИВТ), реактивность парасимпатического (ПНС) и симпатического (СНС) отделов вегетативной нервной системы. Для описания ИВТ выбраны показатели RMSSD и SDNN (активность автономного контура), VLF – мощность центральных/гуморально-метаболических (ЦГМ) структур, LF – мощность вазомоторных структур (СНС), HF – мощность ПНС, LF/HF – симпато-вагальный индекс. Реактивность отделов ВНС оценивали по показателям активной ортостатической пробы (АОП): ПНС – К30/15, СНС – прирост LF/HF.

Статистическая обработка данных выполнена методами непараметрической статистики. Для выявления межгрупповых различий применяли критерий U Манна-Уитни, для выявления корреляционных связей – r Спирмена, статистически значимыми различия считались при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Снижение ТФН и ХР выявлено во 2-й, 3-й, 4-й группах, увеличение ИР и снижение КР – в 3-й группе, увеличение ДП – в 4-й группе. Наибольшие уровни АД наблюдались в 3-й и 4-й группах, ЧСС – во 2-й и 4-й группах. Восстановление ЧСС во 2-й, 3-й, 4-й группах было замедленным. В 3-й группе прирост САД при умеренных нагрузках и ДАД при низких нагрузках были выше, ЧСС при умеренных нагрузках – ниже. В 4-й группе прирост САД был большим при низких-умеренных нагрузках, ДАД – при низких нагрузках, прирост ЧСС – при умеренных нагрузках. Отличия носили статистически значимый характер ($p < 0,05$).

Таблица 1. – Показатели вегетативного статуса

Показатель	К-группа	I группа	II группа	III группа	IV группа
SDNN, мс	56(53;73)	59(47;70)	52(34;77)	51(41;66)	46(30;58)#
RMSSD, мс	57(44;79)	45(36;59)*	35(21;58)^	41(27;55)#	30(18;46)^
VLF, мс ² /Гц	1002(689;1535)	1452(969;2518)	1241(762;2228)	1016(718;1974)	904(538;1763)
LF, мс ² /Гц	811(558;989)	1027(635;1385)	958(573;1552)	999(588;1344)	616(369;1157)
HF, мс ² /Гц	1542(910;3014)	887(469;1615)*	708(269;1524)#	729(395;1248)^	378(196;1116)^
LF/HF	0,56(0,48;0,74)	1,1(0,83;2,04)^	1,44(0,76;2,45)^	1,35(0,92;1,97)^	1,61(0,99;2,67)^
К30/15	1,51(1,39;1,65)	1,42(1,3;1,59)*	1,38(1,25;1,57)*	1,39(1,3;1,59)#	1,46(1,29;1,6)#
прирост LF/HF	6,23(4,39;10,07)	3,73(3,2;6,67)*	3,24(2,2;5,07)^	3,5(2,49;5,2)^	3,4(2,12;5,45)#

Примечание – * – статистическая значимость различий с К-группой, $p < 0,05$;
 # – статистическая значимость различий с К-группой, $p < 0,01$;
 ^ – статистическая значимость различий с К-группой, $p < 0,001$.

В 1-й и 3-й группах вегетативный статус (таблица 1) характеризовался исходным сбалансированным симпато-вагальным влиянием, высокой мощностью спектра и его составляющих, адекватной реактивностью СНС и ПНС. Во 2-й группе вегетативный статус характеризовался преобладанием симпатических влияний исходно, централизацией вегетативных влияний, высокой мощностью спектра и его составляющих, адекватной реактивностью СНС и ПНС. В 4-й группе вегетативный статус характеризовался низкой общей ВРС, преобладанием симпатического влияния исходно, централизацией вегетативного влияния, низкой мощностью ПНС, умеренной мощностью СНС, высокой мощностью ЦГМ структур, адекватной реактивностью СНС и ПНС.

Сравнение групп исследования с К-группой выявило снижение показателей, характеризующих активность ПНС в регуляции сердечного ритма, снижение абсолютной мощности ПНС, смещение вегетативной регуляции в сторону исходного преобладания влияния СНС и ЦГМ структур, снижения реактивности ПНС и СНС. К30/15 был меньше во 2-й группе, чем в К-группе. Наиболее выраженные изменения наблюдались в 4-й группе, где помимо выше описанных особенностей выявлено снижение общей ВРС и вегетативной мощности. При сравнении групп исследования между собой в 4-й группе временные показатели ВРС и мощность всех вегетативных структур были ниже, чем в 1-й группе, временные показатели ВРС и мощность вазомоторных структур были значимо ниже, чем в 3-й группе. Отличия носили статистически значимый характер ($p < 0,05$).

Во 2-й группе снижение ПМ ассоциировано со снижением общей ВРС ($r = 0,31$, $p < 0,05$) и активности ПНС ($r_{\text{RMSSD}} = 0,31$, $p < 0,05$, $r_{\text{K30/15}} = 0,30$, $p < 0,05$); замедление восстановления ЧСС коррелирует с временными ($r_{\text{SDNN}} = 0,55$, $r_{\text{RMSSD}} = 0,46$, $p < 0,05$) и спектральными ($r_{\text{TP}} = 0,54$, $r_{\text{VLF}} = 0,58$, $r_{\text{LF}} = 0,55$, $r_{\text{HF}} = 0,43$, $p < 0,05$).

В 3-й группе выявлены следующие корреляционные связи ИР и SDNN ($r = 0,30$, $p < 0,05$), LF ($r = 0,34$, $p < 0,05$), ХР и SDNN ($r = 0,38$, $p < 0,05$), RMSSD ($r = 0,31$, $p < 0,05$), LF ($r = 0,37$, $p < 0,05$), HF ($r = 0,30$, $p < 0,05$), прирост САД при умеренных нагрузках и VLF ($r = 0,38$, $p < 0,05$), прирост ЧСС при умеренных нагрузках и SDNN ($r = 0,33$, $p < 0,05$), VLF ($r = 0,34$, $p < 0,05$), LF ($r = 0,31$, $p < 0,05$); замедление восстановления ЧСС коррелирует с временными ($r_{\text{SDNN}} = 0,29$, $r_{\text{RMSSD}} = 0,35$, $p < 0,05$) и спектральными ($r_{\text{HF}} = 0,33$, $r_{\text{LF/HF}} = -0,30$, $p < 0,05$).

В 4-й группе ДП коррелировало с VLF ($r = -0,43$, $p < 0,05$), ХР – с RMSSD ($r = 0,37$, $p < 0,05$), К30/15 ($r = 0,38$, $p < 0,05$).

Выводы. При ГРТ ГО нарушение парасимпатической регуляции сердечного ритма взаимосвязано со снижением ТФН, ХР, замедленным восстановлением ЧСС. При ГТТ ГО вегетативная регуляция сердечного ритма коррелирует с функциональными резервами: снижение вазомоторного контроля – со снижением инотропной функции, снижение вазомоторного и парасимпатического – хронотропной, с увеличением ЦГМ влияния повышается прирост САД и ЧСС при умеренных нагрузках; замедление восстановления ЧСС ассоциировано со сниженной парасимпатической активностью. При ГДТ ГО вегетативная регуляция сердечного ритма в меньшей степени взаимосвязана

с ГО на ФН – меньшая активность ЦГМ структур ассоциирована с напряжением гемодинамики при ФН, а парасимпатическая недостаточность – со снижением ХР. Коэффициент К30/15 может использоваться для оценки ТФН у пациентов с ГРТ ГО и ГДТ ГО.

ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Зайцева Т.П., Белуга В.Б., Биркос В.А., Амбрушкевич Л.П., Довнар Л.Н.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «ГКБ СМП г. Гродно»*

В настоящее время репродуктивное здоровье населения является одной из важных медико-социальных проблем, что обусловлено омоложением контингента пациенток, возросшей заболеваемостью, требующей хирургического лечения [1, 2, 3]. Вместе с тем данные об эффективности хирургического лечения гинекологических заболеваний разноречивы, не систематизированы, разобщены и не дают объективного представления о реальных возможностях улучшения репродуктивной функции после перенесенных операций. В связи с этим не вызывает сомнения необходимость разработки и внедрения эффективной системы охраны репродуктивного здоровья, включающей в себя обеспечение непрерывного лечебно-диагностического процесса на всех этапах оказания специализированной медицинской помощи.

В настоящее время проблематичным является ведение пациенток в послеоперационном периоде на амбулаторном этапе, минимализируются подходы при отсутствии значительных осложнений, отсутствуют достаточно четкие представления о состоянии здоровья женщин после операций и стандарты реабилитации.

Цель исследования: создание стандартов реабилитации и диспансерного наблюдения пациенток после оперативного лечения гинекологических заболеваний путем разработки и внедрения дифференцированного подхода к ведению и наблюдению их на амбулаторном этапе.

Материал и методы исследования: были обследованы 537 женщин, перенесших оперативные вмешательства по поводу трубной беременности (ТБ) – 181 пациентка, миомы матки (ММ) – 79, доброкачественных образований яичников (ДОЯ) – 75, гнойных tuboовариальных образований (ГТО) – 55, трубно-перитонеального бесплодия (ТПБ) – 38 пациенток, а также 109 женщин контрольной группы (ТБ-30, ММ-20, ДОЯ-25, ГТО-20, ТПБ-14).

Всем женщинам проводилось комплексное обследование, включая клинические методы исследования, ультразвуковой, микробиологический, эндоскопический и морфологические методы исследования.

Пациенткам основной группы после проведенного хирургического лечения, после выписки из стационара, предложена и выполнена индивидуально разработанная программа реабилитационных мероприятий по каждой нозологической единице патологии. Разработанная программа включала кратность лабораторных исследований, иммуномодулирующую, неспецифическую противовоспалительную терапию, коррекцию биоценоза влагалища, физиотерапевтические методы, реабилитационные мероприятия менструального цикла. За пациентками контрольной группы велось стандартное динамическое наблюдение.

Результаты хирургического лечения и репродуктивная хронология прослежены за период 2015 - 2017 гг.

Результаты исследования. Число операций в гинекологическом отделении за период 2015-2017 гг. по поводу эндометриоза, миомы матки, кист и кистом яичников, трубной беременности и бесплодия составило 32% в год от всех хирургических вмешательств в отделении, что представляется важным с позиции реального вклада оперативной гинекологии в решение проблем демографической безопасности. Выполняемые органосохраняющие оперативные вмешательства направлены на возможность обеспечения деторождения за счет не только социальных преобразований, но и медицинских технологий. Это относится к лечению невынашивания беременности, бесплодия и операций, направленных на сохранение и восстановление репродуктивной функции.

У 78,4% женщин с различными гинекологическими заболеваниями до возникновения показаний для хирургического лечения имелись ряд общих патогенетически значимых изменений гомеостаза, лежащих в основе нарушений репродуктивной функции, таких как хронический персистирующий воспалительный процесс половых органов – у 29,5%, наличие двух и более возбудителей заболеваний, передаваемых половым путем – 62,7%, дисбиоз влагалищного биотопа – 43,7%, аборт в анамнезе – 12,4%, спаечный процесс в малом тазу – 50,6%, бесплодие – 14,5%, гормональный дисбаланс с формированием различных нарушений менструального цикла – 69,1%. У женщин с гнойными tuboовариальными образованиями (15,2%) отмечено длительное использование внутриматочного контрацептива. Более половины из этих пациенток (60,9%) являлись носительницами ВМК более 5 лет. Частота выявления заболеваний, передаваемых половым путем, во всех группах наблюдались от 55% до 79%.

Наблюдаемые пациентки проходили лечение в условиях гинекологического отделения УЗ «ГКБ СМП г. Гродно». Все женщины прооперированы согласно соответствующим показаниям. После проведения клиничко-лабораторного обследования и соответствующей подготовки всем пациенткам проведено хирургическое лечение. В послеоперационном периоде проводились стандартные мероприятия по профилактике тромбоэмболических, гнойно-септических осложнений, лечение болевого синдрома. Послеоперационный период протекал без осложнений у всех пациенток основной и контрольных групп.

Восстановление репродуктивной функции женщин после хирургического лечения гинекологических заболеваний предусматривало этапность. На первом этапе проводились: при планируемых оперативных вмешательствах – гормональное исследование, обследование на инфекции, передаваемые половым путем и, как следствие, соответствующая коррекция выявленных нарушений. Коррекцию иммунного статуса целесообразно проводить до планируемого оперативного вмешательства, чтобы процессы репарации оперированных тканей происходили на фоне нормальной иммунореактивности. Продолжить ее необходимо в послеоперационном периоде на амбулаторном этапе у женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза, а так же после оперативных вмешательствах на маточных трубах. Вторым этапом явилось непосредственно хирургическое лечение. Основным принципом, позволяющим восстановить и сохранить репродуктивный потенциал женщин явился органосохраняющий подход, а также преимущественно лапароскопический доступ. Заключительным этапом явилась непосредственно реабилитация, которая направлена на восстановление нормального двухфазного менструального цикла при планировании беременности после оперативных вмешательств по поводу бесплодия, иммуномодуляцию, поддержку нормобиоценоза влагалищного биотопа и применение рациональной контрацепции.

К общим принципам реабилитации на амбулаторном этапе относятся: ликвидация остаточных воспалительных явлений, активное ведение послеоперационного периода (раннее вставание, лечебная физкультура), физиотерапия (магнитотерапия, электрофорез и др.), энзимотерапия, иммунотерапия. Иммунокоррекцию после оперативных вмешательств осуществляли в зависимости от иммунореактивности организма: от растительных адаптогенов, индукторов интерферона до УФО крови, плазмофереза, гипербарической оксигенации.

Коррекцию биоценоза влагалища проводили пероральными, вагинальными пробиотиками. У женщин репродуктивного возраста для сохранения детородной функции гормональная контрацепция являлась обязательным компонентом восстановительной терапии после хирургического лечения. Показателем эффективности проводимых реабилитационных мероприятий явилось наступление беременности, которое составило 27% в течение ближайшего года после оперативного вмешательства

Заключение: разработанные программы реабилитации после гинекологических оперативных вмешательств, учитывающие клинико-анамнестические, гормональные, метаболические, иммунологические детерминанты возникновения различных нарушений репродуктивного здоровья, позволили улучшить оказание специализированной помощи данной категории женщин и явились одним из резервов повышения рождаемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пирогова, В.И. Реабилитация репродуктивного здоровья женщин с нарушениями менструального цикла в результате хронических и воспалительных заболеваний органов малого таза / В.И. Пирогова,

С.А. Шурпяк // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2018 – № 2, Том 8. – С. 264-276.

2. Al-Azemi, M. Multi-marker assessment of ovarian reserve predicts oocyte yield after ovulation induction // Hum Reprod. – 2011. – Vol. 26, № 2. – P. 414-422/

3. Кузнецова И.В. Сохранение овариального резерва у больных с эндометриозом // Проблемы репродукции. – 2016. – № 22 (4). – С. 37-42.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЕЛАРУСИ: ЭТАПЫ

¹Зеньков О.Л., ²Сурмач М.Ю.

¹УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Информатизация является одной из актуальных задач современного здравоохранения в Беларуси. Основными направлениями информатизации отрасли здравоохранения являются: создание в организациях здравоохранения автоматизированных информационных систем, организация единого информационного пространства здравоохранения Республики Беларусь, развитие единой республиканской консультативной телемедицинской сети организаций здравоохранения, развитие систем мониторинга состояния здоровья населения, эпидемиологического благополучия.

Цель работы – обозначить этапы информатизации учреждений здравоохранения и обосновать перспективы внедрения информационно-аналитических систем по контролю качества проведения лечебно-диагностического процесса.

Анализовались исходный уровень готовности Гродненской области к внедрению цифрового здравоохранения [7], опыт УЗ «Гродненская областная клиническая больница» [4] и других учреждений здравоохранения Республики Беларусь [1; 3; 6], опыт других стран [2; 8], рекомендации Европейского регионального бюро ВОЗ по построению успешно функционирующей информационной системы здравоохранения [5; 9].

Установлено, что на первом этапе информатизации необходимо сформировать материально-техническую базу, построить локальные сети в учреждении, приобрести компьютерную технику, сервера, сетевое оборудование, затем закупить программное обеспечение, АРМы которого будут соответствовать профилю организации.

Основная задача первого этапа – обеспечить, чтобы вся работа врачей и среднего персонала регистрировалась в базе данных учреждения. При доработке АРМов под специфику своей организации необходимо строго соблюдать нормативную базу МЗ РБ.

На следующем этапе начинается эксплуатация информационных систем с накоплением информации. Информация в базе данных имеется разную

направленность: это медицинская информация о пациенте – формируется электронная амбулаторная карта и карта стационарного пациента, информация о работе структурных подразделений и отдельных специалистов, информация о лекарственном обеспечении, финансовая информация. Формирование и накопление данных объемов информации строго регламентировано.

Затем формируются критерии качества проделанной работы. Их анализ и применение в управлении организацией здравоохранения приводит к повышению качества медицинской помощи и её доступности. Соответствие информации нормативной базе отражается в критериях качества проделанной работы. С внедрением медицинских информационных систем появляется возможность переложить ряд задач по контролю качества данным системам.

Закономерным этапом развития медицинских информационных систем является разработка аналитического модуля, первым компонентом которого является статистический (блок отчетов), позволяющий проводить статистический анализ данных, а вторым – непосредственно аналитический, который должен решить ряд задач по контролю качества оказания медицинской помощи. На завершающем этапе информационно-аналитические системы контроля качества становятся компонентом процесса управления организацией здравоохранения.

Достижение нормативных показателей деятельности медицинских невозможно без внедрения новых организационных механизмов, в том числе и в управлении организацией лечебно-диагностического процесса, одним из элементов которого является система контроля качества.

Процесс информатизации в здравоохранении страны длится не один десяток лет и всегда проходит с той или иной степенью неравномерности: всегда присутствуют лидеры, передовые организации с высоким уровнем информатизации, которые готовы к внедрению новых модулей своих ИС по контролю качества работы. Этот этап развития, с постепенным вовлечением всей системы здравоохранения, можно обозначить как «цифровая трансформация здравоохранения».

Сегодняшний день в здравоохранении формирует задачу по объединению медицинских ресурсов регионов, формирование национального уровня электронного здравоохранения. Новые требования к качеству информации станут актуальными и потребуют реализации и на этом этапе. ВБ то же время, уже сегодня ряд учреждений здравоохранения Беларуси, в том числе УЗ «ГОКБ», готовы к внедрению новых модулей своих МИС по контролю качества работы и фактически «стоят на пороге» цифровой трансформации.

Таким образом, цифровая трансформация здравоохранения Беларуси представляет собой реально происходящий, подчиняющийся определённым закономерностям, управляемый поэтапный процесс. Разработка информационно-аналитических систем контроля качества является важнейшим его компонентом и перспективным направлением развития информатизации на настоящий момент времени. Следует подчеркнуть, что в ближайшие годы особую значимость представляет разработка многоуровневых систем контроля

качества деятельности в системе здравоохранения, в том числе в первую очередь – внедрение аналитического модуля медицинской информационной системы организации здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидов, А.В. Информатизация организаций здравоохранения Республики Беларусь / А.В. Демидов // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2014. – № 3. – С. 20–25.

2. Информатизация здравоохранения. Опыт Эстонии // Медицинский вестник. – 2018. – № 14. – 6 с.

3. Калинина, Т.В. Телемедицина в работе врача общей практики / Т.В. Калинина, И.Н. Мороз, В.Ч. Можейко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2014. – № 3. – С. 25–28.

4. Петельский, Ю.В. Телемедицинский центр с функцией электронного бюро госпитализации: эффект внедрения на примере Гродненской областной клинической больницы / Ю.В. Петельский, М.Ю. Сурмач, О.Л. Зеньков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. – № 1. – С. 68–75.

5. Политика “Здоровье-2020”. Ключ к реализации // Медицинский вестник. – 2018. – № 14. – С. 4–5.

6. Современные информационно-коммуникационные технологии в деятельности врача / М.А. Герасименко, И.Н. Мороз, Т.В. Калинина, В.Ч. Можейко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2015. – № 3. – С. 76–79.

7. Сурмач, М.Ю. Информатизация здравоохранения Гродненской области: проблемы и перспективы / М.Ю. Сурмач, О.Л. Зеньков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. – № 4. – С. 41–50.

8. Электронное здравоохранение. Подготовлено специалистами ГБУ “НИИОЗММ ДЗМ” // Московская медицина. – 2016. – № 2 (14). – С. 81–83.

9. WHA58.28 eHealth. Available at: <http://www.who.int/healthacademy/media/WHA58-28-en.pdf>. Data of access: 27.09.2017

О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Зиматкина Т.И., Дежиц Е.В., Александрович А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время значительно возросли требования к качеству подготовки специалистов медицинского профиля. В связи с этим необходимо реформирование образования на инновационной основе и внедрение в практику новой парадигмы образования, которая в отличие от

традиционной, ориентированной на передачу определенной суммы знаний от преподавателей студентам, магистрантам, аспирантам, слушателям курсов повышения квалификации, направлена на формирование потребностей в постоянном пополнении и обновлении знаний, совершенствовании умений и навыков, их закреплении и превращении в компетенции. Инновационное образование нацелено на подготовку нового уровня специалистов, способных умело анализировать, обобщать и систематизировать имеющуюся информацию генерировать новые знания, внедрять в производство результаты научных исследований (новые приборы, технологии, лекарства), повышать конкурентоспособность предприятий и учреждений [1, 2].

Сегодня особенно важно повышение качества экологического обучения и воспитания. Выраженные негативные тенденции в состоянии здоровья и окружающей среды, а также широкая распространенность экологически обусловленных заболеваний среди детей и взрослых у нас в стране свидетельствуют об актуальности и необходимости повышения качества экологического образования специалистов медицинского профиля [3]. Медицинские университеты, участвуя в принятой в РБ программе непрерывного экологического образования, должны, используя развивающий стиль и инновационные методики обучения, осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов медицинского профиля, способных эффективно контролировать обеспечение безопасной жизнедеятельности людей и сохранение их здоровья.

Цель. Оценить на основании анализа результатов применения в учебном процессе ряда инновационных методов обучения, рейтинговой системы оценки учебной, различной другой деятельности и успеваемости студентов эффективность их радиационно-экологической подготовки

Материалы и методы исследования. В работе использованы сравнительный и аналитический методы исследования, с помощью которых изучены некоторые аспекты организации учебного процесса и результаты итогового контроля знаний студентов по радиационной и экологической медицине на лечебном и педиатрическом факультетах медицинского университета в 2015/2016 и 2016/2017 учебных годах.

Результаты и их обсуждение. Следует отметить, что с учетом сложившейся в постчернобыльский период в РБ напряженной радиационно-экологической обстановки в ряде регионов строительством атомной электростанции и масштабного применения источников ионизирующих излучений в медицине, введение в курс подготовки будущих врачей лечебного и педиатрического профиля экологической и радиационной медицины является весьма своевременным. До 2016/2017 учебного года данная учебная дисциплина преподавалась на кафедре общей гигиены и экологии. В настоящее время радиационно-экологическое обучение и воспитание будущих врачей данного профиля организовано на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии. Подготовка проводится в соответствии с действующими с 2014 года типовыми учебными программами по соответствующим специальностям и реализуется путем чтения лекций, проведения лабораторных занятий,

выполнения студентами управляемой самостоятельной работы и вовлечения их в учебно-исследовательскую деятельность.

Радиационная и экологическая медицина преподается на 2-ом курсе в двух семестрах. На изучение дисциплины отводится 136 часов, в том числе аудиторных – 86 часов, из них лекций – 20 часов, лабораторных занятий – 36 часов. В III семестре на лекции отводится – 10 часов, а на лабораторные занятия – 30 часов. Формой аттестации является зачет. В IV семестре лабораторные занятия составляют 30 часов, а лекции – 10 часов. Формой итоговой аттестации знаний является дифференцированный зачет. Обучение студентов по предмету организуется с использованием как традиционных, так и современных учебно-информационных ресурсов (компьютерных презентаций лекций и ряда вопросов на лабораторных занятиях), интерактивных ресурсов в локальной компьютерной сети вуза и интернете.

С учетом новых требований к образовательному процессу, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии старается постоянно совершенствовать методы преподавания и для улучшения радиационно-экологической подготовки студентов наряду с традиционным стилем обучения применяется развивающий с использованием инновационных методик. При выполнении и индивидуальной учебно-исследовательской и управляемой самостоятельной работы студенты имеют возможность пользования справочной и учебно-методической литературой кафедры на бумажных и электронных носителях (в виде папок с методическими материалами, буклетов, проспектов, справочной литературы, электронных учебных пособий, монографий, образцов оформления различных заданий, вопросов к дифференцированному зачету и тестового контроля знаний, ситуационных задач), а также электронными учебными комплексами.

Среди вариантов инновационного контроля знаний студентов в нашей практике хорошо себя зарекомендовал и успешно применяется на некоторых лабораторных занятиях мозговой штурм (brain-storm), представляющий проводимый в оперативном режиме вид опроса по важнейшим региональным и глобальным экологическим проблемам. Студенты при этом работают индивидуально или в парах и активно ищут ответы на поставленные в рамках изучаемой темы вопросы. Преподаватель стимулирует активное участие всех студентов в процессе изучения и обсуждения материала. На итоговых занятиях проводится компьютерный тестовый контроль знаний студентов, приучающий их к точности, лаконичности и связности в изложении мыслей.

Из нашего опыта следует, что среди современных кейс-технологий достаточно эффективными и хорошо воспринимаемыми студентами являются диалоговые формы построения лабораторных занятий в виде учебных дискуссий и круглых столов, когда перед аудиторией ставится одна из наиболее актуальных медико-экологических проблем, а студенты, работая в малых группах или в формате круглого стола, предлагают и отстаивают свои варианты ее решения. При этом преподавателем делается особый акцент на развитие умений поиска веских аргументов в споре и дискуссии, систематизации доказательств, преодолении психологических барьеров, выстраивании адекватных стратегий коммуникативного взаимодействия. Методы учебных

дискуссий и круглых столов значительно улучшают и закрепляют знания, увеличивают объем усвоенной новой информации, вырабатывают умение спорить, доказывать свою точку зрения и прислушиваться к мнению других.

Значительный интерес у студентов вызывают и такие активные формы обучения как экологические мастерские. На лабораторном занятии студенты получают пакет информационных и раздаточных материалов и знакомятся с технологией проведения мастерской. Мастер-класс по заданной тематике дает преподаватель, после чего студенты получают свои варианты заданий и, работая в малых группах, их выполняют и докладывают результаты. Проводится коллективное обсуждение проектов и их оценка. Роль преподавателя заключается в умелой организации учебного процесса, консультировании и итоговой оценке выполненных работ.

Формированию творческой и креативной личности студента способствует научная работа, в связи с чем на кафедре большое внимание уделяется развитию студенческой науки. Многие студенты участвуют в выполнении научных исследований по радиационно-экологической тематике, успешно выступают с докладами на регулярно проводимых коллективом преподавателей кафедры совместно с учебно-методическим отделом университета учебных и научно-практических конференциях. Ежегодно на кафедре также проводятся олимпиады по радиационной и экологической медицине, смотры-конкурсы видеофильмов, малых носителей информации и буклетов, различные тематические конференции, которые пользуются у студентов популярностью и победители которых имеют преимущества при итоговой оценке знаний. Последняя проводится по рейтинговой системе и учитывает как учебную, так и разнообразную самостоятельную познавательную деятельность студентов (подготовки буклетов, плакатов, схем, видеофильмов, выступлений на заседаниях кружка, лабораторных занятиях, школах и гимназиях, докладов на учебных и научно-практических конференциях и т.д.).

Проведенный нами анализ успеваемости студентов по результатам сдачи ими дифференцированного зачета по радиационной и экологической медицине в конце четвертого семестра за последние годы свидетельствует о хорошем уровне их подготовки. Средний балл у студентов лечебного факультета в 2015/2016 и 2016/2017 годах составил соответственно 6,7 и 7,7 балла. Отличный уровень знаний продемонстрировали 16,3% и 28,7% студентов; хороший – 56,5% и 67,1%; удовлетворительный – 27,3% и 4,2% человек. Средний балл у студентов педиатрического факультета в 2015/2016 и 2016/2017 учебных годах составил соответственно 6,2 и 7,8. При этом отличный уровень знаний установлен у 7,4% и 31,9%; хороший – у 64,1% и 60,6%; удовлетворительный – у 28,5% и 7,5% студентов.

Анализируя успеваемость по предмету на лечебном и педиатрическом факультетах за последние годы, следует отметить постоянное повышение среднего балла, особенно значимое у студентов педиатрического профиля и равнозначимость данного показателя для обоих факультетов (7,7 и 7,8 баллов соответственно на лечебном и педиатрическом факультетах за 2016/2017 учебный год) в настоящее время, что не наблюдалось в предыдущие годы.

Установлено также на 12,4% больше отличников, на 10,6% студентов с хорошим уровнем знаний и в 6,5 раза меньшее количество студентов, получивших удовлетворительные оценки соответственно в 2016/2017 и 2015/2016 учебных годах на лечебном факультете. На педиатрическом факультете наблюдалась аналогичная динамика успеваемости: количество отличников в 2016/2017 и 2015/2016 учебных годах увеличилась в 4,3 раза и в 3,8 раза было меньше студентов, получивших удовлетворительные оценки при итоговой аттестации знаний.

Выводы. В результате проведенных исследований установлен хороший уровень радиационно-экологической подготовки студентов как на лечебном, так и на педиатрическом факультетах. Благодаря использованию в преподавании рейтинговой системы оценки знаний и инновационных методов обучения, которые пробуждают у студентов интерес не только к радиационной и экологической медицине, но и к учебно-познавательной деятельности, повышается успешность студентов в освоении данного предмета, что позволяет одновременно решать ряд учебных, воспитательных и развивающих задач, делает процесс обучения интересным и творческим, способствует достижению более высоких результатов при итоговом контроле знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Терешко, Т.А. Инновационное образование в высшей школе / Т.А. Терешко // Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития общества: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Мн.: ГУ «БелИСА», 2009. – С. 242-244

2. Шатравко, Н.С. Активные методы обучения как фактор формирования инновационной педагогической деятельности преподавателей / Н.С. Шатравко // Перспективы развития высшей школы: Материалы 2-й Междунар. науч.-метод. конф. – Гродно: ГГАУ, 2009. – С 127-131.

3. Стожаров, А.Н. Медицинская экология: учебное пособие / А.Н. Стожаров. – Минск: Высш. шк., 2007. – 369 с.

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ В МОЗГЕ

Зиматкин С.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

За последние десятилетия употребление алкоголя в промышленно-развитых странах значительно возросло, что привело, по данным ВОЗ, к поражению алкоголизмом до 10% взрослого населения. В основе развития этого заболевания лежат биологические факторы, индивидуальные особенности обменных процессов в организме. Однако, несмотря на значительные усилия мирового научного сообщества, патогенез алкоголизма остаётся до конца не раскрытым. Следствием этого является низкая эффективность лечения этого заболевания.

Известно, что при употреблении, алкоголь быстро всасывается в кровь и разносится по всему организму, свободно проходя через гемато-энцефалический барьер в ткани мозга. Он окисляется преимущественно в печени (>80%), с помощью фермента алкогольдегидрогеназы (>90%) [1]. Образующийся при этом ацетальдегид (АА) окисляется с помощью фермента альдегиддегидрогеназы (АльДГ) до ацетата, который затем подвергается дальнейшим метаболическим превращениям вплоть до углекислого газа и воды [1]. Сам этанол, в тех концентрациях, в которых он обычно поступает в организм, является сравнительно инертным соединением, а токсическое действие оказывает главным образом его первый метаболит – АА [3]. Последнему приписывают центральную роль в формировании большинства биохимических и клинических проявлений хронического злоупотребления алкоголем, а алкоголизм рассматривают как заболевание, в патогенезе которого ведущая роль принадлежит нарушению обмена эндогенного АА [2]. АА вызывает разнообразные эффекты в мозге, которые приводят к целому ряду изменений в поведении, включая эйфорию, нарушения двигательной активности, агрессию, привыкание и зависимость, а также ряд повреждений в организме, как на периферии, так и в ЦНС. Роль АА в этиологии и патогенезе алкоголизма представляется еще более важной в свете концепции о значении продуктов конденсации АА с биогенными аминами – алкалоидов с морфиноподобным действием. Эти вещества конкурируют с истинными трансмиттерами и функционируют как ложные передатчики.

Образующийся на периферии при окислении этанола АА плохо проникает из крови в ткань мозга, из-за мощного метаболического барьера для альдегидов в составе гемато-энцефалического барьера. Он обеспечивается АльДГ, повышенная активность которой выявляется биохимически в эндотелии кровеносных капилляров и окружающих астроцитах [4]. Известно, что АА опосредует многие психофармакологические, нейрохимические и нейротоксические эффекты этанола в мозге. Для этого необходимо образование АА при окислении этанола в самом мозге. Эта возможность была доказана в наших исследованиях не только для гомогенатов, но и для живого мозга [3]. Было установлено, что основными ферментами окисления этанола в мозге являются каталаза (60%) и цитохром P450 2E1 [3]. АА обладает сильным подкрепляющим, психостимулирующим действием, способностью вызывать положительное эмоциональное состояние, эйфорию, лежащую в основе патологического влечения к алкоголю [3].

Кроме АА, действие этанола в мозге опосредуется и другими его метаболитами: ацетатом, продуктом его метаболической активации аденозином, а также продуктами конденсации АА с биогенными аминами (сальсолинол, гарман). При этом каждый метаболит имеет свой спектр действия и опосредует разные эффекты этанола. Так, АА оказывает преимущественно психостимулирующее действие через дофаминергическую систему мозга, а ацетат, через аденозин, оказывает угнетающее действие на ЦНС через холинергическую систему мозга [5]. Сальсолинол обладает морфиноподобными свойствами и действует на опиодные рецепторы мозга, частично опосредуя

положительное подкрепляющее действие АА.

Известно, что АльДГ защищает структуры мозга от повреждающего действия АА и других альдегидов, усиленно образующихся при потреблении/введении алкоголя. Это обеспечивает устойчивость определённых структур мозга (клеток Пуркинье мозжечка, нейронов коры мозга) и поведенческую устойчивость организма (толерантность) к алкоголю. Тolerантность к алкоголю обусловлена также и адаптационной индукцией АльДГ структур мозга при длительном воздействии этанола, особенно на развивающийся мозг. Следствием врождённой недостаточности АльДГ является непереносимость алкоголя, предупреждающее потребление алкоголя и развитие алкоголизма у представителей монголоидной расы и у европейцев при фармакологическом угнетении АльДГ (дисульфирам, цианамид). Введение в этих условиях алкоголя вызывает значительное повреждение головного мозга. Вместе с тем введение малых доз алкоголя на фоне угнетения АльДГ может вызывать эйфорию за счёт накопления АА в определённых структурах мозга. Поэтому влечение к алкоголю будет зависеть от соотношения периферического аверсивного и центрального эйфоризирующего действия АА, которое зависит от скорости окисления там этанола и АА.

С другой стороны, врождённая или приобретённая повышенная активность АльДГ в структурах мозга может создавать локальную недостаточность АА (прежде всего в холинергических пейсмекерных нейронах латерального гипоталамуса) инициирующую влечение животных к алкоголю, как метаболическому предшественнику АА и ацетата. Это запускает алкогольную мотивацию и целенаправленное поведение, направленное на поиск и потребление алкоголя. Такой дефицит АА в дофаминергических нейронах мозга и недостаточность эндогенной опиоидной системы мозга (активируется сальсолинолом) нарушает работу системы удовольствия, снижает настроение, вызывает депрессию. При этом образование АА из этанола с помощью каталазы в дофаминергических нейронах мозга восстанавливает активность системы удовольствия, вызывает эйфорию и подкрепляет дальнейший приём этанола. Это хорошо объясняет положительную корреляцию между активностью каталазы и АльДГ мозга и добровольным потреблением алкоголя животными. Это может объяснить связь «метаболического комфорта» (по Ю.М.Островскому) с психо-эмоциональным комфортом, который достигается при приёме алкоголя.

Окислительную теорию действия алкоголя в мозге можно сформулировать следующим образом. В основе влечения к алкоголю лежит врождённая и/или приобретённая недостаточность таких эндогенных метаболитов как ацетальдегид, сальсолинол, ацетат, аденозин, необходимых для нормальной работы мозга, ведущая к метаболическому и эмоциональному дискомфорту в организме. Сам алкоголь биологически инертен и потребляется как предшественник этих продуктов окисления этанола. Поэтому ключевым механизмом его действия является окисление этанола и ацетальдегида в определённых структурах мозга, которые зависят от индивидуальной экспрессии и активности в них этанолюкисляющих ферментов (алкогольдегидрогеназы, цитохрома P4502E1,

каталазы, альдегиддегидрогеназы). Эти особенности генетически закреплены и передаются по наследству, но в антенатальном и постнатальном онтогенезе на них влияют факторы внешней среды, особенно алкоголь и его метаболит ацетальдегид. Это обеспечивает изначально неодинаковую реакцию разных структур мозга в целом на этанол и формирование болезненного влечения к алкоголю и собственно алкоголизма.

Вышеописанная теория подтверждается результатами наших исследований влияния алкоголя на гистаминергические нейроны мозга [6], а также тяжёлыми нарушениями развития нейронов коры мозга мозга у потомства крыс потреблявших этанол во время беременности [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Островский, Ю. М. Пути метаболизма этанола и их роль в развитии алкоголизма / Ю. М. Островский, М. Н. Садовник // Токсикология, ВИНТИ. – 1984. – С. 93–150.

2. Островский, Ю. М. Биологический компонент в генезисе алкоголизма / Ю. М. Островский, В. И. Сатановская, М. Н. Садовник. – Минск: Наука и Техника, 1986. – 95 с.

3. Зиматкин, С. М. Окисления алкоголя в мозге / С. М. Зиматкин. – Гродно: ГрГМУ, 2006. – 200 с.

4. Зиматкин, С. М. Альдегиддегидрогеназы мозга и их роль в патогенезе алкоголизма / С. М. Зиматкин. – Гродно, ГрГМУ, 2008. – 308 с.

5. Зиматкин, С. М. Ацетатзависимые механизмы толерантности к этанолу / С. М. Зиматкин, Н. А. Оганесян, Ю. В. Киселевский // Гродно, ГрГМУ, 2010. – 252 с.

6. Зиматкин С.М. Гистаминергические нейроны мозга: монография / С.М. Зиматкин. – Минск: Новое знание, 2015. – 318 с.

7. Зиматкин С.М. Нарушения в мозге после антенатальной алкоголизации: монография / С.М. Зиматкин, Е.И. Бонь. – Гродно: ГрГМУ, 2017. – 192 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ

***Зинчук В.В., Орехов С.Д., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М.,
Дорохина Л.В., Глуткин С.В.***

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Медицинское образование, сохраняя традиционную, дифференциально-типологическую концептуальную модель в условиях присоединения Беларуси к европейскому образовательному процессу вступает в этап активной модернизации, в основе которого лежит подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной компетентности [1]. Физиологическая дисциплина, являясь фундаментальной, обеспечивает формирование базовых знаний будущего врача.

Сотрудничество с научными и образовательными центрами зарубежных стран является важным инструментом совершенствования научной и педагогической деятельности кафедры нормальной физиологии нашего университета. Благодаря тесным контактам с Международной организацией за гуманное образование InterNICHE, Эдинбургским медицинским университетом, Институтом Фармакологии и биомедицинских наук Стратклайдского университета (Великобритания) и Университетом Северной Каролины (США) на нашей кафедре активно используются и обновляются программы виртуальной и интерактивной физиологии. При проведении практических занятий выполняются виртуальные физиологические эксперименты по основным разделам физиологии. Несомненно, альтернативные методы обучения позволяют повышать качество профессиональных компетенций у студентов.

Особое значение имеет межвузовское сотрудничество. Наиболее плодотворной является наша совместная работа с кафедрой нормальной физиологии Российского университета Дружбы народов (г. Москва). Разработана обучающе-контролирующая программа «2015 вопросов по физиологии». Реализован проект по дистанционному обучению студентов обеих вузов на WEB-странице нашего университета (www.edu.grsmu.by), подготовлены учебно-методические пособия «Сборник тестовых вопросов по физиологии и ряду смежных дисциплин», «2015 вопросов по нормальной физиологии» [3].

Качество обучения и подготовка специалистов в значительной степени зависит от профессионального опыта преподавателя, который приобретается не только в процессе индивидуальной педагогической деятельности, но и путём знакомства с передовым опытом на профильных кафедрах при повышении квалификации в других ВУЗах, в том числе и за пределами Республики Беларусь. В частности, плодотворная работа связывает нас в образовательной и научной сферах с медицинским факультетом «Российского университета дружбы народов», Смоленской государственной медицинской академией, Первым Санкт-Петербургским государственным медицинским университетом им. акад. И.П. Павлова – повышение квалификации, обмен учебно-методическими разработками, освоение нового оборудования. Кроме того, заведующий кафедрой Зинчук В.В. неоднократно принимал участие во Всероссийских школах по физиологии кровообращения и дыхания, проводимых на базе Московского государственного университета и Института физиологии (г. Санкт-Петербург) [4].

Для формирования профессиональных компетенций у студентов, обучающихся на английском языке, на кафедре используется комплексный подход. Наряду с использованием потенциала мультимедийных презентаций, компьютерными обучающими программами виртуальной и интерактивной физиологии, активно используется образовательная среда Moodle. Иностранные студенты имеют возможность дистанционно, в любое удобное время, познакомиться с теоретическим материалом занятия, выполнить тестовые задания, изучить методику выполнения лабораторных работ. Итоговое и

экзаменационное тестирование на английском языке также осуществляется на WEB странице университета. При освоении ряда практических навыков (определение групп крови, спирография, регистрация ЭКГ и др.) демонстрируются обучающие видеофильмы на английском языке.

В 2014 г. был заключен договор между кафедрой нормальной физиологии УО «Гродненский государственный медицинский университет» и организациями «Доктора против экспериментов над животными» (DAAE, Германия) и «Международное гуманитарное образование человека» (InterNICH, Англия). Совместные встречи позволили обсудить ряд вопросов, касающихся гуманизации учебного процесса, использования компьютерных технологий в обучении студентов, и выработать перспективы сотрудничества (полная замена в учебном процессе экспериментов над животными компьютерными программами. разработка собственных инновационных компьютерных продуктов, обмен виртуальными и интерактивными программами и другое). Использование современных компьютерных технологий по моделированию виртуальных экспериментов позволяет исключить гибель лабораторных животных, что имеет большой экономический эффект, обеспечивает гуманизацию обучения, повышает качество подготовки врача.

Для повышения качества подготовки будущих специалистов, формирования мотиваций к более углубленному изучению предмета нормальной физиологии на кафедре создано и активно работает творческое объединение учащихся «Эврика». Основными формами научной работы студентов на кафедре являются: овладение методиками экспериментальных исследований и способами статистической обработки полученных результатов, выполнение экспериментальных исследований, реферативные сообщения с кратким обсуждением, подготовка компьютерных презентаций. Завершающим этапом являются выступления на научно-практических конференциях и представление результатов проделанной научно-исследовательской работы на Республиканский конкурс. Работы, выполняемые на нашей кафедре, носят экспериментальный характер, зачастую студенты сами предлагают тему исследований и с энтузиазмом берутся за ее воплощение. Такой многогранный подход и творческое отношение к студенческой науке является основой высоких результатов. В 2017 году на Республиканский конкурс подготовлено 6 работ, 3 из которых удостоены 1 категории. 2 студенческие работы выполнены в рамках межкафедрального сотрудничества с кафедрой анестезиологии и реаниматологии, что способствует развитию профессиональных качеств и помогает студентам в выборе будущей специальности. Благодаря международным контактам студенты и преподаватели регулярно принимают участие в конференциях, проводимых Белостокским, Варшавским, Гданьским медицинскими университетами и вузами других стран.

Международное сотрудничество и использование современных компьютерных технологий при формировании профессиональных компетенций выдвигает ряд задач, среди которых первостепенное значение имеет создание единой системы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по физиологической дисциплине в научных центрах РБ и за рубежом,

что будет полезно всем взаимодействующим вузам [4].

Присоединение Беларуси к европейскому образовательному процессу позволит повысить уровень профессиональной компетентности преподавания физиологии и уровень подготовки студентов по данному предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко, В.Г. Профессиональная компетенция – основа современной модели медицинского образования / В.Г. Дьяченко, П.Э. Ратманов // Дальневосточный государственный медицинский университет. – 2016. – № 4. – С. 84-90.

2. Зинчук, В.В. Виртуальные эксперименты в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, С.В. Глуткин, О.А. Балбатун // Современные информационные технологии в системе научного и учебного эксперимента: материалы III междунар. науч.-метод. конф. (Гродно, 14-15 мая 2015 г.). – Гродно : ГрГУ, 2015 – С. 84-85.

3. Зинчук, В.В. Опыт международного сотрудничества в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, Л.В. Дорохина, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельяничик // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф.- Гродно, 2016. – С. 220-223.

4. Зинчук, В.В. Болонский процесс в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, Л.В. Дорохина, О.А. Балбатун и др. // Сигнальные механизмы регуляции физиологических функций: тез. докл. XIV Съезда Белорусского общества физиологов и III Междунар. науч. конф.: к 95-летию со дня основания каф. физиологии человека и животных БГУ и нормальной физиологии БГМУ; к 110-летию со дня рождения академика И.А. Булыгина. – Минск. – 2017. – С. 46.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ибрагимова Ф.И., Идиев Г.Э.

*Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Исследованиям биологического действия чужеродных химических веществ придается важное значение в медицине. Продолжительность и массовость применения неорганической соли хлорноватистой кислоты имеют важное значение при выяснении механизма её действия на организм человека [1-3].

Цель исследования – исследование действия гипохлорита натрия (ГХН) на биохимические параметры (БП) в эксперименте у крыс.

Материал и методы. Исследовали механизм действия ГХН на углеводный обмен (УО) крыс. Содержание гликогена, молочной кислоты (МК) и пировиноградной кислоты (ПВК) изучали в сыворотке крови (СК) и в печени в экспериментальных условиях у крыс.

Хронический опыт проводился в 3-х группах белых крыс-самцов породы Wistar массой 140-160 г. В 1-й серии опытов крысам вводили ГХН внутривенным способом в дозе $1/20$ ЛД₅₀ (255 мг/кг), во 2-й – ГХН в комплексе с отваром лекарственных средств (ОЛС), 3-я группа крыс служила контролем, ей вводили 0,9% NaCl.

Коррекция метаболических процессов проводилась с введением в желудок лекарственных средств (ЛС), состоящих из плодов шиповника, корня солодки, листьев мяты, тысячелистника обыкновенного, бессмертника песчаного, цветков ромашки, в количестве 1 мл на 100 г массы тела белых крыс в течение 30 дней эксперимента с оценкой БП на 15- и 30-е дни исследования. Изучение БП УО при многократном воздействии ГХН на организм крыс проводилось в динамике на 15-, 30-, 45-, 60-е сутки эксперимента.

Результаты и обсуждение. Содержание МК и ПВК в крови у крыс возрастало в динамике опыта, достигая своих пиковых значений на 30- и 45-е сутки наблюдения. В отношении уровня гликогена наблюдалась тенденция в его непрерывном увеличении почти во все сроки, за исключением того факта, что он был сниженным лишь на 45-е сутки наблюдения (табл. 1).

При введении ЛС в желудок крыс мы отметили положительную динамику изменений БП на 15- и 30-е сутки лечения у крыс: эффективное снижение МК и ПВК и параллельно с этим повышение содержания гликогена, что является предиктором улучшения БП при УО у экспериментальных животных.

При анализе концентрации МК и ПВК в печени у животных можно констатировать ещё большее возрастание рассматриваемых БП по сравнению с таковыми показателями МК и ПВК в СК у крыс. Так, например, мы заметили 1,5-кратное возрастание уровня МК и ПВК в печени у крыс на 30-е сутки наблюдения (табл. 2).

Таблица 1. – Содержание БП УО в СК у крыс при введении им ГХН

Сроки	Группы	МК	ПВК	Гликоген
		СК (ммоль/л)		
	Контроль	1,13 ± 0,03	114,2 ± 4,61	11,51 ± 0,63
15 день	ГХН	1,72 ± 0,15 ^{***}	185,9 ± 9,0 ^{***}	8,29 ± 0,11 ^{**}
	%	156,6	162,8	71,4
	ГХН+ЛС	1,26 ± 0,05	144,3 ± 8,47 [*]	10,49 ± 0,48 [*]
	%	71,2	76,2	126,5
30 день	ГХН	2,19 ± 0,13 ^{***}	181 ± 12,8 ^{**}	11,0 ± 0,53
	%	192,9	158,5	92,2
	ГХН+ ЛС	1,68 ± 0,10 [*]	55 ± 7,66	11,6 ± 0,64
	%	78,0	85,6	125,8
45 день	ГХН	2,17 ± 0,13 ^{***}	179 ± 12,6 ^{**}	9,9 ± 0,46
	%	192	156,7	85,3
60 день	ГХН	1,56 ± 0,06 ^{**}	140 ± 8,8	11,6 ± 0,22
	%	138,0	122,6	100,0

Примечание – достоверно ГХН по отношению к контролю, ГХН + ЛС по отношению к ГХН.

Таблица 2. – Содержание БП УО в печени у крыс при введении им ГХН

Сроки	Группы	МК	ПВК	Гликоген
		ммоль/л		
	Контроль	2,01 ± 0,10	137,8 ± 6,95	18,87 ± 0,49
15 день	ГХН	3,08 ± 0,21 [*]	204,0 ± 10,6 ^{***}	14,59 ± 0,80 ^{**}
	%	153,2	148,0	77,3
	ГХН+ЛС	2,39 ± 0,15	165,3 ± 6,83 [*]	18,15 ± 0,71
	%	77,6	81,0	124,4
30 день	ГХН	2,36 ± 0,08	195 ± 10,1 ^{**}	15,3 ± 0,50 ^{**}
	%	114,4	141,5	81,1
	ГХН+ЛС	2,15 ± 0,06	166 ± 9,96	17,2 ± 0,57
	%	93,5	85,1	112,4
45 день	ГХН	2,26 ± 0,02	1,74 ± 9,15 [*]	15,4 ± 0,6 [*]
	%	112,4	125,5	87,1
60 день	ГХН	2,05 ± 0,14	157 ± 7,58	13,3 ± 0,47 ^{***}
	%	102,0	112,5	70,5

Примечание – достоверно ГХН по отношению к контролю, ГХН + ЛС по отношению к ГХН

Это свидетельствует о глубоком нарушении УО у экспериментальных крыс под влиянием ГХН. Более того, о хроническом отравлении их организма свидетельствуют данные по содержанию гликогена в печени крыс: заметное снижение его уровня в динамике наблюдения. На 60-е сутки эксперимента их уровень снизился приблизительно на 30% по сравнению с контролем (табл. 2).

Можно также констатировать положительный эффект ЛС на БП, в частности на содержание гликогена, в печени крыс на 15- и 30-е сутки лечения (табл. 2).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о выраженном влиянии ГПН в токсических дозах на УО в крови и тканях печени. При этом происходит повышенное расщепление гликогена в СК и в печени. Усиление гликолитических процессов в печени способствует увеличению содержания недоокисленных продуктов анаэробного расщепления глюкозы – МК и ПВК. Применение у крыс ЛС оказывало позитивное воздействие на динамику изменений БП в крови и печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садилов, А. У. Некоторые метаболические механизмы биоэнергетики и методы определения для раннего выявления патологических процессов при интоксикации пестицидом Децисом / А.У. Садилов, М.А. Хамракулова, Ш.Т. Искандарова, О.Л. Элинская // Мет. указан. – Ташкент, 2004.

2. Собирова, Р. А. Изучение действия токоферола на состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты крыс с острым панкреатитом / Р.А. Собирова, С.Ф. Сулейманов, И.Б. Шукуров // Проблемы биологии и медицины. 2001. – № 4.1. – С. 50-52.

3. Сулейманов, С. Ф. Влияние α-токоферола на монооксигеназную систему печени крыс с острым панкреатитом / С.Ф. Сулейманов, И.Б. Шукуров // Узбекский биологический журнал. 2002. – № 1. – С. 3-5.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВА

Иванцов В.А., Чешик С.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. За последние десятилетия, несмотря на постоянное совершенствование эндопротезов и техники оперативного вмешательства при эндопротезировании тазобедренных и коленных суставов сохраняется риск развития инфекционных осложнений. Перипротезная инфекция (ППИ) представляет собой одно из наиболее сложных осложнений эндопротезирования, которое длительное время будет находиться в центре внимания. С учетом общей тенденции к увеличению числа выполняемых эндопротезирований во всем мире отмечается увеличение и абсолютного количества пациентов с перипротезной инфекцией.

Прогнозируется, что США к 2030 г. будут ежегодно выполнять около 4 млн. операций протезирования тазобедренного и коленного суставов. По предварительным расчетам, в России потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава составляет до 300 тыс. в год [1]. В то же время тенденция к увеличению количества эндопротезирований неизбежно будет сопровождаться нарастанием числа больных с инфекцией протезированного сустава. По данным зарубежных авторов, частота инфекционных осложнений при протезировании тазобедренного и коленного сустава достигает 3–4% [3], а в России – 5–6% [4]. Об актуальности проблемы инфекции протезированного сустава также свидетельствует пристальное внимание к ней национальных и международных научных медицинских ассоциаций [2].

Цель. Провести анализ перипротезной инфекции после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов, используемых методов лечения, а также изучить видовой состав возбудителей перипротезной инфекции, развившейся после первичного эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

Методы исследования. Проанализированы результаты лечения 77 пациентов с перипротезной инфекцией после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов, находившихся на стационарном лечении в гнойном травматологическом отделении № 3 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в период с января 2014 г. по декабрь 2017 г. Изучены продолжительность стационарного лечения, используемые методы лечения, а также исследован спектр возбудителей перипротезной инфекции, основанный на ретроспективном анализе результатов бактериологического исследования. Материалом для бактериологического исследования служили биоптаты, раневое отделяемое.

Результаты и их обсуждение. Лечение пациентов с ППИ является более длительным и дорогим по сравнению с первичным эндопротезированием. Изучение продолжительности лечения пациентов с ППИ в нашем исследовании

показало следующее. Больше по продолжительности лечение приходится на пациентов с инфекцией после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и составляет в среднем 30,6 койко/дня (к/дн.) (для мужчин – это 21,3 к/дн., для женщин – 40 к/дн.). Лечение пациентов с инфекцией после тотального эндопротезирования коленного сустава занимает в среднем 22,7 к/дн. (для мужчин – 23 к/дн., для женщин – 22,3 к/дн.).

Самым важным компонентом лечения ППИ является хирургическая санация очага инфекции. Оперативное лечение выполнено у 18 (56,3%) пациентов (у 7 (43,8%) мужчин и 11 (68,8%) женщин) с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и у 32 (71,1%) с ППИ после тотального эндопротезирования коленного сустава (у 9 (81,8%) у мужчин и 23 (67,6%) – женщин). Таким образом, оперировано 50 пациентов из 77 с ППИ, что составило 71,4%. Дебридмент с сохранением имплантата в комбинации с антибиотикотерапией длительным курсом, показан при ранней острой и острой гематогенной инфекции с хорошо функционирующим суставом. По данным разных авторов, успешность применения этой методики составляет от 17,9 до 71% [5,6]. Критерием выбора данной тактики является короткая продолжительность симптомов (2–3 недели). Дебридмент также показан, если имплантат фиксирован и правильно ориентирован, а окружающие мягкие ткани находятся в удовлетворительном состоянии без выраженного рубцового процесса. У пациентов с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава открытый дебридмент с сохранением эндопротеза и дренированием очага инфекции выполнен в 14 (77,8%) случаях, а резекционная артропластика с удалением компонентов эндопротеза и санацией очага инфекции в 4 (22,2%) случаях. Открытый дебридмент с инфекцией в области эндопротеза коленного сустава произведен у 23 (71,9%) пациентов, а резекционная артропластика с удалением всех компонентов эндопротеза и с постановкой артикулирующего спейсера осуществлена у 3 (9,4%) пациентов.

Артрорез коленного сустава при помощи спице-стержневого аппарата внешней фиксации применен у 6 (18,7%) пациентов.

Анализ бактериологических исследований показал, что из 32 (41,6%) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава рост микрофлоры отмечен в 10 (31,2%) посевах, а из 45 (58,4%) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава рост микрофлоры отмечен в 8 (17,8%) исследованиях. Изучение структуры выделенных, за исследуемый период, штаммов показало, что основные позиции в спектре возбудителей перипротезной инфекции занимают Гр (+) микроорганизмы и основная роль принадлежит стафилококкам. Так, при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава штаммы золотистого стафилококка выделены в 6 исследованиях из 10, что составило 60%, а при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава – в 3 исследованиях из 8, что составило 37,5%. В общей структуре возбудителей перипротезной инфекции *Staphylococcus aureus* выделен в 9 посевах из 18, что составило 50%. Представители Гр (–) микрофлоры

представлены единичными штаммами (*Bacillus*, *Enterobacteriaceae*, *Ps. Aeruginosa*) в 4 исследованиях, что составляет 22,2%.

Выводы:

1. Стационарное лечение пациентов с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава составило в среднем 30,6 койко/дней, а после тотального эндопротезирования коленного сустава – 22,7 койко/дня.

2. В лечении пациентов с ППИ предпочтителен хирургический метод, который применен в 71,4 % наблюдений.

3. Открытый хирургический дебридмент с сохранением эндопротеза выполнен у большинства пациентов с ППИ области тазобедренного (14 случаев – 77,8%) и коленного (23 случая – 71,9%) суставов.

4. Ведущими возбудителями перипротезной инфекции области тазобедренного и коленного суставов являются золотистый стафилококк (50%) и *Gr* (–) микрофлора (22,2%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубрицкий, В. Ф. Инфекционные осложнения в эндопротезировании крупных суставов / В. Ф. Зубрицкий, Ю. А. Козлов // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 1, Т. 7. – С. 98-103.

2. Parvizi, J. Proceeding of the International Consensus on Periprosthetic Joint Infection / J. Parvizi, T. Gehrke, A.F. Chen // Bone Journal J. – 2013. – № 95. – P. 1450-1452.

3. Ariza, J. Orthopedic device-related infections / J. Ariza, G. Euba, O. Murillo // Enferm Infec Microbiol Clin. – 2008. – № 26. – Vol. 6. – P. 380-390.

4. Пичхадзе, И. М. Лечение больных с гнойно-воспалительными осложнениями после эндопротезирования тазобедренного сустава / И. М. Пичхадзе [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2009. – № 3. – P. 45-50.

5. Crockarell, J. R. Treatment of infection with debridement and retention of the components following hip arthroplasty / J. R. Crockarell [at al.] // J Bone Joint Surg. – 1998. – №80-A. – P. 1306-1313.

6. Waldman, B. J. Infected total knee arthroplasty treated by arthroscopic irrigation and debridement / B. J. Waldman [at al.] // J Arthropl. – 2000. – № 15. – P.430-436.

ГЛАЗНОЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

¹Ильина С.Н., ¹Кринец Ж.М., ¹Солодовникова Н.Г.,

²Мармыш В.Г., ²Логош С.М., ²Васильчук Л.Ф.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Глазной ишемический синдром (ГИС) – это устойчивая совокупность симптомов ишемического поражения оболочек глазного яблока,

сосудов глаза, каротидных артерий единого генеза. Глазная симптоматика при выраженном стенозе сонных артерий у 80% больных предшествует развитию острых и хронических нарушений мозгового кровообращения. Атеросклероз в 70-85% является сопутствующей патологией у больных с нарушением кровообращения в сосудах глаза, среди последних 40% становятся инвалидами.

Офтальмологические проявления нередко являются первыми клиническими признаками сосудистых заболеваний организма. Патология сонных артерий в 15-46% случаев является причиной острых и хронических нарушений кровообращения в сосудах глаза, объединенных в термин глазной ишемический синдром (ГИС).

Выделяют острый и первично-хронический типы течения глазного ишемического синдрома. Острый тип течения ГИС зависит от обструкции сонных артерий гетерогенной атеросклеротической бляшкой с ипсилатеральной стороны, вызывающей резкое, острое снижение кровотока в сосудах глазного яблока. Первично-хронический тип течения ГИС обусловлен прогрессирующим стенозом сонных артерий и сосудов глаза. Клиническими формами острого типа течения ГИС являются amaurosis fugax (AF) или преходящая монокулярная слепота, острая ишемическая нейрооптикопатия, окклюзия центральной артерии сетчатки и ее ветвей; синдром Амалика, ишемическая окулопатия; первично-хронического – хроническая ишемическая нейрооптикопатия; хроническая ишемическая ретинопатия; открытоугольная глаукома с выраженными ишемическими изменениями в переднем сегменте глаза.

Ряд авторов указывают, что ГИС является локальным проявлением общей сосудистой патологии с преимущественным поражением внутренней сонной артерии. Появление различных форм острого типа течения ГИС у пациентов заставляет их в первую очередь немедленно обратиться к врачу офтальмологу. Хотя причина нарушения зрения кроется в атеросклеротическом поражении каротидных артерий. Врач офтальмолог в таком случае должен в обязательном порядке направить пациента на консультацию к сосудистому хирургу для определения степени стеноза сонных артерий и выбора дальнейшей тактики лечения. При атеросклерозе сонных артерий наряду с ишемией органа зрения имеет место и нарушение кровоснабжения головного мозга. Именно атеросклероз церебральных сосудов занимает ведущее место в этиологии хронической цереброваскулярной недостаточности, в частности, дисциркуляторной энцефалопатии. Происходит взаимосвязанное поражение двух систем – церебральной и зрительной.

Цель работы. Изучить клинические случаи пациентов с глазным ишемическим синдромом, оценить важность клинического обследования для выявления серьезной каротидной патологии. Изучить эффективность каротидной эндартерэктомии (ККЭ) в хирургии окклюзионно-стенотических поражений внутренней сонной артерии (ВСА) у больных с ГИС.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 19 больных с ГИС. Возраст пациентов 48 – 75 лет. У 14 пациентов отмечались симптомы острого типа течения ГИС: окклюзия ЦАС и ее ветвей (n=11) и передняя ишемическая нейрооптикопатия (n=4). У 4 пациентов выявлены симптомы

первично-хронического типа течения ГИС: хроническая ишемическая нейрооптикопатия (n=4).

Всем пациентам было проведено тщательное офтальмологическое обследование, которое включало: визометрию, периметрию, тонометрию, оптическую когерентную томографию сетчатки и зрительного нерва, осмотр на немидриатической фундус-камере в момент поступления и в последующие дни динамического наблюдения.

Комплексная диагностика окклюзионно-стенотических поражений ОСА и ВСА включала: исследование неврологического статуса, ЭЭГ, ультразвуковое доплеровское исследование магистральных сосудов шеи и головы проводилось на цифровых системах НТАСНІ, МСКТ ангиография, каротидная ангиография.

Общее клиническое обследование включало: измерение АД, ЭКГ, УЗИ сердца, анализы крови (общий анализ, сахар крови, БАК, коагулограмма с определением протромбинового времени и активированного частичного тромбопластического времени, определение липидного спектра, ревматоидного фактора), консультация невролога, консультация сосудистого хирурга.

Все пациенты с каротидными стенозами независимо от планируемой или непланируемой реваскуляризации каротидного бассейна получали оптимальную консервативную терапию, которая включала в себя препараты с антиагрегантным и гиполипидемическим действием, а также корригирующие факторы риска и улучшающие метаболизм

У 7 пациентов (5 с острым типом течения и 2 с первично-хроническим) имеющих атеросклеротический стеноз ВСА превышающий 70% просвета сосуда выполнена каротидная эндартерэктомия (ККЭ) и у 2 – стентирование сонных артерий.

Результаты и обсуждение. У большинства пациентов отмечались 2–3 сопутствующих заболевания: хроническая цереброваскулярная, кардиологическая, бронхолегочная патология. Преобладали ИБС (I–II ФК), артериальная гипертензия (I–II стадии), дисциркуляторная энцефалопатия, хроническая недостаточность мозгового кровообращения, сахарный диабет, атеросклероз сосудов головного мозга, атеросклероз коронарных сосудов, сердечные аритмии, инфаркт миокарда в анамнезе, хроническое обструктивное заболевание легких.

Жалобы на постепенную или острую потерю зрения. Боль в области глазницы. На глазном дне отмечались суженные ретинальные артерии, вены расширены, микроаневризмы. Точечные и пятнистые кровоизлияния сетчатки (в 80% случаев). Неоваскуляризация диска зрительного нерва и/или сетчатки. Поверхностное побледнение сетчатки в заднем полюсе. Отёк макулы. Спонтанная пульсация центральной артерии сетчатки. Нарушение кровообращения в ЦАС и ее ветвях. Отек зрительного нерва. Исходная корригированная острота зрения (КОЗ) – 0,03–0,6. Изменения полей зрения (концентрические сужения, скотомы, секторальные выпадения и др.)

У прооперированных пациентов с ГИС констатировано улучшение зрительных функций на пораженном глазу. Установлено достоверное

увеличение остроты зрения после операции у пациентов с острым типом течения синдрома до операции 0,02-0,2 (средняя 0,19±0,02 после операции 0,2-1,0 (средняя 0,52±0,05). При хроническом течении отмечали положительную динамику лишь у 15% оперированных больных.

Исследование полей зрения выявило расширение периферических границ на 10 градусов и более в 44,6% у пациентов с острым типом течения и лишь в 6,4% случаев у пациентов с первично-хроническим типом течения ГИС. Также было отмечено исчезновение абсолютных скотом у 38,3% больных с острым типом течения.

Выводы:

1. ГИС рассматривается как маркер высокого риска развития ишемических неврологических событий.

2. Необходимо полное комплексное обследование церебральной и зрительной систем, выявление сочетаний различных типов ГИС и степеней сосудисто-мозговой недостаточности.

3. Такие пациенты должны быть направлены на консультацию к сосудистому хирургу для определения степени стеноза сонных артерий, что позволит своевременно выбрать правильную тактику лечения и предотвратить развитие наиболее тяжелых форм цереброокулоvascularной патологии.

4. ГИС является неотложной офтальмологической патологией и лечебные мероприятия нужно проводить в полном объеме, несмотря на неблагоприятный прогноз данного заболевания.

5. Реконструктивные операции на сонных артериях являются эффективным методом лечения ГИС, позволяющим улучшить зрительные функции.

6. Хирургическая коррекция выраженных окклюзионно-стенотических поражений сонных артерий представляет наиболее эффективный радикальный метод лечения пациентов с острым типом течения ГИС.

7. Правильные лечебные и диагностические мероприятия при глазном ишемическом синдроме позволяют не только частично, либо полностью восстановить зрительные функции, но и сохранить жизнь нашим пациентам, выявив стенозы сонных артерий.

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

***¹Иоскевич Н.Н., ¹Василевский В.П., ²Горячев П.А., ²Цилинзь А.Т.,
²Труханов А.В.***

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Несмотря на наличие явного прогресса в медицине в области разработки препаратов нормализующих липидный обмен, появление

новых средств улучшения артериальной микроциркуляции и дезагрегантов, число пациентов с хронической критической ишемией нижних конечностей вследствие атеросклеротических окклюзий артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента остается достаточно высоким [1]. В этой связи становится актуальной проблема изучения эффективности и целесообразности выполнения прямых артериальных реконструкций у данной группы пациентов [2].

Цель. Целью настоящего исследования явился анализ результатов прямых артериальных реконструкций в хирургии хронической критической ишемии нижних конечностей при атеросклеротической окклюзии бедренно-подколенно-берцового сегмента.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 115 пациентов мужского пола со средним возрастом $61,6 \pm 2,1$ лет. Максимальный срок динамического наблюдения за прооперированными составил 14 лет. У всех пациентов имелась хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей 4 стадии (по Fontaine – Покровскому). Характер окклюзионного поражения артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента устанавливался на основании данных рентгеноконтрастной ангиографии и рентгеновской компьютерной томографии. Общебедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава реверсированной аутовеной было выполнено в 24 случаях, общебедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава – в 56 случаях, общебедренно-берцовое шунтирование – в 15. В качестве шунтов использовалась реверсированная большая подкожная вена, забранная на ишемизированной нижней конечности. В 20 случаях производилась открытая тромбэндартерэктомия (ТЭЭ) из бедренно-подколенно-берцового сегмента. У 17 пациентов артериальная реконструкция дополнялась одновременными малыми операциями на стопе, у 15 – они выполнялись в раннем послеоперационном периоде на 5-8 сутки.

Проподимость шунтов и сохранение нижней конечности в ближайшем и отдаленном периодах оценивалось по методу Каплан-Мейера. Медикаментозная поддержка прооперированных включала ежегодное проведение двух курсов стационарной (7-8 дней) инфузионной терапии тренталом или ксантинолом никотината, а также их амбулаторный прием курсами по 1 месяцу (3 курса в год) в общепринятых дозировках.

Результаты и обсуждение. Интраоперационной и послеоперационной летальности в раннем послеоперационном периоде отмечено не было. При выполнении операций обращала на себя внимание выраженность атеросклеротического изменения артериальной стенки как в местах типичного наложения проксимального и дистального анастомозов, так и на всем протяжении бедренной артерий. В 39 случаях степень патоморфологических изменений артериальной стенки была отнесена к 3 стадии, в 76 - к 4 стадии. Во всех случаях операция завершилась восстановлением артериального кровотока в ишемизированной нижней конечности. Тромбозов шунтов и зон ТЭЭ отмечено не было. У 5 пациентов наблюдалось поверхностное нагноение ран в области выделения магистральных артерий, по глубине распространяющееся

только на подкожную клетчатку. Их лечение осуществлялось посредством выполнения динамических некрэктомии во время перевязок с последующим наложением вторичных швов на рану. Ранний послеоперационный период протекал более легко (по интенсивности заживления ран) у пациентов перенесших малые операции на стопе одновременно с первичной артериальной реконструкцией.

Включение ишемизированной нижней конечности в кровоток сопровождалось развитием реперфузионно-реоксигенационного синдрома, основным клиническим проявлением которого явилось появление отека на прооперированной нижней конечности. У 33 пациентов отек локализовался только на стопе, у 68 – на стопе и голени, у 14 – распространялся на нижнюю треть бедра. Купирование отека на фоне стандартно проводимой комплексной послеоперационной терапии происходило в сроки от 2 до 3 месяцев с момента выполнения артериальной реконструкции.

Все пациенты были выписаны на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. В течение последующего первого года динамического наблюдения 68 из них были произведены ампутации или экзартикуляции гангренозно измененных пальцев стопы прооперированной нижней конечности.

Отдаленные результаты реконструктивных артериальных операций в анализируемой группе пациентов зависели от варианта их выполнения, а так же состояния дистального артериального русла. В сроки до 5 лет послеоперационного периода проходимость артерий после открытой ТЭЭ, дополненной аутовенозной пластикой, оказывается более высокой, по сравнению с открытой ТЭЭ, выполненной без пластики артериотомического отверстия ($p < 0,01$). Кумулятивная проходимость реконструированных сегментов артерий после открытой ТЭЭ из поверхностной бедренной артерии без аутовенозной пластики артериотомического отверстия составляет через 3 года с момента выполнения операции 63,1%, через 5 лет – 57,8%, через 10 лет – 10,3%. В то же время у пациентов, перенесших открытую ТЭЭ с пластикой артериотомического отверстия, кумулятивная проходимость реконструированных сегментов артерий составляет 76,1%, 72,3% и 17,2%, соответственно ($p < 0,05$). Такая же закономерность прослеживается и при анализе кумулятивного сохранения нижней конечности в анализируемой группе пациентов. Через 3 года после открытой ТЭЭ без пластики артериотомического отверстия оперированная нижняя конечность была сохранена у 73,6% пациентов, через 5 лет – у 62,6%, через 10 лет – у 21,1%. У лиц перенесших открытую ТЭЭ в сочетании с аутовенозной пластикой оперированная нижняя конечность была сохранена в 92%, 80% и 25,2% случаев, соответственно. Только между 13 и 14 годами послеоперационного наблюдения разница в проходимости реконструированных артериальных сегментов в зависимости от варианта выполненной ТЭЭ не определяется.

После шунтирующих артериальных операций через 5 лет послеоперационного наблюдения кумулятивное сохранение функции шунтов составляет 30,4%, через 10 лет – 3,5%. Кумулятивное сохранение

оперированной нижней конечности равняется 39,8% и 7,3%, соответственно.

Выводы.

1. Реконструктивные артериальные операции являются достаточно эффективным способом сохранения нижней конечности при ее исходной хронической критической ишемии.

2. Более целесообразно производить малые хирургические вмешательства на стопе ишемизированной нижней конечности одновременно с реконструкцией магистрального артериального кровотока.

3. Реперфузионно-реоксигенационный синдром во включенной в кровоток нижней конечности является фактором, замедляющим реабилитацию пациентов в раннем и ближайшем послеоперационных периодах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов, Ю.В. Концепсия подхода к хирургическому лечению критической ишемии нижних конечностей / Ю.В. Белов, И.А. Винокуров // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2015. – Т. 8. – № 5. – С. 9-13.

2. Фомин, А.А. Актовегин в лечении критической ишемии нижних конечностей / А.А. Фомин, Д.З. Першаков // Хирургия. – 2015. – № 8. – С. 54-57.

РЕЛАПАРОТОМИЯ В ХИРУРГИИ ЭКСТРЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В СЛОВИЯХ ТРОПИЧЕСКОГО КЛИМАТА

Иоскевич Н.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сложной проблемой хирургии является выполнение релапаротомий у пациентов, оперированных в связи с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости и в частности в условиях тропического климата [1]. Это касается как определения показаний к повторной операции, сроков их выполнения, так и объема планируемого вмешательства, особенностям ведения послеоперационного периода. Не взирая на наличие современных антибактериальных препаратов широкого спектра действия, методов экстракорпоральной поддержки организма летальность после релапаротомий в африканских странах остается достаточно высокой, что не может удовлетворять запросам сегодняшнего дня [2, 3].

Цель. Целью настоящего исследования явился ретроспективный анализ причин релапаротомий в хирургии экстренных заболеваний органов брюшной полости в условиях тропического климата для разработки путей уменьшения их частоты и повышения эффективности.

Материал и методы. Проанализированы результаты релапаротомий выполненных нами у 139 пациентов, оперированных в клиническом госпитале г. Луанда (Ангола) в 2010-2016 годах в связи с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости. Из них лиц мужского пола было 82, женского – 57. В возрасте от 3 до 5 лет оперировано 5 человек, от 5 до 10

лет – 31, от 10 до 15 лет – 53, от 15 до 20 – 25, от 20 до 30 лет – 20, от 30 до 40 лет – 4, старше 40 лет – 1. У 93 пациентов релапаротомия была произведена в связи с осложнениями брюшного тифа (перфорации брюшнотифозных язв), у 46 – в связи с острым аппендицитом.

Течение послеоперационного периода у наблюдавшихся пациентов оценивалось на основании данных клинической картины послеоперационного периода, общего анализа крови, ультразвукового исследования брюшной полости и ее обзорной рентгенографии.

Показанием к релапаротомии у 93 лиц оперированных первично в связи с брюшнотифозным перитонитом явились: некроз концевой илеостомы (39 случаев), несостоятельность швов илеостомы (7 случаев), прогрессирование послеоперационного перитонита (41 случай), деструктивный брюшнотифозный холецистит (6 случаев).

Релапаротомия у 46 пациентов перенесших аппендэктомию по поводу острого аппендицита производилась вследствие прогрессирования послеоперационного перитонита (42 случая), флегмоны забрюшинного пространства (2 случая), несостоятельности швов культи червеобразного отростка (2 случая).

Повторная операция выполнялась в промежутке времени от 24 часов до 8 суток после первичного хирургического вмешательства.

Объем релапаротомии зависел от характера воспалительного процесса в брюшной полости и общего состояния пациента.

У лиц, исходно оперированных по поводу брюшнотифозного перитонита производились:

1) в случае некроза концевой илеостомы – ее снятие, экономная (до 5-7 см) резекция тонкой кишки, концевая реилеостомия в правой (24 операции) или левой (15 операций) подвздошной области;

2) при несостоятельности швов концевой илеостомы – ее снятие с формированием илеотрансверзоанастомоза по типу «конец в бок» (2 операции), резекция тонкой кишки с концевой реилеостомией и пластикой ранее сформированного отверстия в брюшной стенке для илеостомы (5 операций);

3) при послеоперационном перитоните в связи с новыми перфорациями брюшнотифозных язв – а) резекция тонкой кишки с концевой илеостомией (27 операций), б) резекция тонкой кишки с анастомозом конец в конец (2 операции);

4) при прогрессировании послеоперационного перитонита в связи с недостаточной санацией брюшной полости – санация брюшной полости (12 операций);

5) при послеоперационном перитоните вследствие деструктивного брюшнотифозного холецистита – холецистэктомия (6 операций), в том числе с реконструкцией концевой илеостомы (2 случая) и ушиванием вновь образовавшегося перфорационного отверстия брюшнотифозной язвы (2 случая).

У пациентов, ранее оперированных по поводу острого аппендицита выполнялись:

1) при послеоперационном перитоните – санация брюшной полости (42 операции);

2) при несостоятельности швов культи червеобразного отростка – ушивание культи, ее экстраперитонизация и санация брюшной полости (2 случая);

3) при флегмоне забрюшинного пространства – дренирование забрюшинного пространства, санация брюшной полости (2 случая).

В 6 случаях ведение пациентов после релапаротомии с разлитым перитонитом осуществлялось по типу открытой эвисцерации с программированной санацией брюшной полости.

Общее состояние 43 пациентов перед выполнением релапаротомии расценивалось как средней тяжести, 95 – как тяжелое, 7 – как крайне тяжелое. Релапаротомии предшествовала комплексная предоперационная подготовка включающая комбинированную терапию антибиотиками (цефалоспорин +аминогликозид+метронидазол), возмещение водно-электролитных потерь, переливание эритроцитарной взвеси при уровне гемоглобина ниже 80 г/л как до-, так и во время операции, симптоматическое лечение. Методом доступа в брюшную полость являлось снятие швов со срединной послеоперационной раны передней брюшной стенки с ее расширением кверху или книзу в зависимости от характера интраоперационных находок (116 пациентов), или средняя срединная лапаротомия (23 пациента).

Результаты и обсуждение. Интраоперационной летальности не было. В раннем послеоперационном периоде умерло 13 (9,4%) пациентов, оперированных на фоне сепсиса. В 16 случаях (11,5%) отмечалось нагноение срединной раны передней брюшной стенки, в 13 (9,4%) – области концевой илеостомы. Анализ результатов релапаротомий показывает, что в условиях тропического климата частота их выполнения зависит от ряда факторов. Прежде всего от интенсивности течения основного заболевания после первичной операции в раннем послеоперационном периоде. Так, прогрессирование брюшного тифа обуславливает появление новых перфораций брюшнотифозных язв. В тоже время релапаротомии у пациентов, ранее перенесших аппендектомию обусловлены прогрессированием перитонита, что несомненно связано или с неадекватной первичной санацией брюшной полости, или применением дженериков-антибиотиков, или крайне вирулентной микрофлорой пациента. Некроз концевых илеостомий, свидетельствуют о том, что формирование последних требует тщательной мобилизации кишечника при выведении на переднюю брюшную стенку с учетом характера его кровоснабжения. Несостоятельность концевых илеостом указывает на прямые технические погрешности при их наложении. Как правило, это связано с плохой фиксацией стенки кишки к слоям передней брюшной стенки, особенно у лиц пониженного питания.

Выводы.

1. Основными причинами релапаротомий у лиц тропического климата является прогрессирование в раннем послеоперационном периоде основного хирургического заболевания, неадекватность выполнения первичного

хирургического вмешательства, технические погрешности операции.

2. Объем релапаротомии должен зависеть от характера воспалительного процесса в брюшной полости, прогноза в течении основного хирургического заболевания и общего состояния пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицинские болезни путешественников : руководство / А.М. Бронштейн. – Москва : ГЭОТАР – Медицина, 2014. – 526 с.

2. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и информационные материалы по ее положениям / В.И. Покровский [и др.]; под ред. В.И. Покровского. – Н. Новгород : Ремедиум, 2012. – 83 с.

3. Абдиева, А.А. Причины и диагностика осложнений, требующих релапаротомий в абдоминальной хирургии / А.А. Абдиева // Наука, новые технологии и инновация. – 2017. – № 1. – С. 49-52.

ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Каравай А.В., Миклашевич Ф.С., Божко Г.Г., Лагун Ю.Я., Карпуть И.А.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

Актуальность. По данным мировых эпидемиологических исследований, рак поджелудочной железы (РПЖ) ежегодно является непосредственной причиной смерти около 266 тысяч человек и занимает 4-е место в ранге причин смерти от злокачественных новообразований. Ожидается что, при отсутствии кардинальных изменений в поиске более эффективных методов диагностики и комплексного лечения к 2030 году он займет 2-е место среди причин смерти населения от злокачественных новообразований [2, 5]. В настоящее время по определению международной рабочей группы (Biomarkers Definitions Working Group) выделяют следующие виды биологических маркеров [2]: 1) диагностические; 2) прогностические; 3) предиктивные. Целью применения диагностических биологических маркеров является ранняя диагностика злокачественных новообразований. При РПЖ к ним относится карбоантиген (CA 19-9). Прогностические маркеры служат для оценки агрессивности и индивидуального прогнозирования течения опухолевого процесса. Предиктивные биомаркеры используются для индивидуализации лекарственной терапии [1, 2, 3, 4].

Цель. Изучить прогностические факторы и организовать мониторинг за радикально оперированными пациентами при РПЖ.

Методы исследования. В 2006-2015 гг. Гродненском областном онкологическом диспансере (ГООД) по поводу РПЖ взято на учет 987 пациентов. Среди них выделено группа (43 пациента), которым проводилось

радикальное хирургическое лечение в онкологическом отделении № 5 Гродненской областной клинической больницы (ГОКБ), а также химиолучевое лечение в адьювантном режиме. Детально были проанализированы медицинские карты стационарных больных и изучены протоколы патоморфологических исследований макропрепаратов этой группы пациентов. В 36 случаях первичная опухоль локализовалась в головке, в 3 – в теле, в 2 – в зоне хвоста и в 2 – отмечено тотальное поражение ПЖ. Большинство пациентов 24 человека (55,81%) были старше 60 лет. В наблюдаемой группе лиц преобладали городские жители (23 человека – 53,48%) и большинство из них были мужчины (26 – 60,46%). У всех 43 пациентов диагноз был подтвержден данными морфологических методов исследования. У 12 (27,91%) пациентов установлена I стадия опухоли, у 23 (53,49%) – II, у 8 (18,60%) – III. Стадия заболевания окончательно устанавливалась после морфологического исследования макропрепарата. 39 (90,68%) пациентам была произведена стандартная гастропанкреатодуоденальная резекция в 5 (11,62%) случаях с резекцией сосудов, 2 (4,66%) – панкреатэктомия и 2 (4,66%) – дистальная радикальная резекция поджелудочной железы.

Результат. При оценке прогностических факторов у наблюдаемых пациентов установлено:

1) размер первичной опухоли (T) в см: в 3 случаях первичная опухоль имела размер менее 2 см (T1), в 15 – более 2 см (T2), в 23 случаях – опухоль распространяется за пределы поджелудочной железы, без вовлечения чревного ствола или верхней брыжеечной артерии (T3) и в 2 случаях имелось поражение верхней брыжеечной артерии (T4);

2) наличие регионарных метастазов (N) установлено у 7 пациентов;

3) гистологический тип и степень дифференцировки опухоли: тубулярная аденокарцинома G1,2 (29 случаев), низкодифференцированная аденокарцинома G3,4 (7 случаев), цистаденокарцинома (3 случая), злокачественный карциноид (3 случая), плоскоклеточный рак (1 случай);

4) наличие опухолевых клеток в краях операционных разрезов у оперированных пациентов не отмечено (R0);

5) распространение опухоли на воротную и верхнюю брыжеечную вены, когда производилась их резекция установлено в 5 случаях.

Для выявления рецидивов и генерализации опухолевого процесса за радикально прооперированными пациентами был организован мониторинг. Согласно данным канцер-регистра ГООД на конец 2017 года из 43 радикально прооперированных пациентов при РПЖ летальный исход отмечен у 41 человека. Адьювантное химиолучевое лечение проводилось 16 пациентам (37,20%). Средняя продолжительность жизни после хирургического лечения составила 18,6 месяца, а 5-летняя выживаемость – 5,26%.

Выводы:

1. По данным ГООД основным гистологическим типом РПЖ является протоковая аденокарцинома (83,72% – 36 случаев), для которой характерна биологически детерминированная агрессивность и крайне неблагоприятный прогноз.

2. Учет прогностических факторов может служить дополнительным критерием при проведении активного наблюдения и выбора показаний к проведению адьювантной химиолучевой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1 Патютко, Ю.И. Диагностика и лечение рака поджелудочной железы/ Ю.И. Патютко, И.В. Сагайдак // Вестник Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2006. – Т.17, № 2. – С. 37-38.

2 American Cancer Society. Pancreatic Cancer. American Cancer Society. Available at <http://www.cancer.org/cancer/pancreaticcancer/detailedguide/pancreatic-cancer-key-statistics>. Accessed March 11, 2011.

3 Bilici, A. Prognostic factors related with survival in patients with pancreatic adenocarcinoma. / A. Bilici // World J Gastroenterol 2014; 20 (31): 10802–12.

4 Lamarca, A. Pancreatic biomarkers: Could they be the answer? / A. Lamarca, J. Feliu // World J Gastroenterol 2014; 20 (24): 7819–29.

5 Siegel, R. Cancer statistics. / R. Siegel, D. Naishadham, A. Jemal // CA Cancer J Clin 2013; 63: 11–3.

РОЛЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ 6-СУЛЬФАТОКСИМЕЛАТОНИНА В ВЫЯВЛЕНИИ ЛИЦ С ВЫСОКИМ РИСКОМ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

¹Карпович О.А., ¹Шишко В.И., ²Пашковский А.Р.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Городская клиническая больница № 2, г. Гродно»

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – одно из самых распространённых заболеваний желудочно-кишечного тракта, заболеваемость которым неуклонно растёт. Распространённость ГЭРБ среди взрослого населения развитых стран составляет 10–25% [1]. В последние годы большой интерес вызывает связь ГЭРБ с таким заболеванием, как синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС), который имеет схожие с ГЭРБ факторы риска и близкий механизм развития [2]. По литературным данным наличие СОАГС способствует увеличению количества рефлюксов из желудка в пищевод, ГЭРБ при сочетании с СОАГС часто имеет нетипичную симптоматику и носит рефрактерный к обычной терапии характер [3]. Имеются данные о возможной связи развития пищевода Барретта (ПБ) на фоне СОАГС, который считается предшественником аденокарциномы пищевода (АКП) [4]. ПБ встречается примерно у 10-15% пациентов, имеющих симптомы ГЭРБ, а АКП выявляется у 0,5% лиц с ПБ в год [5].

«Золотым» стандартом диагностики СОАГС является полисомнография, которая позволяет оценить тяжесть заболевания и провести дифференциальную диагностику обструктивного и центрального сонного апноэ [6]. Однако

указанный метод является достаточно трудоёмким и дорогостоящим для использования в рутинной практике.

Учитывая высокую частоту сочетания и отрицательное взаимное влияние друг на друга описанных заболеваний, представляется актуальным поиск недорогих скрининговых методов выявления СОАГС у пациентов с ГЭРБ.

Известен способ прогнозирования СОАГС на доклиническом этапе с помощью различных опросников, самым распространённым из которых является шкала оценки уровня дневной сонливости Эпворта. Однако, недостатком этого способа являются трудности, связанные с субъективной оценкой жалоб пациентами, которые часто недооценивают тяжесть имеющихся у них симптомов.

В последние годы в патогенезе многих заболеваний, в том числе желудочно-кишечного тракта и СОАГС, особую роль отводят мелатонину, синтез которого имеет циркадную ритмичность. В ряде исследований показано, что депривация сна при СОАГС ведёт к смещению пика синтеза мелатонина на дневные часы [7].

Цель. Разработать метод выявления лиц с высоким риском СОАГС среди пациентов с ГЭРБ.

Методы исследования. Для реализации цели было обследовано 20 человек с ГЭРБ в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст 50 ± 8 лет), находившихся на лечении в терапевтическом и кардиологическом отделениях УЗ «ГКБ № 2 г. Гродно». Диагноз ГЭРБ выставлялся на основании результатов клинических и инструментальных методов исследования согласно клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения», утверждённого 21.02.2016 постановлением № 90 Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Все исследования выполнены по стандартным методикам. Верификация диагноза ГЭРБ производилась путём проведения эзофагогастродуоденоскопии с биопсией слизистой пищевода на 1 см выше Z–линии.

Для выявления нарушений дыхания во сне у пациентов с ГЭРБ определялся уровень дневной сонливости с использованием шкалы Эпворта, далее проводилось респираторное мониторирование с помощью системы респираторного мониторирования SOMNOcheckmicro, производства Weinmann (Германия) с определением индекса апноэ/гипопноэ (ИАГ).

Наряду со стандартными исследованиями у всех пациентов собиралась дневная порция мочи с последующим определением методом иммуноферментного анализа уровня основного метаболита мелатонина: 6-сульфатоксимелатонина (6-SOM).

По результатам обследования пациенты были разделены на группы: 1-я группа (n=10) – пациенты с ГЭРБ, 2-я группа (n=15) – пациенты с ГЭРБ, ассоциированной с СОАГС.

Полученные в ходе исследования данные обрабатывались с помощью статистического пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Сравнение количественных показателей между двумя независимыми выборками производилось с использованием теста Манна-Уитни. Значения представлены в

виде Me (25%; 75%). Для выявления и оценки тесноты связи между двумя количественными показателями использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для определения диагностической эффективности метода проводился ROC-анализ с последующим построением ROC-кривой. Модель была построена с помощью программы «AtteStat».

Результаты и их обсуждение. У пациентов с ГЭРБ, ассоциированной с СОАГС, в сравнении с пациентами с ГЭРБ без СОАГС отмечается достоверно более высокий уровень 6-SOM в дневной порции мочи: 69,31 (45,43; 78,10) у пациентов 1-й группы и 148,16 (75,67; 179,71) у пациентов 2-й группы, $p < 0,05$.

При проведении корреляционного анализа выявлено наличие прямой корреляционной связи между величиной ИАГ и уровнем 6-SOM в дневной порции мочи ($r = 0,6$, $p < 0,01$).

Для выбора оптимального порогового значения 6-SOM в дневной порции мочи (порога отсечения) нами была построена ROC-кривая модели. Наилучшее сочетание точности классификации (78,95%), чувствительности (85,71%) и специфичности (60%) было получено при пороговом значении уровня 6-SOM в дневной порции мочи равном 74,16 нг/мл, $p < 0,05$. Площадь под кривой (AUC) составила 0,8571 (95% доверительный интервал 0,68 – 1,0), достоверность отличия от площади под диагональю равно 0,02, что свидетельствует о хорошей предсказательной способности модели. Прогностическая ценность положительного результата 85,71%, прогностическая ценность отрицательного результата 60%.

Выводы. У пациентов с ГЭРБ, ассоциированной с СОАГС, выявлена статистически значимая прямая корреляция между уровнем 6-SOM в дневной порции мочи и величиной ИАГ. Полученные результаты можно объяснить преобладанием активности симпатического звена вегетативной нервной системы (ВНС) у пациентов с СОАГС, что приводит к повышению уровня катехоламинов и повышает синтез мелатонина. Таким образом, гиперактивация симпатического отдела ВНС у пациентов с СОАГС способствует повышению синтеза мелатонина в дневные часы в количестве, сопоставимом с его ночной концентрацией. С целью ранней диагностики СОАГС, пациентам с ГЭРБ рекомендовано определение уровня 6-SOM в дневной порции мочи и при значении последнего 74,16 нг/мл и выше показано проведение полисомнографического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akiyama, J., Kuribayashi, S., Baeg, M.K. [et al.] Current and future prospects in the treatment of gastroesophageal reflux disease / J. Akiyama, S. Kuribayashi, M.K. Baeg M.K. [et al.] // Ann NY Acad Sci. – May, 2018. – № 5. – P. 7–12.
2. Триодина, О.В. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы у больных артериальной гипертонией с синдромом обструктивного апноэ сна в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.05 / О.В. Триодина; Тюменская государственная медицинская академия. – Тюмень, 2012. – С. 12–14.
3. Tufik, S. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study / S. Tufik et al. // Sleep Medicine. – 2010. – Vol. 11. – P. 441–446.

4. Lindam, A. Symptoms of Obstructive Sleep Apnea, Gastroesophageal Reflux and the Risk of Barrett's Esophagus in a Population-Based Case – Control Study / A. Lindam et al. // PLoS One. – 2015. – Vol. 10. – № 6. – P. 831–836.

5. Risk factors for Barrett's esophagus among patients with gastroesophageal reflux disease: A community clinic-based case control study / Z. R. Edelstein [et al.] // American Journal of Gastroenterology. – 2009. – Vol. 104, N 4. – P. 834–842.

6. Бузунов, Р. В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна у взрослых и детей / Р. В. Бузунов, И. В. Легейда, Е. В. Царева // Практическое руководство для врачей. – Москва. – 2012 – С. 43–46.

7. Zirlik, S., Hildner, K.M., Targosz, A. [et al.] Melatonin and omentin: influence factors in the obstructive apnoea syndrome? / S. Zirlik, K.M. Hildner, A. Targosz [et al.] // J. Physiol Pharmacol. – 2013. – № 3. – P. 353–360.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Карпуть И.А., ²Гривачевский А.С., ¹Каравай А.В., ²Камарец А.М.,
¹Божско Г.Г., ²Болбатун А.И., ¹Жолик А.Ю.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Рак поджелудочной железы (РПЖ) является одной из наиболее агрессивных злокачественных опухолей. В последние десятилетия отмечается тенденция к росту и достаточно высокие показатели заболеваемости раком поджелудочной железы. Хотя хирургическое удаление опухоли является ведущим методом специального лечения, однако остается одним из самых сложных и нерешенных аспектов онкохирургии. Резектабельность при РПЖ не превышает 30%. Результаты лечения характеризуются значительной частотой послеоперационных осложнений и летальностью, низкими показателями пятилетней выживаемости [1].

Цель исследования – оценить результаты радикального хирургического лечения первичного РПЖ у пациентов города Гродно и Гродненской области.

Материал и методы. С 2012 по ноябрь 2017 гг. в канцер-регистре г. Гродно и Гродненской области зарегистрировано 662 случая впервые установленного рака поджелудочной железы. Из них радикальное хирургическое лечение выполнено 86 (13,0%) пациентам, среди которых мужчин было несколько больше – 49 (57,0%), чем женщин – 37 (43,0%) в возрасте от 35 до 84 лет. Установлена прямая зависимость между заболеваемостью РПЖ и возрастом: у пациентов в возрасте старше 45 лет РПЖ выявлялся более чем в 6 раз, чаще. Большинство пациентов (66 человек (76,7%) получили лечение в онкологическом отделении № 5 УЗ «Гродненская областная клиническая больница», в других учреждениях здравоохранения Республики Беларусь – 20 (23,3%).

Гастропанкреатодуоденальная резекция (ГПДР) выполнена 63 (73,3%) пациентам, дистальная резекция поджелудочной железы со спленэктомией (ДРПЖ) – 21 (24,4%), тотальная панкреатодуоденэктомия (ТПДЭ) – 2 (2,3%). Комбинированные операции при ГПДР выполнены в 7 случаях, при ДРПЖ – 3, при тотальной панкреатэктомии – 1. Ранняя послеоперационная летальность 4(4,7%) случая. В зависимости от стадии опухолевого процесса части пациентов проводилась адъювантная химиолучевая терапия в соответствии с Республиканскими «Алгоритмами диагностики и лечения злокачественных новообразований».

Результаты и их обсуждение. По данным патогистологического исследования установлено, что чаще всего опухоль локализовалась в головке поджелудочной железы – 61 (70,9%) пациент, и реже – в теле и хвосте органа – 11 (12,8%) и 8 (9,3%) соответственно. В единичных случаях были поражены головка-тело-хвост – 2 (2,3%) и тело-хвост – 4 (4,6%). Среди морфологических вариантов опухоли преобладала внутрипротоковая аденокарцинома ПЖ – 76 случаев (88,4%), нейроэндокринные опухоли выявлены у 9 пациентов (10,5%) и плоскоклеточная карцинома неороговевающая – у 1 (1,2%).

Данные о распространении опухоли ПЖ представлены в таблице 1, из которой видно, что радикальные операции выполнялись преимущественно при I-Стадии рака.

Таблица 1. – Распределение радикально прооперированных пациентов РПЖ по распространенности опухолевого процесса

Стадия заболевания	TNM	Кол-во пациентов
I-II	T1-3N0M0, T1-3N1M0	66 (76,7%)
III	T4N0-1M0	12 (13,9%)
IV	T1-4N0-1M1	8 (9,3%)

По нашим данным 5-летняя общая выживаемость пациентов после радикального хирургического лечения РПЖ составила 10,5%, что вполне сопоставимо с литературными данными [1]. При этом необходимо отметить, что значимых различий в выживаемости между лицами мужского и женского пола не наблюдалось. Среди прооперированных в течение 5 лет 42 (73,7%) человека умерло от основного заболевания, от осложнений лечения – 4 (7,0%), от общих, не связанных с раком ПЖ, причин – 11 (19,3%). Основной причиной смертельного исхода были местный рецидив рака – 20 (47,6%) пациентов и генерализация опухолевого процесса – 22 (52,4%). Прослеживается взаимосвязь между возрастом пациента и выживаемостью. Мы изучили результаты лечения во всех возрастных группах с интервалом в 10 лет. Как показали наши исследования, у лиц, достигших 50 лет и более, 5-летняя выживаемость снижается, как за счет основного заболевания, так и, возможно, от наличия сопутствующей соматической патологии.

Таблица 2. – Зависимость между возрастом пациентов и результатами радикального хирургического лечения РПЖ

Возраст	Кол-во пациентов	Смертность от основного заболевания и осложнений лечения	Смертность от других заболеваний
35-44	4(4,6%)	3 (6,5%)	0 (0,0%)
45-54	25(29,1%)	9 (19,8%)	2 (18,2%)
55-64	26(30,2%)	14 (30,4%)	1 (9,1%)
65-74	26(30,2%)	17 (37,0%)	6 (54,6%)
75-84	5(5,8)	3 (6,5%)	2 (18,2%)

Данные литературы свидетельствуют о достоверном влиянии распространенности опухоли на результаты лечения РПЖ [1]. При исследовании влияния распространенности опухоли на выживаемость у исследуемых пациентов можно констатировать, что результаты лечения напрямую зависят от этого показателя (табл. 2).

Таблица 3. – Влияние распространенности опухоли на результаты радикального хирургического лечения РПЖ

Стадия заб-ния	Кол-во пациентов	Общая выживаемость			
		до 1 года	от 1 до 2 лет	от 2 до 3 лет	от 3 до 5 лет
I-II	66	36(54,6%)	14(21,2%)	7(10,6%)	9(13,6%)
III	12	8(66,7%)	2(16,2%)	2(16,2%)	-
IV	8	7(87,5%)	1(12,5%)	-	-

Как видно из данных таблицы, срок более 3-х лет после радикального хирургического лечения переживают пациенты, у которых опухоли ограничены поджелудочной железой (1-2 стадии) без, или с единичными регионарными метастазами. И в тоже время резкое снижение продолжительности жизни наблюдалось при опухолях 3-4 стадии заболевания, характеризующихся экстрапанкреатическим распространением опухоли, регионарным и отдаленным метастазированием, что указывает на прямую зависимость между распространением рака и выживаемостью пациентов.

Выводы:

1. Заболеваемость РПЖ в последние годы имеет отчетливую тенденцию к росту, несколько чаще поражая мужчин.
2. По прежнему РПЖ остается трудной для своевременной диагностики нозологической формой. Среди первичных опухолей резектабельность остается невысокой и составила 13,0%.
3. Основной гистологической формой рака является протоковая аденокарцинома с преимущественным поражением головки железы.
4. Общая 5-летняя выживаемость пациентов, страдающих РПЖ, после

радикального хирургического лечения достаточно низкая и составила 10,5%. Основной причиной смерти пациентов являлись местный рецидив опухоли и генерализация процесса, а также сопутствующая соматическая патология.

5. Отдаленные результаты радикального хирургического лечения РПЖ зависят от степени распространенности опухолевого процесса, а также сопутствующей патологии и возраста пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Съезд онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии (9, Минск) (2016): материалы 9 съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии: – Минск: УП «Профессиональные издания», 2016. – 447 с.

2. Шалимова, С.А. Рак поджелудочной железы: Онкология / С.А. Шалимова, Д.С. Осинский[и др.] – М: ГОЭТАР-Медиа, 2009. – 448 с.

ЧАСТОТА ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Карчевский А.А., Горбачевский П.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) рассматривается как возможная причина возникновения патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) из-за большой «коллагенизированнойности» пищеварительной системы. По данным ряда авторов, гастроэнтерологическая патология у детей с соединительнотканной дисплазией встречается до 69,7% случаев [1, 2]. Ряд публикаций исследователей ДСТ указывают на высокий процент (57–88%) заболеваний ЖКТ у этой категории детей [3, 4], что может говорить о взаимосвязи этих состояний.

Цель. Определить частоту вовлечения в патологический процесс других органов желудочно-кишечного тракта у детей, страдающих хроническим гастродуоденитом (ХГД), ассоциированных с дисплазией соединительной ткани.

Методы исследования. Для исследования случайным образом были взяты пациенты в возрасте от 6 до 17 лет, поступающие в 6-е педиатрическое отделение УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» для обследования и лечения, с морфологически подтвержденным диагнозом хронический гастродуоденит. В основную группу вошли 158 пациентов с ХГД на фоне ДСТ, которые были разделены на 1-ю основную группу (101 ребенок с ХГД, ассоциированным с легкой ДСТ (легкая степень согласно критериям Т. Милковска-Димитровой) и 2-ю основную группу (57 пациентов с ХГД с выраженной ДСТ (умеренная и выраженная степень согласно критериям Т. Милковска-Димитровой)). Группа сравнения – 36 детей с хронической патологией проксимальных отделов ЖКТ без ДСТ. В сформированных группах детей отсутствовали статистически значимые отличия по возрасту и половому

признаку. Тяжесть синдрома дисплазии соединительной ткани верифицировали по критериям Т.Милковска-Димитровой и А.Каркашева, в соответствии с которыми главными признаками считают плоскостопие, варикозное расширение вен, высокое нёбо, гипермобильность суставов, нарушения зрения, деформации грудной клетки и позвоночника, повышенную растяжимость кожи, арахнодактилию; второстепенными – аномалии ушных раковин, зубов, прикуса, преходящие суставные боли, вывихи и подвывихи суставов, птеригодактилию и др. Все результаты исследований внесены в компьютерную базу данных в Международной системе единиц (СИ). База данных, обработка полученных результатов выполнена в программах «Microsoft Excel 2010» и Statistica версия 10.0 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Для описания относительной частоты бинарного признака рассчитывался доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера-Пирсона. При сравнении частот (процентов) использовался метод Фишера.

Результаты и их обсуждение. У детей основной группы достоверно чаще, чем в группе сравнения диагностировалось вовлечение в патологический процесс других органов ЖКТ ($p=0,0021$). Вовлечение в патологический процесс других органов желудочно-кишечного тракта представлено в таблице.

Таблица. – Другая патология ЖКТ у детей с хроническими гастродуоденитами

Заболевания ЖКТ	Абсолютное число пациентов (% (95% ДИ))			p ₁₋₂	p ₂₋₃	p ₁₋₃
	Группа сравнения (1, n=36)	1-я основная группа (2, n=101)	2-я основная группа (3, n=57)			
Гастроэзофагеальный рефлюкс	6 (16,7 (6,4-32,8%))	18 (17,8 (10,9-26,7%))	20 (35,1 (22,9-48,9%))	0,5	0,0132	0,0434
Дуоденогастральный рефлюкс	1 (2,8 (0,1-14,5%))	8 (7,9 (3,5-15%))	7 (12,3 (5,1-23,7%))	0,3	0,3	0,4
Аномалии развития толстого кишечника (долихоколон, долихосигма)	7 (19,4 (8,2-36%))	34 (33,7 (24,5-43,8%))	22 (38,6 (26-52,4%))	0,08	0,3	0,0417
Колоноптоз	2 (5,6 (0,7-18,7%))	14 (13,9 (7,8-22,2%))	7 (12,3 (5,1-23,7%))	0,2	0,5	0,2
Патология желчевыводящих путей	15 (41,7 (25,5-59,2%))	66 (65,4 (55,2-74,5%))	39 (68,4 (54,8-80,1%))	0,0115	0,4	0,0099
Аномальные формы желчного пузыря	14 (38,9 (23,1-56,5%))	65 (64,4 (54,2-73,6%))	38 (66,7 (52,9-78,6%))	0,0071	0,5	0,0078
Диспанкреатизм	19 (52,8 (35,5-69,6%))	62 (61,4 (51,2-70,9%))	41 (71,9 (58,8-83%))	0,3	0,1	0,0491

Из представленных данных в таблице видно, что у обследованных детей с ХГД на фоне выраженной ДСТ наиболее часто диагностировали патологию поджелудочной железы и патологию желчевыводящих путей (перетяжки, перегибы, дубликатуры желчного пузыря), по сравнению с пациентами первой основной группы и группы сравнения. Данные нарушения, как правило, сопровождались уплотнением стенок желчного пузыря с застоем содержимого,

явлениями диспанкреатизма. У 40,4% детей второй основной группы (23/57, 95% ДИ 27,6–54,2) ХГД протекали на фоне моторно-тонических нарушений сфинктерного аппарата пищеварительной трубки: гастроэзофагеального, дуоденогастрального рефлюксов, причем у значительной части выявляли сочетанные формы, в группе сравнения такие нарушения выявляли лишь в единичных случаях – 19,4% (7/36, 95% ДИ 8,2–36), $\chi^2=4,4$, $p=0,0357$.

Различные нарушения стула были практически у половины обследованных с выраженной ДСТ (запоры, дискинезия кишечника по типу чередования запоров с диареей) – 47,4% (27/57, 95% ДИ 34–61), против каждого четвертого ребенка без дисплазии (9/27, 95% ДИ 12,1–42,2) ($\chi^2=4,7$, $p=0,031$). При более детальном обследовании у большинства пациентов 81,4% (57/70, 95% ДИ 70,3–89,7) с запорами были найдены врожденные аномалии развития ЖКТ (долихосигма, долихоколон, птоз различных отделов толстого кишечника).

Выводы: Для пациентов с ХГД на фоне ДСТ характерно частое вовлечение в патологический процесс других органов ЖКТ (желчевыводящих путей, поджелудочной железы), $p=0,0021$. В группе детей с ХГД и выраженной ДСТ чаще встречались нарушения моторики кишечной трубки (23/57, 95% ДИ 27,6–54,2) $\chi^2=4,4$, $p=0,0357$, аномалии развития желчного пузыря – 66,7% (38/57, 95% ДИ 52,9–78,6) $\chi^2=6,9$, $p=0,0086$ и толстого кишечника – 38,6% (22/57, 95% ДИ 26–52,4) $p=0,0417$ по сравнению с группой сравнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дробышева, О. В. Функциональное состояние кардиального и пилорического сфинктеров, сфинктера Одди у детей с недифференцированной дисплазией соединительной ткани и при отсутствии дисплазии / О. В. Дробышева, О. К. Ботвиньев // РЖГГК. – 2009. – № 5. – С. 39–43.

2. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани : рук. для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – Санкт-Петербург : ЭлбиСПб., 2009. – 704 с.

3. Connective tissue disorder – a new subgroup of boys with slow transit constipation? / D. J. Reilly [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2008. – Vol. 43, № 6. – P. 1111–1114. – doi: 10.1016/j.jpedsurg.2008.02.041.

4. Unexplained gastrointestinal symptoms and joint hypermobility: is connective tissue the missing link? / N. Zarate [et al.] // Neurogastroenterol. Motil. – 2010. – Vol. 22, № 3. – P. 252–278. – doi: 10.1111/j.1365-2982.2009.01421.x.

КОМОРБИДНОСТЬ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Кашевник Т.И., Матиевская Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в настоящее время строго ассоциируется с ростом доли женщин среди людей, живущих с ВИЧ. Так, по данным официальной статистики, доля женщин в структуре

зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь к 1996 году составляла – 26,5% (300 случаев), к 2006 – 33,7% (2611 случаев), к 2016 – 40,5% (8039 случаев) [1]. Вместе с тем, современной демографической тенденцией людей, живущих с ВИЧ, являются рост доли пациентов старшей возрастной группы – 50 лет и более. Повышение продолжительности жизни при ВИЧ-инфекции сопровождается повышенной частотой несвязанных с ВИЧ сопутствующих заболеваний.

Цель исследования: представить частоту и структуру коморбидной патологии у женщин молодого и старшего возраста, живущих с ВИЧ.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ медицинской документации (амбулаторные карты, истории болезни) 233 ВИЧ-инфицированных женщин, проживающих в Гродненском регионе Беларуси на 01.11.2017 г. В соответствии с возрастом пациентки были разделены на 2 группы: 1-я группа: женщины молодого возраста – до 40 лет, Me (ИКР) – 32,0 (29,0; 36,0) года – 195 (83,7%); 2-я группа: пациентки в возрасте 50 лет и старше Me (ИКР) – 56,0 (53,0; 59,0) лет – 38 (16,3%) человек. Антиретровирусную терапию получали в 1-й группе 138 (70,8%), во 2-й группе – 29 (76,3%). Стаж АРТ в 1-й группе составил – 32 (16; 52) месяца, во 2-й – 26(14; 47) месяцев. В группу контроля были включены 41 женщина в возрасте до 40 лет, Me (ИКР) – 28,0 (24,0; 34,5) лет и 32 женщины в возрасте 50 лет и старше, Me (ИКР) – 56,0 (53,0; 59,0) лет с отрицательным результатом обследования на ВИЧ методом ИФА. Статистический анализ выполнен с использованием пакета «Statistica 10.0», данные представлены как медиана (Me) и интерквартильный размах (ИКР).

Результаты. У большинства женщин в обеих группах исследования наблюдалась 1-я стадия ВИЧ-инфекции: 129/66,2% в 1-й группе и 20/52,6% во 2-й группе ($p>0,05$). Частота ко-инфекции парентеральными вирусными гепатитами в 1-й и 2-й группах: 54(27,7%) и 5 (13,2%), соответственно, $p>0,05$, частота туберкулеза: 11(5,6%) и 3 (7,9%), соответственно, $p>0,05$.

Коморбидность ВИЧ-инфицированных женщин в группах сравнения и контрольной группе представлена в таблице 1.

Как представлено в таблице 1, среди женщин, живущих с ВИЧ, коморбидность встречалась достоверно чаще у пациенток 2-й группы по сравнению с 1-й: 21(55,3%) и 51(26,2%), соответственно, ($p<0,05$). При этом у пациенток старшего возраста чаще, чем у молодых наблюдалось две и более сопутствующих патологии - 14(36,8%) против 20(10,3%), ($p<0,05$).

При сравнении с группой контроля установлено, что у молодых женщин с ВИЧ, сопутствующая патология встречалась достоверно чаще, чем у неинфицированных аналогичного возраста: 51(26,2%) против 5(12,5%) случаев, ($p<0,05$). Среди старшей возрастной группы не установлено достоверных различий в частоте сопутствующей патологии у женщин с ВИЧ и неинфицированных: 21(55,3%) и 20(62,5%) соответственно, ($p>0,05$). Структура коморбидной патологии у ВИЧ-инфицированных женщин молодого и старшего возраста и контрольной группы представлена в таблице 2.

Таблица 1. – Частота коморбидной патологии у ВИЧ-инфицированных женщин и контрольной группы

Показатель	Женщины до 40 лет		Женщины старше 50 лет	
	ВИЧ-инфицир., n=195	Контрольная группа, n=41	ВИЧ-инфицир., n=38	Контрольная группа, n=32
Наличие коморбидности	51(26,2%)*	5(12,2%)	21(55,3%)**	20(62,5%)
1 коморбидная патология	31 (15,9%)*	3 (7,3%)	7 (18,4%)	8(25%)
2 и более коморбидные патологии	20 (10,3%)	2(4,9%)	14(36,8%)**	12(37,5%)

Примечания – * – $p < 0,05$ при сравнении 1-й группы женщин с контрольной группой, ** – $p < 0,05$ при сравнении с 1-й группой, test χ^2

Таблица 2. – Структура коморбидной патологии у ВИЧ-инфицированных женщин и контрольной группы

Система органов с коморбидной патологией	Женщины до 40 лет		Женщины старше 50 лет	
	ВИЧ-инфицир., n=195	Контрольная группа, n=41	ВИЧ-инфицир., n=38	Контрольная группа, n=32
Сердечно-сосудистая с-ма	1(0,5%)	–	4(10,5%)**	16(50%)*
Нервная с-ма	2(1,02%)	–	3(7,9%)**	–
Органы дыхания	2 (1,02%)	–	3(7,9%)**	–
ЖКТ	12(6,2%)	3(7,3%)	5(13,2%)	5(15,6%)
Мочеполовая система	13(6,7%)	2(4,9%)	14(36,8%)	11(34,4%)
Анемия	8(4,1%)	2(4,9%)	5(13,2%)	
Тромбоцитопения	1(0,5%)	–	2(5,3%)	–

Примечания – ** – $p < 0,05$ при сравнении с 1-й группой, * – $p < 0,05$ при сравнении 2-й группы женщин с контрольной группой, test χ^2

У женщин с ВИЧ патология сердечно-сосудистой системы (ССС) достоверно чаще встречалась во 2-й группе наблюдения – 4 (10,5%), чем в 1-й группе – 1 (0,5%) ($p < 0,05$), при этом артериальная гипертензия (АГ) была установлена у всех 5 пациенток с патологией ССС, ИБС была отмечена у 2 пациенток старшей группы. В контрольной группе патология ССС в молодом возрасте не встречалась, а в старшем наблюдалась в 16(48,5%) случаях, что было достоверно чаще, чем у ВИЧ-инфицированных женщин старшего возраста, ($p < 0,05$). В частоте других коморбидных патологий у пациенток с ВИЧ обеих возрастных групп и женщин контрольной группы не установлено. Патология нервной системы (энцефалопатии различного генеза, полинейропатии, вертеброгенная люмбалгия, демиелинизирующее заболевание ЦНС, эпилепсия) достоверно чаще наблюдалась у женщин старше 50 лет, чем у женщин молодого возраста: 3(7,9%) и 2(1,02%) случая соответственно, ($p < 0,05$). Пневмонии (кроме туберкулёза), атрофический фарингит, хронический бронхит, как проявления патологии органов дыхания, также

встречались чаще в старшем возрасте: 3(7,9%) во 2-й группе и 2(1,02%) в 1-й, ($p < 0,05$). Достоверных различий по частоте других коморбидных состояний у женщин с ВИЧ молодого и старшего возраста не установлено. Патология желудочно-кишечного тракта, представленная гастритом, эрозивной гастропатией, рефлюкс-эзофагитом, язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, невирусным гепатитом, хроническим панкреатитом, холециститом, в обеих возрастных группах женщин встречалась с одинаковой частотой: в 1-й группе – 12(6,2%) и во 2-й – 5 (13,2%), ($p > 0,05$). Патология мочеполовой системы – мочекаменная болезнь, кисты почек, хронический пиелонефрит, аднексит, эрозия шейки матки, лейкоплакия матки, вагинит, миома матки – наблюдалась у 13(6,7%) женщин молодого возраста и 14(36,8%) женщин старшего возраста, ($p > 0,05$).

Выводы. В настоящее время в Гродненской области доля ВИЧ-инфицированных женщин молодого возраста (83,7%) более чем в 5 раз превышает долю пациенток старшей возрастной группы (16,3%), ($p < 0,05$). У ВИЧ-инфицированных женщин молодого возраста частота коморбидной патологии была выше по сравнению с неинфицированными, ($p < 0,05$). Женщины с ВИЧ-инфекцией старшего возраста чаще, чем молодые, имели два и более коморбидных состояния, ($p < 0,05$), а также сопутствующую патологию сердечно-сосудистой, нервной системы и органов дыхания ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции на территории Республики Беларусь. URL: <https://www.belaid.net/epidsituaciya-po-vichspid-v-belarusi> (дата обращения 25 ноября 2017).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ УЧЕБНОЙ УСПЕШНОСТИ

Кевляк-Домбровская Л.Э.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Деятельность, направленная на достижение успеха, является непременным условием развития личности, в частности, и общества в целом. Изучая развитие и становление человека, можно рассматривать не только его успешность в определенных видах деятельности, поскольку в научных отраслях выделяют коммуникативную, социальную, учебную, профессиональную и другие виды успешности. В практике научных исследований используется также комплексное понятие – личностная и жизненная успешность.

Понятие «успешность» в общей психологии рассматривается «...как особое эмоциональное состояние удовлетворения от достигнутых результатов, которые либо совпали с поставленными целями и задачами, либо превзошли их...» [1, с. 438]. Трактовка понятия включает в себя два вектора – эмоциональный и когнитивный. Первый соответствует переживаниям личностью удовлетворения от полученных результатов, второй – осознание и

понимание своего успеха. В социальной психологии чаще всего «успешность» понимается как объективное оценивание результатов деятельности других людей, а также субъективное оценивание собственных достижений в сравнении общепринятыми в обществе нормативными требованиями. «Успешность» в социально-психологическом плане детерминирована умением и способностью личности взаимодействовать с другими людьми в совместной с ними деятельности. Это умение реализуется в социально-психологической компетентности или социальном интеллекте. В понимании О.В. Луневой, интеллект проявляется в адаптивном поведении личности, которое способствует эффективности и успешности взаимодействия в социуме для достижения поставленных целей. [3, с. 48] В общепсихологическом и социально-психологическом понимании успешность является личностно-значимой характеристикой.

В педагогической трактовке «успешность» имеет деятельностно-практическую направленность, определяя эффективность и качество дидактического процесса. Например, у О.В. Бириной «успешность обучения» представлена интегральным показателем соотношения «учебной успешности» обучаемого и «педагогической успешности» педагога. [1, с. 442] Так подчёркивается равнозначность и взаимовлияние субъектов-участников педагогического процесса. «Педагогическую успешность» как составляющую «успешности обучения» детерминируют два компонента. Во-первых, это индивидуально-личностные характеристики педагога, представленные наличествующим уровнем профессиональной квалификации и морально-нравственными качествами, а также педагогическими способностями и эмоциональными качествами педагога. Во-вторых, это реализуемый непосредственно процесс педагогической деятельности, представленный на практике организационно-дидактическим компонентом. Он включает в себя деятельность, направленную на поиск ответов на три классических вопроса дидактики «Зачем учить? Чему учить? Как учить?», а также комплекс организационных условий, к которым относятся материальная база учреждения образования и используемые технические средства обучения. «Учебную успешность», подобным образом, обуславливают внешние условия деятельности учащегося, а также его индивидуально-личностные черты и качества.

Общепсихологическими детерминантами деятельности в целом и учебной успешности в частности являются воля и мотивация. Мотивационные характеристики личности оказывают положительное или отрицательное влияние на успешность деятельности за счёт детализации на мотивацию достижения успеха и боязни неудачи. Первый тип мотивации однозначно позитивен, направлен на достижение успеха. Второй тип предполагает малоинициативную, непродуктивную деятельность, направленную исключительно на предотвращение возможных провалов. Важную роль для достижения учебной успешности играет мотивационная профессиональная направленность, которая определяется как интерес к будущей профессии и желание заниматься ею [5, с. 114].

К социально-психологическим детерминантам учебной успешности О.И. Лыноградская и Д.М. Гребнева относят сформированное умение обучающегося взаимодействовать с другими людьми в совместной с ними деятельности. Оно реализуется в социально-психологической компетентности или социальном интеллекте. Исследования подтверждают, что даже при невысоких показателях интеллектуального развития, продемонстрированных в соответствующих тестах, имея хорошие результаты по параметрам социального и эмоционального развития, можно демонстрировать достаточно успешную учебную деятельность [4, с. 115].

Психофизиологические детерминанты успешности, которые рассматривает когнитология, являются наиболее сложными. Приоритетную роль в предшествующем успешности познанию и усвоению информации играет индивидуальный стиль деятельности личности и его базовые уровни – сенсорно-перцептивный тип восприятия информации и когнитивный стиль переработки информации. Исследования В.Ю. Саякина показали, что наиболее высокий уровень учебных результатов связан с такими полюсами когнитивных стилей, как полнезависимость, рефлексивность и гибкость познавательного контроля, а также модальность восприятия с доминированием визуального канала восприятия информации. Для студентов с низким уровнем учебных результатов характерны высокий уровень ригидности познавательного контроля, импульсивность и полнезависимость; сенсорно-эмоциональная и кинестетическая модальность восприятия информации [6, с. 46].

Когнитивные процессы в своей совокупности оказывают несомненное влияние на процесс познания. Иногда не совсем объективное, даже гипертрофированное, внимание уделяется памяти как одному из основных когнитивных процессов, обуславливающих успешность познания. Прежде всего, это функционирование восприятия и мышления, которое заключается в умении выделять главное и выстраивать индивидуальную познавательную траекторию. Как разновидность интеллекта, важным для успешности является эмоциональный интеллект, подразумевающий способность личности распознавать свои эмоции и эмоции других людей.

С точки зрения педагогической психологии, мотивация учебной деятельности является важной детерминантой успешности. Как утверждают А.А. Реан и Я.Л. Коломинский, «...высокая позитивная мотивация может играть роль компенсаторного фактора в случае недостаточно высоких специальных способностей...», однако, «...никакой высокий уровень способностей не может компенсировать низкую мотивацию...» [5, с. 58].

В.Н. Дружинин справедливо полагает, что именно интеллект является фундаментальной способностью в обучаемости, но не доминирующим фактором, обуславливающим успешность обучения. [2, с. 246] Учёный сделал вывод о том, что «...интеллект определяет лишь верхний, а деятельность – нижний предел успешности обучения, а место обучающего в этом диапазоне определено не когнитивными факторами, а личностными особенностями, в первую очередь, мотивацией...» [2, с. 248].

Подвести итог можно мнением В.А. Якунина, который считает, что «...ни

интеллект, ни направленность или мотивация, взятые в отдельности, не обуславливают однозначно конечных результатов учебной деятельности. Учебные достижения есть общий итог сложных взаимоотношений интеллекта и мотивации, тенденций и потенциалов человека» [7, с. 40].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирина, О.В. Понятие успешности обучения в современных педагогических и психологических теориях // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 8-2. – С. 438-443; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34575> (дата обращения: 06.06.2018).

2. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Изд-во «Питер», 1999. – 368 с.

3. Лунева, О.В. Концепция социального интеллекта личности / О.В. Лунева // *Знание. Понимание. Умение*. 2012. – № 2. С. 46–51.

4. Лыноградская, О.И. Психологические факторы учебной успешности студентов / О.И. Лыноградская // *Вестник СамГТУ. Серия: Психолого-педагогические науки*. – 2012. – № 2(18). – С. 113-117.

5. Реан, А.А. Социальная педагогическая психология / А.А. Реан, Я.Л. Коломинский. – СПб.: ЗАО «Издательство „Питер”», 1999. – 416 с.

6. Саякин, И.А. Психолого-педагогические условия оптимизации индивидуального когнитивного стиля студентов в образовательном пространстве высшей школы: дисс. ...кан. псих. наук: 19.00.07 / И.А. Саякин. – Нижний Новгород, 2011. – 188 л.

7. Якунин, В.А. Психология учебной деятельности студентов: учебное пособие / В.А. Якунин. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Изд. Корпорация "Логос", 1994. – 155 с.

ВЛИЯНИЕ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Кежун Л.В., Якубова Л.В., Слободская Н.С., Белоус Ю.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность проведения комплексных экспериментальных и клинических исследований влияния пальмового масла на различные системы организма возрастает с каждым годом в виду расширения его использования в пищевой промышленности ряда стран, включая Республику Беларусь, с одной стороны и имеющимися данными по негативному влиянию пальмитиновой кислоты, в его составе, на метаболические процессы в организме человека, с другой стороны. Так в экспериментальных исследованиях, проведённые на мышах, изучалось влияние пальмового масла на выработку эндогенных вазодилататоров, в частности оксида азота [3]. Через шесть месяцев потребления неоднократно нагретого пальмового масла было установлено достоверное увеличение комплекса интима-медиа сосудов, клеточной адгезии

молекул [2], снижение выработки оксида азота [3], что предполагает неблагоприятное влияние пальмового масла на ремоделирование сосудов, развитие дисфункции эндотелия т.е механизмов участвующих в развитии сердечно-сосудистой патологии.

Цель. Оценить влияние пальмового масла на функцию эндотелия у молодых здоровых добровольцев.

Материал и методы. Обследовано 137 здоровых добровольцев – студентов Гродненского государственного медицинского университета, средний возраст 20 (20;21) лет, из них 33,6% (n=46) юношей и 66,4% (n=91) девушек. Методом случайной выборки здоровые добровольцы были разделены на пять групп: группа опытная – ГО (n=32) с добавлением в суточный рацион питания 25 граммов пальмового масла; группа опытная 1 – ГО-1 (n=20) (15 граммов пальмового масла), группа опытная 2 – ГО-2 (n=21) (7,5 граммов пальмового масла); группа сравнения – ГС (n=30) с добавлением в суточный рацион питания 25 граммов сливочного масла; группы контроля – ГК (n=34) с обычным рационом питания. Измерены антропометрические данные: рост, масса тела, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ), рассчитывался индекс массы тела (ИМТ), соотношение ОТ/ОБ. С помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (РБ) оценивалась функция эндотелия сосудов по ЭЗВД при выполнении пробы с реактивной гиперемией. В качестве информативной реографической величины оценивалось относительное изменение максимальной скорости кровенаполнения ($\Delta dz/dt$, %) в течение 1 минуты после декомпрессии манжеты на плече. Диагностические заключения строились следующим образом: при $\Delta dz/dt / dz/dt > 12\%$ – ЭЗВД не нарушена; $-2 \div 12\%$ – умеренно выраженное нарушение ЭЗВД; $-2 \div -15\%$ – выраженное нарушение ЭЗВД; $< -15\%$ – резко выраженное нарушение ЭЗВД [1]. Продукцию оксида азота (NO) эндотелием сосудов определяли по суммарному содержанию его конечных метаболитов – нитратов/нитритов в плазме крови, спектрофотометрическим методом с применением реактива Грисса [4].

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью «STATISTICA 10.0».

Результаты. По антропометрическим данным обследованные групп ГК, ГО, ГС, ГО-1, ГО-2 не отличались ($p > 0,05$). Результаты сравнительного анализа функции эндотелия по ЭЗВД, уровню нитратов/нитритов в плазме крови у здоровых добровольцев групп ГК, ГО, ГС, ГО-1, ГО-2 исходно и после 12 недель исследования и их динамики представлены в таблице 1.

Как следует из данных, представленных в таблице 1, после 12 недель исследования произошло снижение ($p < 0,05$) ЭЗВД как в группе ГО, так и в группе ГС (в группе ГК снижение отмечено на 1 минуте), в группах ГО-1 и ГО-2 ЭЗВД не изменилась ($p > 0,05$). Наибольшим снижением ЭЗВД было в группе ГО (см. таблицу 1), в которой динамика ЭЗВД на первой минуте была больше по сравнению с группой ГО-2 ($p = 0,02$), а динамика ЭЗВД на второй минуте была больше по сравнению с группами ГО-2 ($p = 0,02$) и ГО-1 ($p = 0,001$), соответственно.

Таблица 1 – Показатели функции эндотелия у обследованных здоровых добровольцев исходно и после 12 недель исследования и их динамики

Показатели, единицы измерения		ГК	ГС	ГО	ГО-1	ГО-2
ЭЗВД на 1 мин, %	исходно	5,3 (-6,0; 19,0)	8,9 (4,1; 18,2)	6,8 (3,1; 19,0)	1,0 (-1,3; 2,9)	0,9 (-4,4; 3,8)
	повторно	1,8 (-0,2; 4,9)* ³	0,8 (-1,1; 3,1)*	0,2 (-2,7; 2,7)* ⁰	4,1 (-10,9; 27,2)	-1,7 (-9,2; 22,5)
	динамика	-0,06 (-0,2; -0,08)	-0,1 (-0,1; -0,01)	-0,10 (-0,12; -0,02) ¹	0,02 (-0,16; 0,28)	0,05 (-0,06; 0,16) ³
ЭЗВД на 2 мин, %	исходно	3,3 (-9,2; 12,1)	8,3 (1,9; 24,0)	11,7 (2,4; 28,0)	-0,1 (-1,9; 0,6)	0,6 (-4,6; 2,2)
	повторно	2,4 (-3,3; 4,3) ³	0,4 (-1,7; 1,6)*	-0,6 (-4,0; 2,4)* ⁰	4,1 (-10,9; 27,2)	-1,7 (-9,2; 22,5)
	динамика	-0,03 (-0,1; -0,1)	-0,07 (-0,2; -0,02)	-0,17 (-0,30; -0,06) ^{1,2}	0,03 (-0,13; 0,27) ³	0,03 (-0,06; 0,26) ³
Нитраты/нитриты, мкмоль/л	исходно	10,5 (9,5; 13,5)	10,0 (7,3; 12,4)	11,4 (9; 14,2)	8,2 (6,9; 10,5)	8,2 (7; 12,3)
	повторно	8,9 (7,0; 11,4)	10,5 (7,2; 15,4)	10,2 (7,3; 12,9)	12,6 (8,4; 14,2)*	13,2 (8,5; 15,5)
	динамика	-0,3 (-3,2; 3,8)	-1,0 (-3,8; 2,8)	-0,6 (-4,9; 4,0)	3,7 (0,68; 6,0)	1,7 (-1,2; 7,4)

Примечания – * – различие в группе между показателями исходно и после 12 нед исследования при $p \leq 0,05$;

⁰ – различие показателей с группой ГК; при $p \leq 0,05$;

¹ – различие показателей с группой ГО-2 при $p \leq 0,05$;

² – различие показателей с группой ГО-1 при $p \leq 0,05$;

³ – различие показателей с группой ГО при $p \leq 0,05$;

⁴ – различие показателей с группой ГС при $p \leq 0,05$

Следует отметить, что в группе ГО при повторном измерении нарушение ЭЗВД было в 100% случаев, в группе ГО-1 – у 65% обследованных, в группе ГО-2 – у 66,7% обследованных ($p < 0,05$). Установлено также, что ЭЗВД стала достоверно ниже ($p = 0,008$) в группе ГО по сравнению с группой ГК. ЭЗВД не отличалась между группой ГК и группой ГС ($p = 0,07$), а также не получено различий по ЭЗВД между группой ГО и группой ГС ($p = 0,50$), между динамиками ЭЗВД групп ГО, ГС и ГК ($p > 0,05$), а также динамиками ЭЗВД групп ГО-1, ГО-2, ГК и ГС ($p > 0,05$). В группе ГО-1 произошло увеличение ($p < 0,05$) уровня нитратов/нитритов после 12 недель исследования, в группах ГК, ГС, ГО и ГО-2 данный показатель не изменился ($p > 0,05$). Отличий между анализируемыми группами ГК, ГС, ГО, ГО-1 и ГО-2 по уровню нитратов/нитритов не установлено ($p > 0,05$), также не установлено ($p > 0,05$) отличий между группами по показателю динамики нитратов/нитритов. Выявленная в ходе сравнительного анализа наибольшая динамика по нарушению ЭЗВД в группе ГО, с потреблением 25 граммов пальмового масла,

по сравнению с группами ГО-1 и ГО-2, с добавлением 15 граммов и 7,5 граммов пальмового масла в суточный рацион питания, указывает на негативное его влияние на функцию эндотелия у здоровых добровольцев, имеющее дозозависимый эффект.

Вывод. Избыточное (25 г/сут) потребление пальмового масла с рационом питания приводит к нарушению ЭЗВД у молодых здоровых лиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровой компьютерный интерпретирующий импедансный кардиограф : рук. оператора / А. П. Воробьев [и др.] ; РНПЦ «Кардиология»; Инженер.-мед. о-во «Интекард». – Минск, 2012. – 47 с.

2. Involvement of inflammation and adverse vascular remodelling in the blood pressure raising effect of repeatedly heated palm oil in rats / C. Y. Ng [et al.] // Int. J. Vasc. Med. – 2012. – doi: 10.1155/ 2012 /404025.

3. Jaarin, K. The effects of heated vegetable oils on blood pressure in rats / K. Jaarin, M. R. Mustafa, X.-F Leong // Clinics (Sao Paulo). – 2011. – Vol. 66 (12). – P. 2125-2132. – doi:10.1590/S1807-59322011001200020.

4. Mosage, H. Nitrite and nitrate determination in plasma: a critical evaluation / H. Mosage, B. Kok, J. R. Huizenga // Clin. Chem. – 1995. – Vol. 41. – P. 892-896.

АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СТЕНКЕ СЕРДЦА ПРИ 72-ЧАСОВОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Кизюкевич И.Л., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич Л.С.

*УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр»,
УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Изменения состояния миокарда могут быть связаны с токсическим влиянием на стенку сердца продуктов и медиаторов воспаления, желчных кислот и др. [2-3; 5; 7]. В доступной литературе мы не нашли данных о влиянии желчной гипертензии на состояние свободнорадикальных процессов, определяющих гомеостаз организма, в сердечной мышце в динамике механической желтухи, что придает данной проблеме особую актуальность.

Цель работы: изучить активность процессов ПОЛ в сердечной мышце животных спустя трое суток от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250±50 г. У опытных животных (10 крыс) под эфирным наркозом производили послойный разрез передней брюшной стенки по белой линии живота, извлекали брыжейку 12-перстной кишки и обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 72 часа, моделировали путем перевязки и последующего

пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в проксимальной его части, области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n = 10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах стенки сердца активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) [6], вторичных – малоновый диальдегид [1] и третичных (триеновые конъюгаты) [6], продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4], концентрацию α -токоферола и ретинола [9] и восстановленного глутатиона [8]. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов Statistica 8.0. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях $P < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали, что спустя трое суток эксперимента на фоне желчной гипертензии в гомогенатах стенки сердца опытных крыс на фоне снижения концентрации α -токоферола ($p < 0,05$) и восстановленного глутатиона ($p < 0,05$), значительного увеличения содержания ретинола ($p < 0,001$) и некоторого усиления активности каталазы ($p < 0,5$) отмечается достоверное снижение содержания малонового диальдегида ($p < 0,001$) и стабилизация (в пределах контрольных величин; $p < 0,5$) концентрации диеновых и триеновых конъюгатов (Таблица).

Таблица. – Показатели процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в стенке сердца крыс через 72 часа экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза ($M \pm m$)

Показатель	Контроль	Опыт
ДК (ед/г ткани)	24,83 \pm 0,49	24,87 \pm 0,19
ТК (ед/г ткани)	8,98 \pm 0,83	8,79 \pm 0,35
МДА (мкмоль/г ткани)	10,1 \pm 0,43	6,23 \pm 0,16***
Восст.глутатион (ммоль/г ткани)	1,05 \pm 0,04	0,9 \pm 0,01*
Каталаза (ммоль H ₂ O ₂ /мин/г ткани)	62,24 \pm 3,27	67,21 \pm 2,85
α -токоферол (мкмоль/л)	158,83 \pm 3,93	145,24 \pm 2,66*
Ретинол (мкмоль/л)	8,18 \pm 0,51	11,01 \pm 0,3***

Примечания – * – показатель достоверности $p < 0,05$;

*** – показатель достоверности $p < 0,001$

Таким образом, при 72-часовом подпеченочном обтурационном холестазе и эндогенной интоксикации, обусловленной желчной гипертензией, в стенке сердца желтушных крыс на фоне уменьшения концентрации α -токоферола и восстановленного глутатиона, значительного увеличения содержания ретинола

отмечается угнетение (стабилизация, относительно контрольных величин) свободнорадикальных процессов. Снижение в стенке сердца опытных крыс концентрации восстановленного глутатиона и α -токоферола может быть связано с избыточным их использованием организмом в целях эффективного противостояния процессам перекисидации в оболочках стенки сердца, которые, на наш взгляд, могут являться звеньями одной цепи в развитии полиорганной недостаточности в динамике механической желтухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – 2-е изд. – Мн.: Беларусь, 2002. – Т. 2. – 463 с.

2. Кизюкевич, И.Л. Влияние десятисуточного экспериментального подпеченочного обтурационного холестаза на показатели процессов антиоксидантной защиты в стенке сердца / И.Л. Кизюкевич, И.Э. Гуляй, Д.Л. Кизюкевич // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 25-летию основания учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (Гомель, 5-6 ноября 2015 года) / А.Н. Лызиков [и др.]. – Элект. Текст. Данные (объем 20,1 Мб) / – Гомель: ГомГМУ, 2015. – С. 430-431.

3. Кизюкевич, И.Л. Десятисуточный экспериментальный подпеченочный обтурационный холестаз и показатели процессов перекисного окисления липидов в стенке сердца / И.Л. Кизюкевич, И.Э. Гуляй, Д.Л. Кизюкевич // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 25-летию основания учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (Гомель, 5-6 ноября 2015 года) / А.Н. Лызиков [и др.]. – Элект. Текст. Данные (объем 20,1 Мб) / – Гомель: ГомГМУ, 2015. – С. 431-433.

4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королук [и др.] // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.

5. Перекисное окисление липидов и состояние антиоксидантной защиты в стенке сердца при пятисуточном подпеченочном обтурационном холестазе / И.Л. Кизюкевич, И.Э. Гуляй, Д.Л. Кизюкевич, Л.С. Кизюкевич // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – С. 361-364.

6. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, № 1. – С. 127-131.

7. Состояние центральной гемодинамики и левых отделов сердца у больных хроническим калькулезным холециститом / И. Маев [и др.] // Неотлож. помощь в клин. условиях. – 2002. – № 9. – С. 163-165.

8. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. –

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТРЕХСУТОЧНОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА НА АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ

Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич И.Л.

*УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр»
УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Непроходимость желчных протоков у больных с доброкачественными заболеваниями желчных протоков, осложненных механической желтухой, зачастую сопровождается изменениями в органах кроветворения и иммунной защиты [1; 4-5]. Вместе с тем в доступной литературе мы не нашли данных о метаболических нарушениях в селезенке в динамике экспериментальной внепеченочной механической желтухе. Представляет несомненный интерес выяснения патофизиологического влияния высоких концентраций основных компонентов желчи (желчных кислот, билирубина) на состояние свободнорадикальных процессов, определяющих гомеостаз организма, в селезенке, что придает данной проблеме особую актуальность.

Цель работы: изучить активность процессов ПОЛ в селезенке спустя 72 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных (10 крыс) под эфирным наркозом производили послойный разрез передней брюшной стенки по белой линии живота, извлекали брыжейку 12-перстной кишки и обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 72 часа, моделировали путем перевязки и последующего пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в проксимальной его части, области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n = 10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах селезенки активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) [6], вторичных – малоновый диальдегид [2] и третичных (триеновые конъюгаты) [6], продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [3], концентрацию α -токоферола и ретинола [8] и восстановленного глутатиона [7]. Статистическую обработку

экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов Statistica 8.0. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях $P < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали, что у опытных крыс спустя 72 часа холестаза в гомогенатах селезенки отмечается значительное увеличение, относительно контрольных величин, концентрации диеновых ($p < 0,001$) и триеновых конъюгатов ($p < 0,001$). Все это сопровождается достоверным уменьшением активности каталазы ($p < 0,01$), концентрации восстановленного глутатиона ($p < 0,001$), α -токоферола ($p < 0,05$) и ретинола ($p < 0,05$) (Таблица).

Таблица – Показатели процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в селезенке крыс через 72 часа экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза ($M \pm m$)

Показатель	Контроль	Опыт
ДК (ед/г ткани)	3,4 \pm 0,16	4,88 \pm 0,11***
ТК (ед/г ткани)	1,63 \pm 0,12	2,52 \pm 0,08***
МДА (мкмоль/г ткани)	20,55 \pm 0,89	21,47 \pm 1,45
Восст.глутатион (ммоль/г ткани)	0,20 \pm 0,01	0,15 \pm 0,01***
Каталаза (ммоль H ₂ O ₂ /мин/г ткани)	108,56 \pm 3,44	88,33 \pm 5,15**
α -токоферол (мкмоль/л)	25,15 \pm 1,22	20,78 \pm 0,98*
Ретинол (мкмоль/л)	12,15 \pm 0,53	10,33 \pm 0,34*

Примечание – * – показатель достоверности $p < 0,05$;
 ** – показатель достоверности $p < 0,01$;
 *** – показатель достоверности $p < 0,001$.

Таким образом, 72-часовой подпеченочный обтурационный холестаз вызывает в селезенке активацию процессов ПОЛ и угнетение антиоксидантной системы защиты органа. По нашему мнению снижение содержания восстановленного глутатиона, α -токоферола, ретинола и активности каталазы связано с избыточным их использованием тканью селезенки для противодействия процессам пероксидации в данном органе, которые неизбежно могут привести к развитию полиорганной недостаточности в динамике механической желтухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изменения показателей клеточного иммунитета у больных хроническим калькулезным холециститом после оперативного вмешательства / Г.М. Пирузян [и др.] // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2005. Т. 15, № 6. – С. 49-52.
2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – 2-е изд. – Мн.: Беларусь, 2002. – Т. 2. – 463 с.

3. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.

4. Неймарк, И.И. Плазмоторез в комбинированной предоперационной подготовке больных с деструктивным холециститом, осложненным механической желтухой / И.И. Неймарк, В.А. Овчинников // Эфферентная терапия. – 1998. – Т. 4, № 1. – С. 25-29.

5. Показатели процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в селезенке при 24-часовом подпеченочном обтурационном холестазах / И.Э. Гуляй [и др.] // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Снежицкий. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – С. 504-506.

6. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, № 1. – С. 127-131.

7. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol. 25, – № 1. – P. 192-205.

8. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. – Vol. 11, № 7. – P. 530-538.

ПРОЦЕССЫ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ КРОВИ ЧЕРЕЗ 72 ЧАСА ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА

*Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Мармыш В.Г., Кизюкевич И.Л.,
Кизюкевич Д.Л., Дрициц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр»*

В условиях механической желтухи в патологический процесс вовлекается система крови – возрастает концентрация общих желчных кислот и билирубина, что обуславливает развитие эндогенной интоксикации [1–3; 5–6]. Представляет несомненный интерес изучение свободнорадикальных процессов в крови в динамике экспериментального холестаза.

Цель работы – изучить активность процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в крови крыс спустя 72 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных ($n=10$) под эфирным наркозом обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 72 часа, моделировали путем перевязки и последующего пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n=10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные

животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В плазме и Эр-массе крови крыс активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию диеновых конъюгатов (ДК) [8], малонового диальдегида (МДА) [4] и триеновых конъюгатов (ТК) [8], а также изучали факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [7], концентрацию α -токоферола и ретинола [10] и восстановленного глутатиона [9]. Сравнительный анализ произведен с помощью t-критерия Стьюдента для нормального распределения признака. Различия между контрольной и опытной группами считались достоверными при двустороннем уровне значимости $p < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты исследований показали, спустя 72 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза в плазме крови опытных крыс на фоне достоверного снижения концентрации α -токоферола ($p < 0,001$) и ретинола ($p < 0,001$) и значительного увеличения уровня церулоплазмينا ($p < 0,001$) почти в три раза возрастает содержание МДА ($p < 0,001$), значительно увеличивается концентрация ТК ($p < 0,001$) (табл. 1). Параллельно с этим и в Эр-массе достоверно возрастает уровень ТК ($p < 0,01$), однако снижается концентрация МДА ($p < 0,001$), что происходит на фоне уменьшения содержания восстановленного глутатиона ($p < 0,001$) при стабилизации (не отличается от контрольных величин) активности каталазы (табл. 2).

Таблица 1. – Показатели процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты плазмы крыс через 72 часа экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза ($M \pm m$)

Показатели	Контроль	Опыт
ДК (Ед/мл)	5.35 \pm 0.05	5.47 \pm 0.04
ТК (Ед/мл)	0.45 \pm 0.01	0.59 \pm 0.02***
МДА (мкмоль/л)	2.81 \pm 0.11	8.15 \pm 0.39***
α -токоферол (мкмоль/л)	9.63 \pm 0.29	7.18 \pm 0.44***
Ретинол (мкмоль/л)	1.13 \pm 0.04	0.67 \pm 0.05***
Церулоплазмин (мг/л)	282.4 \pm 18.13	480.6 \pm 27.16***

Примечание – *** – показатель достоверности $p < 0,001$

Таблица 2. – Показатели процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты эритроцитарной массы крови крыс через 72 часа экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза ($M \pm m$)

Показатели	Контроль	Опыт
ДК (Ед/мл)	45.36 \pm 1.08	48.46 \pm 1.44
ТК (Ед/мл)	14.24 \pm 0.65	17.83 \pm 0.66**
МДА (мкмоль/л)	13.10 \pm 0.46	10.84 \pm 0.29***
Восстановленный глутатион (мкмоль/гНв)	66.3 \pm 1.50	48.03 \pm 1.44***
Каталаза (ммоль H_2O_2 /мин/ гНв)	17.35 \pm 0.41	18.41 \pm 0.50

Примечания – ** – показатель достоверности $p < 0,01$; *** – показатель достоверности $p < 0,001$

Вывод. Таким образом, спустя трое суток от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза в плазме крови и Эр-массе опытных крыс при истощении антиоксидантной системы защиты (снижается концентрация α -токоферола, ретинола, восстановленного глутатиона) наблюдается различной степени выраженности (в плазме крови и Эр-массе) активация свободнорадикальных процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Активность процессов пол и антиоксидантной защиты в тощей кишке крыс в динамике экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза / Л.С. Кизюкевич, О.А. Дричиц, Ю.Г. Амбрушкевич, О.И. Левэ, Д.Л. Кизюкевич, К.В. Кулеша, П.Ю. Аверук // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 25-летию основания учреждения образования “Гомельский государственный медицинский университет” (Гомель, 5-6 ноября 2015 года) / А.Н. Лызигов [и др.]. – Элект. Текст. Данные (объем 20,1 Мб). – Гомель: ГомГМУ, 2015. – С. 435-437.

2. Гуляй И.Э. Влияние трехсуточного экспериментального подпеченочного обтурационного холестаза на показатели процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в надпочечниках крыс / И.Э. Гуляй, Л.С. Кизюкевич, Ю.Г. Амбрушкевич, О.И. Левэ, О.А. Дричиц, Д.Л.Кизюкевич, В.В. Шишко, А.П. Богдан // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции и 26-й итоговой научной сессии Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 3-4 ноября 2016 года) / А.Н. Лызигов [и др.]. – Элект. текст. данные (объем 10,6 Мб). – Гомель: ГомГМУ, 2017. – С. 221-222.

3. Желчные кислоты и билирубин – маркеры эндогенной интоксикации в динамике экспериментального разноуровневого обтурационного холестаза / Л.С. Кизюкевич [и др.] //Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (26-27 января 2017 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 383-386.

4. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – 2-е изд. – Мн.: Беларусь, 2002. – Т. 2 . – 463 с.

5. Кизюкевич, Л.С. Компоненты желчи как биохимические маркеры эндогенной интоксикации в динамике экспериментального подпеченочного холестаза / Л.С. Кизюкевич, О.Е. Кузнецов // Современные проблемы биохимии=Current problems in biochemistry: сб. науч. ст./ НАН Беларуси [и др.]; редкол.: Л.И. Надольник (гл. ред.) и [и др.]. – Гродно: ЮрСаПринт, 2016. – Ч. 1. – С. 143-148.

6. Кизюкевич, Л.С. Компоненты желчи как биохимические маркеры эндогенной интоксикации в динамике экспериментального подпеченочного

холестаза / Л.С. Кизюкевич, О.Е. Кузнецов // Современные проблемы биохимии=Current problems in biochemistry: сб. науч. ст./ НАН Беларуси [и др.]; редкол.: Л.И. Надольник (гл. ред.) и [и др.]. – Гродно: ЮрСаПринт, 2016. – Ч. 1. – С. 143-148.

7. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.

8. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, № 1. – С. 127-131.

9. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol. 25, – № 1. – P. 192-205.

10. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. – Vol. 11, № 7. – P. 530-538.

СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ИНДЕКС КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

¹Киндалева О.Г., ¹Пронько Т.П., ²Жук Т.Т.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ГУЗ «Гродненская центральная городская поликлиника»

Актуальность. Одним из новых маркеров жесткости сосудистой стенки является сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ), не зависящий от уровня АД, что делает его более точным и удобным для оценки состояния сосудистой стенки [1].

Цель работы: оценить возможность использования СЛСИ в качестве дополнительного критерия при определении степени сердечно-сосудистого риска у практически здоровых лиц.

Методы исследования. Обследовано 63 практически здоровых человека в возрасте от 33 до 55 лет (средний возраст 48,5 лет), среди них 22 мужчины и 41 женщина. Всем пациентам проводили измерение СЛСИ. Согласно методическим рекомендациям разработчиков VaSera VS-1500N Fukuda Denshi (Япония), за пограничное значение данного показателя принимали 8 [2]. Руководствуясь данным критерием, мы разделили всех обследуемых на 2 группы: группу I составили 44 человека со значением СЛСИ меньше 8 (16 мужчин и 28 женщин) в возрасте от 33 до 55 лет (средний возраст 45,4 года), группу 2 составили 19 человек со значением СЛСИ больше 8 (6 мужчин и 13 женщин) в возрасте от 35 до 50 лет (средний возраст 47,2 года).

Всем обследуемым проводилось измерение толщины КИМ сонных артерий на аппарате Aloka 5000 (Япония) линейным датчиком 7-19 МГц в В-режиме [3]. Эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) и скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) определяли по сосудам мышечного типа с помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (Беларусь) [4], лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) и сосудистый возраст – на сфигмоманометре-сфигмографе VaSera VS-1500N Fukuda Denshi (Япония) [5]. Исследование уровня эндотелина-1 проводили с помощью набора для иммуноферментного анализа Human EDN1 (Endothelin-1) ELISA Kit. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Всем обследуемым выполнялись общеклинические исследования и оценка риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет по шкале SCORE. В группе I по шкале SCORE оказалось 35 человек низкого риска (79,5%) и 9 человек умеренного риска (20,5%). В группе II было 4 человека низкого риска (21,01%) и 15 человек умеренного риска (78,9%), $p=0,001$ и $p=0,001$ соответственно.

В таблице 1 представлены данные параметров жесткости сосудистой стенки у обследуемых лиц.

Таблица 1. – Параметры жесткости сосудистой стенки у обследуемых лиц, Me [LQ; UQ]

Показатели	Группа I	Группа II
ЭЗВД, %	10,8 [2,6; 22,6]	7,7 [-12,4; 22,4]
Эндотелин-1, пг/мл	6,3 [4,0; 7,6]	8,6 [6,5; 12,4]
СРПВ, м/с	5,8 [4,6; 7,7]	6,2 [4,4; 8,1]
КИМслева, мм	0,8 [0,8; 1,0]	0,95 [0,8; 1,0]
КИМсправа, мм	0,8 [0,8; 0,9]	0,85 [0,8; 1,0]
ЛПИ	1,16 [1,14; 1,19]	1,09 [1,06; 1,14]***
Индекс аугментации	0,94 [0,88; 1,01]	1,01 [0,89; 1,13]
Паспортный возраст	47 [45; 52]	51 [48; 53]##
Сосудистый возраст	44 [37; 49]	56 [52; 60]##, ***

Примечания – ЭЗВД – эндотелийзависимая;

– СРПВ – скорость распространения пульсовой волны,

– КИМ – комплекс интима-медиа,

– ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс.

– * – отличия между группами, где *** – $p \leq 0,001$;

– # – отличия между сосудистым и паспортным возрастом в исследуемых группах, где ## – $p \leq 0,01$

Как видно из таблицы 1, ЭЗВД и уровень эндотелина-1 в обеих группах достоверно не отличался, однако парадоксальная реакция на реактивную гиперемия в виде вазоспазма в группе I наблюдалось у 7 человек (15,9%), в группе II – также у 7 человек (36,8%), $p = 0,034$. СРПВ находилась в пределах референсных значений и отличий между группами выявлено не было. Величина

ЛПИ находилась также в пределах референсных значений, однако в группе II значения ЛПИ были достоверно ниже по сравнению с группой I. Снижение ЛПИ меньше 1 является пограничным значением, а снижение меньше 0,9 – достоверным признаком атеросклероза периферических артерий [6]. Средние значения толщины КИМ между группами достоверно не отличались, однако толщина КИМ слева более 0,9 мм в группе I наблюдалась у 4 человек (9,1%), а в группе II – у 5 обследуемых (26,3%), $p=0,037$. Повышение толщины КИМ сонных артерий свидетельствует о повышении риска развития инсультов на 13 до 18 % [7].

Индекс аугментации в исследуемых группах достоверно не отличался (таблица 2), однако в группе I значение данного индекса выше 1 наблюдалось у 11 человек (25,0%), в группе II – у 12 человек (63,2%), $p=0,019$. Повышение индекса аугментации служит самостоятельным прогностическим признаком в отношении развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [8].

Как видно из таблицы 2, в группе I наблюдалось превышение паспортного возраста над сосудистым, в то время как в группе II – превышение сосудистого возраста над паспортным. Полученные данные свидетельствуют о раннем старении сосудов в группе II, что имеет неблагоприятный прогноз в отношении развития ССЗ в будущем [9]. Таким образом, в группе II чаще встречаются пациенты с умеренным риском ССЗ по шкале SCORE, у них же отмечается более частое нарушение функции эндотелия, снижение ЛПИ, повышение индекса аугментации, увеличение толщины КИМ, что в совокупности говорит о наличии начальных изменений в сосудистой стенке у данной категории лиц и более высоком риске развития ССЗ, несмотря на то, что все обследуемые были практически здоровы. Такие пациенты нуждаются в интенсификации профилактических мер с целью снижения риска возникновения ССЗ.

Выводы:

1. У лиц с пограничным значением СЛСИ выше 8 в большей степени выражены признаки ремоделирования сосудистой стенки, выявленные по параметрам нарушения функции эндотелия (более высокая частота встречаемости парадоксальной реакции на реактивную гиперемия в группе II) и по параметрам, оценивающим жесткость сосудистой стенки (более высокая частота встречаемости патологической толщины КИМ справа сонных артерий и более низкий ЛПИ в группе II).

2. У лиц с пограничным значением СЛСИ выше 8 сосудистый возраст превышал паспортный, что можно использовать в качестве дополнительного стимула для населения с целью коррекции модифицируемых факторов риска и образа жизни при проведении первичной профилактики ССЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sun, C.K. Cardio-ankle vascular index (CAVI) as an indicator of arterial stiffness / C.K. Sun // Integr Blood Press Control. – 2013. – № 6. – P. 27–38.
2. The Role of a Novel Arterial Stiffness Parameter, Cardio-Ankle Vascular Index (CAVI), as a Surrogate Marker for Cardiovascular Diseases / A. Saiki [et al.] // Atheroscler. Thromb. – 2016. – Vol. 23. № 2. – P. 155–168.

3. Шаврин, А.П. Взаимосвязь психоэмоциональных нарушений с увеличением толщины комплекса интима-медиа и развитием сосудистого микровоспаления / А.П. Шаврин, Б.В. Головской // Клиницист. – 2011.–№ 4.– С. 17–20.

4. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З Полонецкий [и др.] // Медицинская панорама. – 2005. – № 7. – С. 40–43.

5. Рыбина, Т.М. Оценка состояния сосудов методом сфигмометрии у работников / Т.М. Рыбина [и др.] // Методические рекомендации.– Минск.– 2014.– 36 с.

6. Алиева, А.С. Оценка субклинического поражения сосудов на популяционном уровне / А.С. Алиева, О.П. Ротарь, А.О. Конради // Трансляционная медицина. – 2014. – № 2. – С. 34.

7. Prediction of Clinical Cardiovascular Events With Carotid Intima-Media Thickness. A Systematic Review and Meta-Analysis / M.W. Lorenz [et al.] // Circulation. – 2007. – Vol. 115. – P. 459–467.

8. Chirinos, J. A. Aortic pressure augmentation predicts adverse cardiovascular events in patient with established coronary artery disease / J. A. Chirinos [et al.] // Hypertension. – 2005. – Vol. 45(5). – P. 980–985.

9. Карпов, Ю.А. Как предупредить ранее сосудистое старение у пациентов с артериальной гипертензией / Ю.А. Карпов // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2016. – № 3. – С. 2–10.

СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Киселевский Ю.М., Жук И.Г., Ложко П.М., Стенько А.А., Кузьмич В.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии была организована в 1961 году – через три года после открытия Гродненского государственного медицинского института (1958 г.). На кафедре работали заведующий, профессор А.Н. Серебряков (1961-1968), доцент Н.И. Симорот, ассистент Н.И. Жандаров. База кафедры находилась на улице О.Кошевого и занимала один практикум и три вспомогательных помещения. Позднее кафедра переехала на ул. М. Горького, 2/2. С 2003 г. по 2017 г. кафедра находится на ул. Свердлова, 3. С сентября 2017 г. кафедра заняла новую учебную базу на ул. М. Горького, 81.

С 1968 по 1980 гг. кафедру возглавлял профессор Н.И. Симорот. Основным научным направлением в эти годы было изучение пластических свойств сосудистого русла органов брюшной полости, исследование процессов регенерации и адаптации после выполнения реконструктивно-восстановительных операций на желудке, печени, поджелудочной железе,

селезенке, разработка способов консервации и трансплантации костной ткани. Итоги этих исследований были представлены в виде успешно защищенных 1 докторской (Н.И. Симорот, 1973) и 6 кандидатских диссертаций (И.П. Протасевич, 1968; И.И. Болдак, 1969; В.П. Дядичкин, 1970; А.А. Биркос, 1971; С.И. Болтрукевич, 1972; В.М. Колтонюк, 1972).

С 1980 по 1990 гг. заведующим кафедрой был профессор И.П. Протасевич – талантливый ученый, педагог, руководитель. Его научно-исследовательская деятельность, проходившая под руководством академика В.В. Кованова, отличалась большой целеустремленностью, оригинальностью подхода к решению актуальных проблем. Он умел предвидеть прогрессивные направления в развитии науки. Одним из первых в Белоруссии начал разрабатывать в эксперименте микрохирургические вмешательства на органах брюшной полости. Им предложены оригинальные способы операций на поджелудочной железе, печени. Под началом И.П. Протасевича сотрудники кафедры разрабатывали вопросы хирургической анатомии органов брюшной полости, обоснования органосохраняющих операций на желудке и поджелудочной железе, фармакологической коррекции заживления кожных ран и ран органов брюшной полости. Результатом исследований явилась защита 1 докторской диссертации (И.П. Протасевич, 1983) и 3 кандидатских диссертаций (М.А. Можейко, 1982; К.Н. Угляница, 1986; И.Г. Жук, 1987).

С 1990 по 2001 гг. кафедрой руководил профессор В.П. Юрченко. Основное направление кафедры – изучение вариантной анатомии органов брюшной полости и разработка органосохраняющих операций при острой патологии поджелудочной железы с использованием микрохирургической и лазерной техники. За этот период сотрудниками кафедры защищено 2 докторские (И.Г. Жук, 1999; В.П. Юрченко, 2000) диссертации.

С 2001 по 2006 гг. кафедру возглавил ученик И.П. Протасевича – профессор И.Г. Жук. Коллектив кафедры продолжил научные исследования в области хирургии и анатомии органов желудочно-кишечного тракта. Результатом этой работы стала защита 3 кандидатских диссертаций (П.М. Ложко, 2001; А.Б. Гаврилик, 2003; И.С. Цыдик, 2006). И.Г. Жук совмещал руководство кафедрой с работой первого проректора медицинского университета и проявил высокие организаторские способности. В этот период была значительно обновлена материально-техническая база кафедры, изготовлены новые наглядные учебные пособия, приобретены компьютеры.

С 2006 по 2008 гг. кафедрой руководил профессор В.П. Юрченко. За этот период сотрудниками кафедры защищены 2 кандидатские диссертации (И.В. Кумова, 2007; А.А. Стенько, 2007).

С 2009 г. по настоящее время кафедру возглавляет доцент Ю.М. Киселевский. За этот период кафедра вновь обрела статус полноценного структурного подразделения: увеличен кадровый состав, улучшена материально-техническая база, обновлены и реорганизованы музей и конференц-зал кафедры, операционный блок, создан кабинет практических навыков (микрохирургические, лапароскопические тренажеры и др.),

расширились научные связи. Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии успешно сотрудничает с рядом профильных кафедр медицинских университетов различных стран: Варшавская медицинская академия (Польша), Буковинский медицинский университет (Украина), Медицинский и фармацевтический университет им. Н.Тестемицану (Молдова), Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова (Россия) и др. Защищены 3 кандидатские диссертации (И.Ч. Акстилович, 2013; Р.М. Салмин, 2014; В.В. Кудло, 2017). Кафедра переехала на новую учебную базу.

На новой учебной базе (располагается по ул. М. Горького, 81), после ремонта оборудованы: операционный блок (предоперационная и экспериментальная операционная на 3 хирургических стола), мини-виварий, учебный морг с демонстрационными столами, топографо-анатомический музей, совмещенный с кафедральным конференц-залом, 7 оснащенных учебных практикумов, один из которых – кабинет практических навыков, компьютерный зал, где проходит итоговое тестирование и кроме того студенты могут поработать с различными учебными программами.

Важнейшей составляющей работы кафедры является учебный процесс. На кафедре ведется преподавание двух дисциплин: топографическая анатомия и оперативная хирургия на лечебном, педиатрическом и медико-диагностическом факультетах, факультете иностранных учащихся, а также оперативная хирургия на медико-психологическом факультете и отделении медицинских сестер с высшим образованием медико-диагностического факультета. Подготовлено и издано более 30 учебно-методических пособий и комплексов, ряд из которых с грифом Министерства образования РБ.

На лекциях по преподаваемым на кафедре дисциплинам студенты знакомятся с новейшими достижениями мировой и отечественной хирургии. Все лекции представлены в виде мультимедийных презентаций, подготовленных сотрудниками кафедры. На каждой лекции демонстрируются учебные кино- и видеофильмы.

Вопросы хирургической анатомии органов и систем изучаются на практических занятиях с использованием влажных препаратов и других наглядных пособий. Большое внимание уделяется овладению студентами практических навыков и умений. На кафедре, в связи с этим, организован кабинет практических навыков. Студенты самостоятельно и под контролем преподавателя изучают хирургический инструментарий и правила пользования им, осваивают различные хирургические манипуляции (вязание узлов, гемостаз в операционной ране, разъединение и соединение тканей, постановка трахеостомической канюли и др.), выполняют экспериментальные операции на животных (кроликах и крысах). Кроме того, для студентов имеется возможность ознакомиться с основами микрохирургической и лапароскопической техники. В учебном процессе используются современные технические средства: видеофильмы (собственного производства), тестирующие и обучающие программы для персональных компьютеров, анатомические муляжи и тренажеры.

Хорошая профессиональная организация учебного процесса, чтение лекций и проведение практических занятий способствуют воспитанию у студентов дисциплинированности, усвоению принципов медицинской деонтологии, бережному отношению к поддержанию профессиональных традиций.

На кафедре для студентов функционирует факультативный курс «Микрохирургическая техника», а также ряд курсов по выбору. С 2008 года проводится внутривузовская студенческая предметная олимпиада, целью которой является совершенствование учебной и внеучебной работы со студентами, повышение качества подготовки специалистов, стимулирование мотивации студентов к овладению знаниями, умениями и навыками.

Основным направлением научных исследований, проводимых на кафедре, является вариантная анатомия органов брюшной полости и разработка на них органосохраняющих операций. Защищено 4 докторских и 17 кандидатских диссертаций. Опубликовано более 900 научных работ, в том числе 7 монографий, более 15 изобретений и 80 рационализаторских предложений. Организованы и проведены, с изданием сборника трудов, научная конференция по клинической анатомии (2002) и юбилейная конференция «Актуальные вопросы оперативной хирургии и клинической анатомии» (2011). Сотрудники кафедры являются членами специализированных Советов по защите диссертаций.

С первых лет существования кафедры функционировал студенческий научный кружок. Всего студентами-кружковцами выполнено более 100 научных работ. Многие члены кружка успешно работают хирургами и врачами других специальностей.

Кафедра являлась и является своеобразной кузницей кадров для университета и лечебных учреждений. Так, стали профессорами и заведующими клинических кафедр: Колтонюк В.М. (факультетская хирургия), Болтрукевич С.И. (травматология и ортопедия), Жандаров Н.И. и Угляница К.Н. (онкология), Можейко М.А. (доцент кафедры госпитальной хирургии), многие работают практическими врачами. Бывший первый проректор медуниверситета профессор Жук И.Г. в настоящее время занимает должность председателя Гродненского областного совета депутатов.

Что такое становление кафедры университета? Это этапы зрелости, расцвета профессионализма, творческих и духовных сил всего коллектива. Это 6 заведующих, развивающих то или иное научно-прикладное направление, это 4 поколения преподавателей. Это – напряженный труд всех сотрудников кафедры, включая учебно-вспомогательный персонал, направленный на проведение на должном уровне учебного процесса, научной и воспитательной работы.

ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КОМПЛЕКСЕ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

¹Климович И.И., ¹Страпко В.П., ²Юркевич С.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. Среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости острый деструктивный панкреатит (ОДП) продолжает оставаться одним из смертельно опасных заболеваний [1]. Своевременная его диагностика и лечение, так и контроль адекватности лечения до настоящего времени окончательно не разработаны и смертность остается высокой. Литературные данные по этим вопросам противоречивы [2,3].

Цель – оценить информативность определения основных лабораторных показателей наряду с другими методами исследования для диагностики и лечения ОДП.

Методы исследования. Нами проведен анализ основных ферментов поджелудочной железы амилазы и липазы наряду с другими лабораторными, клиническими и дополнительными методами исследования, применяемых при диагностике и лечении ОДП у 104 пациентов, которые находились на лечении в хирургическом отделении БСМП г. Гродно в 2017-2018 г. Мужчин было 67(64,2%), женщин 37(35,8%). Возраст пациентов от 19 до 78 лет, средний возраст составил 42,7лет. Учитывали основные клинические симптомы острого панкреатита, из лабораторных показателей при поступлении и в процессе лечения определяли общий анализ крови, мочи, активность ферментов поджелудочной железы (амилазы и липазы), уровни общего белка, билирубина, глюкозы, активность трансфераз – АСТ, АЛТ, содержание мочевины, креатинина, С-реактивного белка в крови. Для определения альфа-амилазы (общей) применялся кинетический метод GNPG₃ – единицы измерения – Ед/л. Липаза определялась калориметрическим методом-единицы измерения – Ед/л и С-реактивный белок иммунотурбодиметрическим методом, единицы измерения -мг/л. Дополнительные методы исследования включали УЗИ гепатопанкреатодуоденальной зоны, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС), спиральная компьютерная томография (СКТ), магниторезонансная томография (МРТ).

Результаты и их обсуждение. В клинике заболевания всегда отмечались различной интенсивности боли в эпимезогастральной области. Иррадиация боли в спину и поясничные области отмечена нами у 62(59,6%) пациентов, опоясывающий характер боли отмечен у29(27,9%). Рвота не приносящая уменьшения боли была у 23 (22,1%) пациентов. Вздутие живота и пальпируемый инфильтрат в эпимезогастральной области имели место у 71 (68,3%) пациента. Легкое течение ОДП наблюдалось у 71 (68,3%) пациента, уровень амилазы у которых составил $337\pm 26,2$ Ед/л, а липазы $983\pm 27,3$ Ед/л,

все они лечились консервативно, получали лечение согласно протоколам лечения и выписаны по выздоровлению домой. Тяжелое течение ОДП наблюдалось у 33 (31,7%) пациентов, уровень амилазы у которых составил $537 \pm 27,8$ Ед/л, а липазы $1192 \pm 24,1$ Ед/л. Оперированы из них 29 (87,9%) пациентов. Уровень амилазы у оперированных больных составил $731 \pm 42,7$ Ед/л, а липазы $2481 \pm 40,6$ Ед/л. Диагностическая лапароскопия, санация и дренирование брюшной полости при ОДП и ферментативным перитонитом выполнены у 19 (65,5%) пациентов. Активность амилазы в крови у этих пациентов составила $607 \pm 35,9$ Ед/л, а липазы $1145 \pm 16,7$ Ед/л, а в выпоте из брюшной полости содержание амилазы составило $917 \pm 24,7$ Ед/л, а липазы $1614 \pm 13,4$ Ед/л. Наиболее высокие значения активности сывороточной амилазы наблюдали в течение первых суток от начала заболевания, а активность липазы повышалась в более поздние сроки. Прямой зависимости между активностью амилазы и формой острого панкреатита не отмечалось. Изменения показателей общего анализа крови у пациентов не были специфичными, однако в пользу инфицированного панкреонекроза свидетельствовало повышение уровня лейкоцитоза со сдвигом влево, если оно наблюдалось в динамике лечения. При развитии септических осложнений, наблюдали значительный лейкоцитоз с выраженным сдвигом влево и появлением токсической зернистости нейтрофилов, отмечались тромбоцитопения, уровень С-реактивного белка составлял $340 \pm 32,4$ мг/л. В биохимическом анализе крови наблюдались: гипопроотеинемия за счет снижения альбуминов, диспротеинемия, гипергликемия. Выявлено, что наиболее постоянно при панкреонекрозе регистрировались повышенные активности аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз.

Лапаротомия, секвестрэктомия, оментобурсостомия, холецистэктомия и наружное дренирование холедоха, санация и дренирование брюшной полости и забрюшинной клетчатки произведены у 10 (34,5%) пациентов. Операционные находки и данные клинико-лабораторных исследований совпали у 27 (93,1%) пациентов, данные СКТ у 27 (93,1%), МРТ у 28 (96,5%). После оперативного лечения умерли 4 пациента это были пожилые и старые люди у которых наряду с тяжелым панкреонекрозом имелась хроническая тяжелая сопутствующая патология сердечно-сосудистой и дыхательных систем, послеоперационная летальность составила 13,8%.

Выводы:

1. При ОДП активность α -амилазы крови и мочи увеличивается уже в первые 3-6 часов заболевания после появления клиники и нарастает её уровень в течение 10-24 часов, затем быстро снижается и приходит к норме в среднем на 2-5 день, при этом корреляции с тяжестью ОДП не отмечается.

2. Липаза сыворотки крови увеличивается через несколько часов, причем в разы выше чем амилаза и остается повышенной в течение 9-12 дней, а нормализация её уровня происходит позже нормализации амилазы.

3. Повышение концентрации С-реактивного белка больше 120-130 мг/л подтверждает наличие ОДП, а увеличение его концентрации в динамике заболевания более чем на 26-30% от исходного уровня свидетельствует о

развитии панкреатогенной инфекции.

4. Определение активности ферментов поджелудочной железы в крови, моче, жидкости из брюшной полости, наряду с исследованием общего и биохимического анализа крови, а также применение СКТ и МРТ у пациентов при ОДП позволяет получить наиболее объективную информацию для диагностики, выбора метода и объёма оперативного пособия и оценки эффективности проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Климович, И.И. Лечение острого деструктивного панкреатита у пожилых пациентов / И.И. Климович, Е.М. Дорошенко, В.П. Страпко // Вопросы экспериментальной и клинической физиологии: сб. науч. тр., посвящ. 100-летию со дня рождения Аринчина Николая Ивановича. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – С.152-155

2. Гусейнов, А.З. Острый панкреатит как медико-социальная проблема в структуре ургентной абдоминальной хирургической патологии / А.З. Гусейнов, Д.В. Карапыш // Вестник новых мед. технологий. – 2010. – № 3. – С.1980-1990.

3. Араблинский, А.В. Диагностика, динамическое наблюдение и выработка тактики у больных с острым панкреатитом (данные компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии) / А.В. Араблинский, А.В. Шабунин, А.Ю. Лукин, Ю.В. Сидорова // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2012. – № 2. – С.4-12.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Обороноспособность государства во многом зависит от состояния здоровья военнослужащих. В соответствии с действующим законодательством Вооружённые Силы Республики Беларусь дважды в год пополняются призывной молодежью с различной физической подготовленностью и статусом питания из семей, относящихся к различным слоям общества. После призыва на военную службу молодым военнослужащим предстоит адаптироваться к новым условиям жизни: изменение режима труда и отдыха, режима и характера питания, приобретение специальных знаний и практических навыков воинской специальности, повышенные физические нагрузки, постоянное пребывание в воинском коллективе и неукоснительное выполнение требований воинских уставов и воинской дисциплины. Адаптация военнослужащих осуществляется на трех уровнях: физиологическом, психологическом и социальном. При изучении параметров качества жизни

было установлено, что у военнослужащих по призыву адаптация может происходить в разные сроки, но у большинства из них физическая адаптация завершилась через 6 месяцев службы, а психологическая адаптация происходила медленнее и превысила срок наблюдения в 6 месяцев [3]. Однако мы предполагаем, что адаптация на различных уровнях может происходить по-разному и в более длительные сроки. Несмотря на исследования отечественных ученых Широко Д.И., Дорошевич В.И. и др. [1, 2], влияние фактического питания на антропометрические параметры военнослужащих по призыву в начальный период службы с использованием продольных наблюдательных исследований в последнее время не проводилось.

Целью настоящей работы являлось оценить влияние фактического питания на динамику антропометрических параметров военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. В проспективном наблюдательном исследовании приняли участие с письменного информированного согласия 145 военнослужащих одной из воинских частей Минского гарнизона. Медиана возраста составила 20 (19-22) лет. Исследование проводилось с момента призыва на военную службу в 3 этапа с интервалом в 3 месяца. Оценка антропометрических параметров проводили с использованием четырёхкомпонентной модели строения тела, состоящего из скелетно-мышечной массы (СММ), массы жировых тканей (МЖТ), массы скелета и массы внутренних органов с остатком [4]. В исследовании оценивались параметры: масса тела (МТ), индекс массы тела (ИМТ), длина тела. Массу жировых тканей (МЖТ) и скелетно-мышечную массу (СММ) определяли калиперометрически с использованием формул Матейки с определением поверхности тела по формуле Дюбуа [4]. Калиперометрия является одним из первых простых, недорогих и сравнительно надежных методов, используемых для изучения состава тела *in vivo*, а разработанные на её основе прогнозирующие формулы для определения состава тела хорошо себя зарекомендовали для решения ряда практических задач спортивной, оздоровительной и клинической медицины.

Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). Количественные признаки анализировали на соответствие закону нормального распределения при помощи критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены в виде: М (ДИ), где М – среднее арифметическое, ДИ – 95% доверительный интервал среднего. Сравнение связанных выборок осуществляли с использованием непараметрического статистического критерия Вилкоксона для связанных выборок. Критерием значимости в исследовании принят уровень $\alpha < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В исследовании было установлено, что норма общевоинского пайка доводилась в строгом соответствии приказом Министра обороны Республики Беларусь № 3 от 3.01.2013 г. «Об установлении норм обеспечения продовольствием военнослужащих и кормления штатных животных в Вооруженных Силах в мирное время и порядке их применения».

Для анализа динамики антропометрических параметров были

использованы данные, полученные от 145 военнослужащих при призыве на военную службу, от 110 – через 3 месяца, от 119 – через 6 месяцев наблюдения.

В проведенном исследовании при таком уровне фактического питания было установлено, что через 6 месяцев службы в наблюдаемой группе масса тела военнослужащих статистически значимо ($W=2,48$; $p=0,01$) увеличилась (72,7 кг [ДИ 71,0-74,4]), но не значительно в сравнении с исходным уровнем (72,1 кг [ДИ 67,0-74,4]) в среднем на 0,6 кг (0,8%).

При призыве на военную службу в группе наблюдения медиана ИМТ составила 22,4 (20,8–24) кг/м². Через 3 месяца службы медиана ИМТ статистически незначимо ($W=1,86$; $p=0,06$) увеличилась до 23,1 (21,7–24,1) кг/м², а через 6 месяцев медиана ИМТ составила 22,9 (21,7–24,3) кг/м² и статистически значимо отличалась от исходного уровня ($W=2,47$; $p=0,01$). ИМТ через 3 месяца от призыва у 3 (2,7% [ДИ 0,6–8]) лиц, призванных с дефицитом питания легкой степени, достигли нормальных показателей, а у 3 из 4 (3,6% [ДИ 1–9,3]) лиц с ожирением I степени ИМТ переместился в интервал избыточной массы тела. Таким образом, через 6 месяцев службы произошла нормализация ИМТ у наблюдаемых военнослужащих. Однако ИМТ имеет низкую информативность для некоторых категорий населения (спортсмены, рабочие физического труда), так как не учитывает соотношение скелетно-мышечной массы и жировой массы тела.

СММ за период наблюдения в 6 месяцев статически значимо ($W=7,52$; $p<0,001$) увеличилась (39,5 кг [ДИ 38,6-40,4]) в сравнении с исходным уровнем (37,1 кг [ДИ 36,1-38,1]) в среднем на 2,4 кг (6,5%) в группе наблюдения. Относительное содержание СММ в группе наблюдения увеличивалось в течение 6 месяцев и составило при призыве на военную службу 50,8% [ДИ 50,4-51,3], через 3 месяца – 52,9% [ДИ 52,3-53,5], через 6 месяцев 54,3% [ДИ 53,8-54,8].

МЖТ (12,7 кг [ДИ 11,5-13,9]), напротив, статистически значимо ($W=5,57$; $p<0,001$) значительно уменьшилась (9,2 кг [ДИ 8,7-9,7]) в среднем на 3,5 кг (27,6%). Относительное содержание МЖТ в группе наблюдения уменьшалось в течение 6 месяцев наблюдения и составило при призыве на военную службу 16,7% [ДИ 15,6-17,9], через 3 месяца – 14,7% [ДИ 14,0-15,4], через 6 месяцев 12,5% [ДИ 12,0-13,0].

Выводы:

1. В течение 6 месяцев наблюдения при таком фактическом питании у военнослужащих по призыву масса тела статистически значимо увеличилась, но не значительно в сравнении с исходным уровнем в среднем на 0,6 кг (0,8%).

2. В группе наблюдения произошла нормализация ИМТ, однако ИМТ не отражает изменения в структуре тела военнослужащих по призыву.

3. В течение 6 месяцев наблюдения на фоне повышенных психофизических нагрузок связанных с военной службой по призыву происходит изменения в структуре тела за счет увеличения СММ и уменьшения МЖТ в абсолютных и относительных величинах соответственно.

4. Полученные результаты отражают общую динамику антропометрических показателей в группе наблюдения, однако необходимо

провести индивидуальный анализ динамики антропометрических показателей у каждого военнослужащего для определения военнослужащих с нормальной реакцией МТ, СММ и МЖТ, а также военнослужащих с отклонениями антропометрических показателей, что может рассматриваться как проявление нарушения процесса адаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиеническая оценка влияния изменения рациона на статус питания курсантов / Д. И. Ширко [и др.] // Военная медицина. - 2014. - №3. - С.78-80.

2. Дорошевич, В.И. Гигиеническое обоснование физиологических потребностей военнослужащих в пищевых веществах и энергии / В.И. Дорошевич, Д.И. Ширко, А.Л. Гуликов // Воен. медицина. – 2008. – № 3. – С. 76–78.

3. Князев, И. Н. Оценка параметров качества жизни военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы / И. Н. Князев, К. Л. Лескевич, Ю. С. Менчицкий // Военная медицина. – 2016. – № 3. – С. 91-95;

4. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Командование Вооруженных Сил Республики Беларусь рассматривает здоровье военнослужащих как необходимое условие поддержания боевой готовности воинских частей и соединений, которая в первую очередь зависит от их морально-психологического состояния и физической готовности. Основной целью военной медицины является сохранение и при необходимости достижение такого уровня здоровья военнослужащих, который может обеспечивать выполнение ими профессиональных задач.

Следует отметить, что в формировании здоровья человека, от которого зависит его работоспособность и боеспособность, зависит не только от генетических особенностей индивида, но и от факторов окружающей среды, среди которых важное место занимает питание. Адекватное питание способствует дальнейшему росту и развитию военнослужащих, призванных на срочную военную службу, обеспечивает их быструю адаптацию к условиям военной службы, без снижения работоспособности, а также обеспечивает нормальное функционирование их иммунитета.

Целью настоящей работы являлось оценить фактическое питание военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. Оценку фактического питания, энергетическую ценность и нутриентный состав пищи осуществляли расчетным методом по меню-раскладкам с учетом потерь питательных веществ после холодной (механической) и термической обработки [3]. Всего было проанализировано 32 недельные меню-раскладки продуктов питания, начиная с момента призыва на военную службу. Полноту доведения общевойскового пайка оценивали методом контрольного взвешивания, а полноту потребления пищи военнослужащими оценивали путем взвешивания остатков несъеденной пищи. Дополнительное потребление пищи оценивали при помощи анкетирования.

Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). Данные представлены в виде: $(M \pm SD)$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. В исследовании было установлено, что норма общевойскового пайка доводилась в строгом соответствии приказом Министра обороны Республики Беларусь № 3 от 3.01.2013 г. «Об установлении норм обеспечения продовольствием военнослужащих и кормления штатных животных в Вооруженных Силах в мирное время и порядке их применения». Остатки несъеденной пищи после приема пищи, составляли менее 5% от общей массы потребляемой пищи, по этой причине считали, что норма общевойскового пайка потреблялась военнослужащими в полном объеме. В основном дополнительное потребление продуктов питания было представлено легкоусвояемыми углеводами, калорийность которых составляла менее 5% от общей недельной калорийности.

При изучении рациона питания военнослужащих по призыву было установлено, что он представлен разнообразным набором пищевых продуктов. Определение рекомендуемого фактического потребления пищевой энергии осуществляли из расчета, что средние энергозатраты военнослужащих должны составлять не менее 3500 ккал/сутки.

В исследовании было установлено, что энергетическая ценность продуктового набора общевойскового пайка до и после термической обработки составило $4099,3 \pm 96,7$ ккал и $3604,1 \pm 77,4$ ккал соответственно. При этом считается, что в отдельные дни энергозатраты военнослужащих могут превышать среднесуточное поступление пищевой энергии, но сформировавшийся дефицит будет восполнен в другие дни недели.

Среднее потребление общего белка за период наблюдения составило $121,4 \pm 2,1$ г/сутки, что незначительно не соответствует рекомендуемому значению (123 г/сутки). При этом среднее потребление белка животного происхождения составило до и после термической обработки составило $49,6 \pm 0,9$ г/сутки и $48,3 \pm 0,9$ г/сутки соответственно, что в значительной степени не соответствует рекомендациям (68,0 г/сутки).

В исследовании установлено, что в рационе военнослужащих по призыву среднее содержание жиров составило $126,5 \pm 8,7$ г/сутки, что составляет $1175,2 \pm 80,8$ ккал/сутки или 32,6% калорийности пайка, и незначительно превышает рекомендуемое значение. Поступление жиров растительного

происхождения после термической обработки составило $35,3 \pm 2,1$ г/сутки (27,9%), что соответствует нормальному абсолютному значению – 35,0 г/сутки, но ниже относительного значения – 30%.

В исследовании установлено, что среднее потребление углеводов военнослужащими по призыву составило $495,0 \pm 7,9$ г/сутки или $56,5 \pm 0,9\%$ от энергосодержания общевойскового пайка, что практически соответствует рекомендуемой величине (490 г/сутки, 56%).

В исследовании установлено, что среднесуточное поступление витаминов в организм военнослужащих по призыву составило вит. А $728,0 \pm 60,6$ мкг/сутки, вит. В1 $1,81 \pm 0,1$ мг/сутки, вит. В2 $1,36 \pm 0,1$ мг/сутки, вит. РР $23,3 \pm 1,2$ мг/сутки, вит. С $58,6 \pm 18,6$ мг/сутки.

Таким образом, в общевойсковом пайке наблюдалось недостаточное поступление с пищей таких витаминов как А – $728,0 \pm 60,6$ мкг/сутки (при норме 900,00 мкг), рибофлавина – $1,36 \pm 0,1$ мг/сутки (при рекомендуемых 1,80 мг), вит С $58,6 \pm 18,6$ мг/сутки (при рекомендуемых 90,0 мг). Потребности организма в тиамине (1,50 мг) и ниацине (20,00 мг) полностью удовлетворялось за счет продуктов, поступающих с суточным рационом питания.

Среднесуточное поступление минералов в организм военнослужащих по призыву составило Na $10997,4 \pm 333,3$ мг/сутки, К $5033,6 \pm 784,4$ мг/сутки, Са $801,8 \pm 72,2$ мг/сутки, Mg $664,7 \pm 14$ мг/сутки, Р $1589,9 \pm 46,7$ мг/сутки. Рекомендуемое соотношение в рационе содержания кальция, фосфора и магния составляет 1 : 0,4 : 0,7, однако в общевойсковом пайке соотношение между вышеуказанными микроэлементами составило 1 : 2,1 : 0,9.

Общее количество выделяемого железа у здорового человека (мужчины) составляет около 1 мг в сутки. Такое же количество в норме усваивается из потребляемой пищи [4, 5]. В пище железо может присутствовать в двух видах – гемовое и негемовое, которые характеризуются разными механизмами всасывания. Всасывание гемового железа (животного происхождения) происходит в пределах 15–50% (в среднем 20–30%). Усвоение неорганического двухвалентного железа (растительного происхождения) обычно происходит в пределах 6–15%.

В исследовании установлено, что общее поступление Fe с общевойсковым пайком составило $29,4 \pm 0,7$ мг/сутки, из них Fe животного происхождения до и ПТО составило $6,2 \pm 0,3$ и $4,9 \pm 0,2$ мг/сутки. При этом рекомендуемое поступление Fe для мужчин составляет 10 мг/сутки.

Выводы. В исследовании установлено, что фактическое питание военнослужащих по призыву в течение 6 месяцев наблюдения в целом соответствовало их физиологическим потребностям, однако имело отклонения по нескольким параметрам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потребности в энергии и белке: доклад объединенного консультативного совещания экспертов ФАО УООН / ВОЗ. – Женева, 1987. – 208 с.
2. Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения

Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 20.11.2012, №180 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

3. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. -М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.

4. Food and Drug Administration Consumer, May, 1993. – Rockville. – 64 p. Linder M. C. Nutrition and metabolism of the trace element. Nutritional Biochemistry and Metabolism. 1991: 151–198 p.

5. Linder M. C., Moriya M., Whon A. et al. Vesicular transport of Fe and interaction with other metal ions in polarized Caco2 Cell monolayers. Biol. Res. 2006; 39: 143–156.

ТИПЫ РЕАКЦИЙ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ МАССЫ И МАССЫ ЖИРОВЫХ ТКАНЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современная молодежь развивается в новой социокультурной среде и существенно отличается от призывников 10-20 лет назад. Широкое распространение компьютерных технологий негативно влияет на психическое и физическое развитие молодежи. Большинство подростков играют в интернет-игры, используют социальные сети, интернет-мессенджеры. Все это приводит к избыточной информационной нагрузке на сознание подростков, юношей, их психоастенизации, развитию у них привязанностей к интернет-технологиям, гиподинамическому образу жизни. Дважды в год ряды Вооруженных Сил Республики Беларусь пополняется призывной молодежью. После призыва на военную службу юношам предстоит адаптироваться к новым условия военной службы, отличным от их гражданской жизни: повышение и длительные психофизические нагрузки, уставной порядок, новый режим труда и отдыха, необходимость освоить военную специальность, т.е. освоить новую модель поведения. Установлено, что физическая работоспособность зависит не только от абсолютных и относительных величин СММ и ЖМТ, но и от их сочетания между собой. Кроме того, в доступной современной литературе отсутствует какая-либо информация о динамике и типах реакций СММ и МЖТ у военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Целью настоящей работы являлось оценить типы реакций СММ и МЖТ у военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. В проспективном наблюдательном исследовании приняли участие с письменного информированного согласия

145 военнослужащих одной из воинских частей Минского гарнизона. Медиана возраста составила 20 (19–22) лет. Исследование проводилось с момента призыва на военную службу в 3 этапа с интервалом в 3 месяца. Оценку антропометрических параметров проводили с использованием четырёхкомпонентной модели строения тела, состоящего из скелетно-мышечной массы (СММ), массы жировых тканей (МЖТ), массы скелета и массы внутренних органов с остатком [4]. Массу жировых тканей (МЖТ) и скелетно-мышечную массу (СММ) определяли калиперометрически с использованием формул Матейки с определением поверхности тела по формуле Дюбуа [4]. Темп прироста параметра производили по формуле: $(X_1 - X_0) / X_0 * 100$ (%).

Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). Количественные признаки анализировали на соответствие закону нормального распределения при помощи критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены в виде: М (ДИ), где М – среднее арифметическое, ДИ – 95% доверительный интервал среднего. Сравнение связанных выборок осуществляли с использованием непараметрического статистического критерия Вилкоксона для связанных выборок. Критерием значимости в исследовании принят уровень $\alpha < 0,05$. Классификацию типов реакций СММ и МЖТ в течение периода наблюдения осуществляли с использованием кластерного анализа [1]. Анализ типов реакций СММ и ЖМТ осуществляли с позиций концепции адаптации тканей на стресс (Tissue Adaptation to Physical Stress) [3].

Результаты и их обсуждение. Для определения типов реакций СММ и МЖТ были использованы данные, полученных от 89 военнослужащих, которые были обследованы на всех 3-х этапах исследования. В кластерном анализе использовались данные о темпе прироста СММ и МЖТ.

При помощи иерархического кластерного анализа вся совокупность наблюдений в течение 6 месяцев была преобразована с использованием метода Варда в дендрограмму. После анализа дендрограммы было определено 5 основных типов реакций СММ и МЖТ у военнослужащих. Таким образом были определены 5 типов реакции СММ, из них 3 типа характеризуются положительной динамикой и 2 отрицательной. 1 и 2 группы военнослужащих характеризуются непрерывным ростом СММ на протяжении 6 месяцев наблюдения, однако в 1 группе (n=20) темп прироста был больше и составил в среднем на 15,7% через 3 месяца и 20,5% от исходного уровня. Во 2 группе (n=20) установлена практически линейная динамика СММ, прирост которой составил в среднем 7,3% и 13% соответственно. В 3 группе (n=28) через 3 месяца наблюдался рост СММ в среднем на 6,5%, после чего параметр оставался на этом же уровне 5,5%. В 4 и 5 группе через 3 месяце произошло уменьшение СММ на 3% и 8,2% соответственно, однако в 4 группе (n=15) параметр СММ через 6 месяцев вернулся к исходному уровню 0,9%, а в 5 группе (n=6) уменьшение СММ продолжилось и через 6 месяцев составило – 10,8%.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что через 3 месяца у 68 военнослужащих (76,4% [ДИ 59,3–96,9]) отмечается

положительная динамика СММ, а у 21 (23,6% [ДИ 14,6–36,1]) – отрицательная. При этом через 6 месяцев у 40 (44,9% [ДИ 32,1–61,2]) военнослужащих 1 и 2 группы рост СММ продолжился, у 28 (31,5% [ДИ 20,9–45,5]) военнослужащих 3 группы рост СММ остановился, что указывало на завершение адаптации к повышенным физическим нагрузкам. У 15 (16,9% [ДИ 9,4–27,8]) военнослужащих из группы с отрицательной динамикой СММ через 6 месяцев восстановилась СММ до исходного уровня, что можно считать как завершение адаптации к повышенным физическим нагрузкам, а временное снижение СММ являлось ценой адаптации. Следует обратить внимание, что у 6 (6,7% [ДИ 2,5–14,7]) военнослужащих 5 группы СММ за время наблюдения непрерывно снижалась, что указывает на срыв адаптационных возможностей организма.

При анализе динамики МЖТ так же было установлено 5 типов реакции, из них 3 типа, характеризовались положительной динамикой и 2 отрицательной. В 1 группе (n=10) установлена практически линейная динамика МЖТ, прирост которой составило в среднем через 3 и 6 месяцев 25,3% и 40,5% от исходного уровня соответственно. Во 2 и 3 группах военнослужащих происходил рост МЖТ через 3 месяца, однако во 2 группе (n=4) темп прироста был больше и составил в среднем 85,1% от исходного уровня, а через 6 месяцев наблюдения параметр снизился и составил 20,5%. В 3 группе (n=13) через 3 месяца наблюдался рост МЖТ в среднем на 33,9%, после чего параметр вернулся к исходному уровню (1%). В 4 и 5 группе в течение 6 месяцев наблюдения происходило уменьшение МЖТ, однако в 5 группе (n=26) параметр МЖТ снижался с большей амплитудой -35,2% и -47,2%, чем в 4 группе (n=36) -2,4% и -17,1% соответственно.

Таким образом, за 6 месяцев наблюдения у 14 (15,7% [ДИ 8,6–26,4]) военнослужащих произошло увеличение МЖТ в сравнении с исходным уровнем, у 13 (14,6% [ДИ 7,8–25,0]) военнослужащих МЖТ возвращается к исходному уровню и у 62 (69,7% [ДИ 53,4–89,3]) военнослужащих МЖТ постепенно уменьшается.

Выводы:

1. В исследовании при помощи кластерного анализа установлены 5 типов реакций СММ и МЖТ, из них в каждой группе 3 типа характеризуются положительной динамикой и 2 отрицательной.

2. Следует обратить внимание что, у 6 военнослужащих СММ и МЖТ уменьшалась в течение всего периода наблюдения. Данную группу военнослужащих следует отнести к группе риска для динамического наблюдения по причине развития у них состояния срыва адаптации. Следует отметить, что полученные результаты требуют дополнительных исследований для определения предикторов негативных реакций адаптации СММ и МЖТ у военнослужащих по призыву.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буреева Н.Н. Многомерный статистический анализ с использованием ППП “STATISTICA”. Учебно-методический материал по программе повышения квалификации «Применение программных средств в научных исследованиях и преподавании математики и механики». Нижний Новгород, 2007, 112 с.

2. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

3. Mueller, M.J. Tissue Adaptation to Physical Stress: A Proposed “Physical Stress Theory” to Guide Physical Therapist Practice, Education, and Research / M.J. Mueller, K.S. Maluf // Physical Therapy – 2002, –Vol. 82, iss. 4. – P. 383–403.

АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ПИПЕРИДИНА С ЗАМЕЩЕНИЯМИ В 1-М И 4-М ПОЛОЖЕНИЯХ

**¹Козловский В.И., ¹Борисёнок О.А., ¹Басалай О.Н., ¹Василюк А.А.,
¹Гулинская Е.О., ¹Дайнеко А.В., ¹Волчек Е.В., ²Пралиев К.Д.,
²Ю В.К., ²Ахметова Г.С., ²Исаева У.**

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет

²АО «Институт химических наук имени А.Б. Бектурова»,

Алматы, Республика Казахстан

Актуальность. Несмотря на наличие в арсенале современной медицины ряда анальгетиков, поиск новых представителей этой группы по-прежнему является актуальным. Это обусловлено тем, что применяемые в настоящее время анальгетики имеют ряд недостатков: относительно высокая токсичность, побочные эффекты (в частности, способность вызывать лекарственную зависимость у опиоидных анальгетиков, ulcerогенное действие у большинства неопиоидных анальгетиков), недостаточная эффективность при некоторых разновидностях болей (в частности, при нейропатических болях). Среди химических классов соединений, которые представляют интерес в качестве потенциальных анальгетиков, особое внимание следует обратить на производные пиперидина. Некоторые представители этого химического класса используются в медицине как опиоидные анальгетики, в частности, фентанил, тримеперидин (промедол), меперидин. С другой стороны, некоторые производные пиперидина проявляют свойства неопиоидных анальгетиков [1].

Целью настоящего исследования явилось исследовать анальгетические свойства и острую токсичность нового производного пиперидина с замещениями в 1-м и 4-м положениях, полученного сотрудниками АО «Институт химических наук имени А.Б. Бектурова» (Алматы, Республика Казахстан). Данному соединению был присвоен лабораторный шифр АГВ-23 (АГВ – Алматы-Гродно-вещество), оно получено в рамках выполнения Программы МОН РК № BR05234667.

Методы исследования. Анальгетические свойства нового производного пиперидина АГВ-23 исследовались на двух экспериментальных моделях: модели термического раздражения (метод «горячей пластинки») и модели химического раздражения (метод «уксусных корчей»).

Анальгетическая активность исследуемого соединения была сопоставлена

с таковой у применяемого в клинике неопиоидного анальгетика диклофенака.

Метод «горячей пластинки» используется для выявления анальгетической активности при соматических поверхностных болях [2]. Каждая мышь помещалась на нагретую до 55°C металлическую площадку, температура которой поддерживалась с помощью ультратермостата. Регистрировался латентный период реакции на термическое раздражение (облизывание лапок). Данный показатель определялся через 30 и 60 мин после подкожного введения исследуемого соединения (либо физиологического раствора для контрольных животных). Эксперименты на контрольных животных проводились одновременно с экспериментами на животных, получавших, исследуемое соединение.

Метод «уксусных корчей» используется для изучения анальгетической активности при соматических висцеральных болях [2]. Каждой мышце вводился внутривентриально 1% раствор уксусной кислоты из расчёта 0,05 мл / 10 г массы животного через 10 мин после введения исследуемого соединения либо физиологического раствора для контрольных животных. Анальгетический эффект оценивался по уменьшению количества корчей (характерные движения животных, включающие сокращения брюшных мышц, чередующиеся с их расслаблением, вытягиванием задних конечностей и прогибанием спины). Количество корчей регистрировалось в течение 25 мин после введения раствора уксусной кислоты.

Результаты исследования. Данные, полученные на модели термического раздражения, представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Влияние АГВ-23 и диклофенака на реакцию мышей при термическом раздражении

Соединение, доза	Латентный период реакции на термическое раздражение	
	через 30 мин	через 60 мин
АГВ-23, 50 мг/кг	18,5±6,3 (n=6)	16,5±3,3 (n=6)
АГВ-23, 10 мг/кг	13,8±3,2 (n=6)	16,3±5,6 (n=6)
контроль для АГВ-23	13,5±2,1 (n=12)	14,8±2,6 (n=12)
диклофенак, 50 мг/кг	20,0±5,0 (n=6)	19,5±3,0 (n=6)
диклофенак, 10 мг/кг	16,1±1,8 (n=12)	14,2±1,8 (n=12)
контроль для диклофенака	13,3±2,1 (n=13)	13,±2,5 (n=13)

Примечание – данные представлены как среднее (M) ± стандартное отклонение (S).

Как видно из таблицы, как АГВ-23, так и диклофенак не вызвали статистически достоверного удлинения латентного периода реакции на термическое раздражение.

Данные, полученные на модели химического раздражения, представлены в таблице 2. Приведенные данные свидетельствуют о том, что АГВ-23 и диклофенак статистически значимо уменьшают количество «корчей» после введения уксусной кислоты, причём эффект АГВ-23 проявлялся во всех трёх исследованных дозах (10 мг/кг, 20 мг/кг и 50 мг/кг). По выраженности

анальгетического действия производное пиперидина не уступает диклофенаку. Таким образом, по спектру анальгетической активности новое производное пиперидина аналогично диклофенаку: отсутствие существенной анальгетической активности при термическом раздражении и существенный эффект при химическом раздражении уксусной кислотой, т.е. при соматических висцеральных болях.

Таблица 2. – Влияние АГВ-23 и диклофенака на реакцию мышей при химическом раздражении уксусной кислотой

Соединение	Количество «корчей»/доза вводимого соединения			
	10 мг/кг	20 мг/кг	50 мг/кг	контроль
АГВ-23	10,9±7,5* (n=7)	9,1±6,5* (n=11)	8,3±5,4* (n=6)	23,2±8,0 (n=12)
диклофенак	12,4±6,5 (n=7)	9,5±6,8* (n=10)	10,0±6,0* (n=6)	24,2±14,6 (n=14)

Примечания – данные представлены как среднее (M) ± стандартное отклонение (S);
* – статистически достоверное отличие по сравнению с контролем по критерию Стьюдента ($p < 0,05$).

Для оценки предполагаемого механизма действия производного пиперидина была проведена отдельная серия экспериментов с антагонистом опиоидных рецепторов налоксоном. Количество «корчей» в группе животных, получавших АГВ-23 (50 мг/кг под кожу) после введения налоксона (1 мг/кг, под кожу) составило $9,6 \pm 4,5$ ($n=12$), при этом соответствующий показатель для контрольной группы составил $18,8 \pm 6,3$ ($n=9$) ($p < 0,05$). Это свидетельствует о том, что механизм анальгетического действия АГВ-23 не связан с активацией опиоидных рецепторов.

Следует отметить, что, по предварительным данным, показатель острой токсичности LD_{50} для мышей при подкожном введении АГВ-23 превышает 700 мг/кг, в то время как аналогичный показатель для диклофенака, по данным фирмы-производителя [<https://www.caymanchem.com/msdss/70680m.pdf>], составляет 390 мг/кг. Таким образом, новое производное пиперидина АГВ-23 не уступает диклофенаку по анальгетической активности, при этом отличаясь меньшей токсичностью.

Выводы:

1. Новое производное пиперидина АГВ-23 обладает анальгетической активностью на модели химического раздражения (метод «уксусных корчей»), не уступающей активности диклофенака.

2. Данное соединение можно отнести к неопиоидным анальгетикам, так как механизм анальгетического действия не связан с активацией опиоидных рецепторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Antinociceptive profile of 2,3,6-trisubstituted piperidine alkaloids: 3-O-acetyl-spectaline and semi-synthetic derivatives of (-)-spectaline / Viegas C. Jr.

[et al.] // Chem. Pharm. Bull. (Tokyo). – 2008. – Vol. 56, № 4. P. 407 – 412.

2. In vivo модели для изучения анальгетической активности / Бондаренко Д.А. [et al] // Биомедицина. – № 2. – 2011. – С. 84 – 94.

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ: ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ

Колешко С.В., Дешук А.Н., Ващенко В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Острый аппендицит (ОА) – наиболее часто встречающееся неотложное хирургическое заболевание органов брюшной полости, требующее экстренного оперативного вмешательства. По данным литературы, несмотря на достижения в области диагностики и совершенствовании хирургических методов лечения, послеоперационные осложнения при ОА составляют 5-9%, а летальность – 0,1-0,3% [1, 3, 4]. Диагностика ОА остаётся затруднительной, особенно для женщин детородного возраста и пациентов старческого возраста, а задержка диагностики и лечения при ОА может явиться результатом увеличения осложнений и летальности [1, 2].

Цель исследования: проанализировать и обобщить результаты лечения пациентов с острым аппендицитом.

Материалы и методы. Нами проведен сравнительный анализ результатов лечения 614 пациентов с ОА, находившихся на лечении в УЗ "Городская клиническая больница №4 г. Гродно" с 2015 по 2017 годы. Возраст пациентов был от 18 до 73 лет, женщин было 320 (52,1%), мужчин – 294 (47,9%). В качестве критерия формы аппендицита были использованы заключения гистологических исследований.

Результаты и их обсуждение. За три года в клинике по поводу ОА было прооперировано 614 пациентов: в 2015г. – 224 человека, в 2016 г. – 192, в 2017 г. – 198 пациентов.

Всем пациентам, поступившим с подозрением на ОА, в обязательном порядке кроме осмотра и общеклинических обследований, выполнялось УЗИ брюшной полости с акцентом на правую подвздошную область. По данным различных авторов [5] чувствительность УЗИ метода в выявлении аппендицита составляет до 76%, специфичность 89%, точность 83%, хотя это во многом зависит от особенностей пациента и опыта обследующего врача. Критериями ОА при УЗИ являются: максимальный наружный диаметр аппендикса больше 6 мм, а максимальная толщина стенок превышает 3 мм.

В любых сомнительных случаях, при невозможности исключить ОА, а также с целью дифференциальной диагностики с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости и малого таза, выбор лечения решался в пользу диагностической лапароскопии.

Учитывая, что в последние годы в нашей клинике предпочтение в

лечении ОА отдается лапароскопии, количество пациентов, прооперированных открытым способом, значительно уменьшилось. Так, если за период с 2010 по 2012 годы количество операций по поводу ОА открытым способом составляло 32,8%, то за период 2015-2017 гг. этот показатель составил 19,9% (122 пациента). Основной причиной выбора в пользу открытой аппендэктомии являлись: недостаточная профессиональная подготовка хирурга, спаечный процесс в малом тазу и правой подвздошной ямке, позднее поступление пациента в стационар с наличием клиники перитонита, сочетание клиники ОА с беременностью поздних сроков, а так же наличие общих противопоказаний к лапароскопии (острый инфаркт миокарда, сердечно-сосудистая недостаточность, обструктивные заболевания легких и др.).

По поводу катарального аппендицита было выполнено 11 (9%) операций, из них в одном случае ОА сочетался с наличием дивертикула Меккеля, а три пациентки были во 2-ом триместре беременности. Острый флегмонозный аппендицит был диагностирован у 78 (63,9%) пациентов, из них 2 пациентки были на поздних сроках беременности. По поводу острого гангренозного аппендицита было прооперированно 33 пациента, что составило 27,1% от общего числа пациентов, прооперированных открытым способом. Из них в 18 случаях была выявлена перфорация червеобразного отростка, осложненная наличием местного перитонита – 7 случаев, диффузного перитонита – 4 случая, разлитого перитонита – 4 случая и в трех случаях аппендикс располагался ретроцекально ретроперитонеально и осложнялся наличием ретроцекального абсцесса. Из осложнений после аппендэктомии из лапаротомного доступа мы наблюдали: нагноение послеоперационной раны – 4 пациента (3,3%), у 2 пациентов (1,6%) – абсцесс брюшной полости, у 1 (0,8%) – ранняя спаечная кишечная непроходимость.

Лапароскопическим способом было прооперировано 492 пациента, что составило 80,1% от всех аппендэктомий. Острый катаральный аппендицит был выявлен у 98 (19,9%) пациентов, из них у 7 (7,1%) пациентов пришлось перейти на открытую аппендэктомию из-за выраженного спаечного процесса в малом тазу (2 случая), отсутствия рабочего пространства из-за морбидного ожирения 3 степени (1), ретроцекального ретроперитонеального расположения аппендикса (4). Острый флегмонозный аппендицит был диагностирован в 354 (72%) случаях. При этом конверсия была осуществлена у 15 (4,2%) пациентов в связи с ретроцекальным ретроперитонеальным расположением червеобразного отростка – 8 случаев, расположением отростка в рыхлом инфильтрате – 6 случаев, и в одном случае ОА сочетался с терминальным илеитом. Острый гангренозный аппендицит был выявлен в 40 случаях, что от общего числа лапароскопических аппендэктомий составило 8,1%. При данной патологии к переходу на открытую аппендэктомию пришлось прибегнуть в 18 (45%) случаях. Причиной конверсии явились: ретроцекальное ретроперитонеальное расположение отростка – 5 случаев, перфоративный аппендицит с перитонитом (9), расположение верхушки отростка в тазовом инфильтрате (1), вскрывшийся аппендикулярный абсцесс (1), подпеченочное расположение аппендикса (2). При наличии аппендикулярного перитонита мы

считали возможным закончить операцию лапароскопическим способом только тогда, когда имелась возможность обеспечить адекватную санацию брюшной полости. Переход от ЛА к открытой был осуществлен в 40 случаях, что составило 8,1% (в 2010-2012гг. этот показатель равнялся 12,7%). Из осложнений после ЛА мы наблюдали инфильтрат правой подвздошной ямки – у 6 (1,2%) пациентов, которые после проведения консервативного лечения выздоровели.

Выводы. Таким образом, учитывая минимальную травматизацию брюшной стенки и полости, минимальный контакт инфицированного материала с тканями брюшной стенки и, следовательно, уменьшение риска раневых осложнений, возможность ограничиться диагностической лапароскопией или выполнить лапароскопическое вмешательство при обнаружении другой патологии, хорошую переносимость, хорошие косметические результаты, раннюю реабилитацию, малую вероятность спаечного процесса в брюшной полости, ЛА можно с полным правом считать эффективным методом лечения ОА. Мы пропагандируем это оперативное вмешательство к широкому применению в клиниках, располагающих лапароскопическим оборудованием и владеющих навыками лапароскопической хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сажин, В. П. Роль лапароскопии в диагностике и лечении острого аппендицита / В. П. Сажин и др. // Скорая медицинская помощь. – 2004. – Т. 5, № 3. – С. 49-50.
2. Тимошин, А. Д. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии / А. Д. Тимошин, А. В. Юрасов, А. Л. Шестаков. – М.: Триада-Х, 2003. – 216 с.
3. Дронов, А.Ф. Лапароскопическая аппендэктомия (обзор литературы и собственный опыт) /А.Ф. Дронов, В.И. Котловский, И.В. Поддубный // Эндоскопическая хирургия. – 2000. – № 3. – С. 16-20.
4. Николаев, Н.Е. Основные причины до- и послеоперационных осложнений острого аппендицита / Н.Е. Николаев, Н.Я. Бовтюк, И.Б. Потапенко // Хирургия. Восточная Европа. – 2012. - №1. – С. 112-117.
5. Савинова, О. В. УЗИ в диагностике аппендицита / О.В. Савинова // Новости лучевой диагностики. – 2001. – № 1-2. – С. 65-67.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: РУКАВНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА

¹Колоцей В.Н., ²Страпко В.П., ²Якимович Д.Ф.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. Более 2 миллиардов людей на нашей планете имеют избыточный вес. Около 500 миллионов из них страдают той или иной степенью

ожирения. Ученые заявляют, что борьба с ожирением становится важнее борьбы с глобальным потеплением. В последние десятилетия избыточный вес и ожирение относятся к числу пяти основных факторов риска смерти. Примерно у 2-5% населения планеты ожирение принимает формы, опасные для здоровья и жизни. Это так называемое «морбидное» ожирение, обуславливающее и в дальнейшем сочетающееся с другими заболеваниями (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сахарный диабет, онкопатология, заболевания скелетно-мышечной системы, патология вен нижних конечностей и многие другие заболевания). Опасность морбидного ожирения очевидна: продолжительность жизни таких пациентов сокращается в среднем на 10-15 лет, а смертность больных в возрасте от 25 до 40 лет в 12 раз превышает аналогичный показатель у их сверстников с нормальной массой тела. По самым скромным подсчетам около 3,4 миллиона взрослых людей ежегодно умирают в результате лишнего веса и ожирения. Традиционная терапия, включающая диетотерапию, фармакотерапию, физические нагрузки, может привести к желаемому результату не более 10% пациентов с морбидным ожирением. Максимального эффекта можно добиться только оперативным путем, именно на эти цели ориентирована бариатрическая хирургия.

Цель исследования: представить первые результаты хирургического лечения и последующего наблюдения пациентов с морбидным ожирением, которым была выполнена рукавная резекция желудка.

Методы исследования. В хирургическое отделение УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» был госпитализирован пациент Ж., 49 лет. Рост пациента 188 см вес 200 кг, индекс массы тела 56. За 10 лет пациент набрал 70 кг массы тела, попытки консервативного лечения, диетотерапии были неэффективными. Пациентка У., 37 лет также была госпитализирована для планового оперативного лечения. Ее вес 138 кг при росте 158 см, индекс массы тела составил 55. Страдает избыточным весом с 2005 года. Применяла разные типы диет, безуспешно. В феврале 2012 года была кодирована, вес снизился на 40 кг, однако с июля 2012 года вновь начала набирать вес.

В клинических условиях было проведено комплексное обследование пациентов с применением общеклинических, лабораторных, эндоскопических, ультразвуковых, функциональных и других методов. С пациентами работали кардиолог, психиатр, психотерапевт, диетолог, эндокринолог.

Результаты и обсуждение. Учитывая, что такие оперативные вмешательства в нашей клинике ранее не выполнялись, из медицинского университета в Белостоке был приглашен сотрудник клиники общей и эндокринологической хирургии доктор медицинских наук Хади Разак Хади. Эта клиника является крупнейшим региональным центром бариатрической хирургии Польши, там накоплен большой опыт оперативных вмешательств. Оперативные вмешательства прошли по стандартной методике в штатном режиме. Для мобилизации большой кривизны желудка использовали аппарат LigaSure и ультразвуковой диссектор AutoSonix. Резекция желудка произведена с применением линейных степлеров Ethicon Johnson & Johnson. Время оперативных вмешательств составило 60 и 105 минут. При этом пациентке У.

была выполнена симультанная операция по поводу желчнокаменной болезни – лапароскопическая холецистэктомия. Особое внимание было уделено анестезиологическому пособию. При таких операциях необходимо такое обезболивание, чтобы уже через 2 часа после операции пациент мог быть вертикализирован. Места постановки троакаров дополнительно обезболивались лидокаином, наркотические анальгетики во время операции и в послеоперационном периоде не применялись.

Послеоперационный период велся активно, пациенты поставлены на ноги через 4-5 часов после операции, через 24 часов разрешено пить воду до 300 мл в сутки, на 2-е сутки разрешено пить бульон в объеме до 250 мл. Пациенты выписаны из стационара на 6 суток с учетом нашего первого опыта лечения данной патологии.

В настоящее время пациенты находятся на связи с клиникой. Через 2 недели после операции масса пациента Ж. уменьшилась на 13 кг, у пациентки У. вес снизился на 11 кг. Пациенты будут приглашаться на осмотр в клинику в сроки через 1, 3, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства для оценки эффективности проведенного хирургического лечения.

Впервые операция продольной резекции желудка была произведена в начале 2000-х годов в США. Сначала она была частью операционного процесса, после которого планировался второй этап операции, предполагающий билиопанкреатическое шунтирование. Однако как показала практика, во многих случаях второй операции не потребовалось. С тех пор «sleeve» резекция производится как самостоятельная операция. При рукавной резекции удаляется большая часть желудка, но при этом сохраняются все физиологические клапаны (кардиальный сфинктер, привратник), что позволяет сохранить физиологичность питания и процессов пищеварения. После резекции желудок из большого мешка превращается в узкую трубку объемом не более 100-120 мл, в которой пища, долго не задерживаясь, проходит в кишечник, что способствует эффективному и стабильному снижению веса. Желудок перестает выполнять роль накопителя еды, а скорее выполняет транзитную функцию. Еще одной особенностью этой операции является то, что в удаляемой части находится зона, продуцирующая грелин – гормон, отвечающий за чувство голода, поэтому после операции исчезает постоянная потребность в пище. Работа кишечного тракта после оперативного вмешательства приходит в физиологическую норму.

Выводы. Внедрение в нашу клиническую практику нового современного малоинвазивного оперативного вмешательства позволит улучшить результаты лечения морбидного ожирения. Закупка современного лапароскопического оборудования, сшивающих аппаратов позволили бы в дальнейшем внедрить и другие виды операций для лечений этой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Седлецкий, Ю. И. Современные методы лечения ожирения: рук. для врачей / Ю.И.Седлецкий // СПб: Элби-СПб, 2007. – 416 с.
2. Фишман, М. Б. Продольная резекция желудка. Роль и место в бариатрической хирургии / М. Б. Фишман, В. М. Седов, Ян Ван // Вестн.

хирургии им. Грекова, 2016. – Т. 175. – № 4. – С. 19–23.

3. Эффективность лапароскопической продольной резекции желудка у больных ожирением / Яшков Ю. И. [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2015. – № 12. – С. 20–28. – Mode of access: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-laparoskopicheskoy-prodolnoy-rezeksii-zheludka-u-bolnyh-ozhireniem/>. – Date of access: 30.05.2018.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ И СТЕНОЗОМ БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА.

**¹Колоцей В.Н., ²Страпко В.П., ²Варсевич И.Г., ²Клименко Н.Ф., ²Жук С.А.,
²Якимович Д.Ф., ²Кветко В.В.**

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. В связи с неуклонным увеличением частоты возникновения калькулезного холецистита и панкреатита хирурги все чаще сталкиваются с осложненными формами этих заболеваний. Значительную часть осложнений составляют холедохолитиаз и поражение большого дуоденального сосочка. Рубцовые стенозы и камни ампулы большого дуоденального сосочка являются причиной нарушения пассажа желчи и панкреатического сока у 15–30% больных с осложненными формами калькулезного холецистита. В связи этим проблема хирургического лечения желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и папиллостенозом, продолжает оставаться весьма актуальной. Одним из основных методов лечения пациентов с данной патологией является рассечение большого дуоденального сосочка хирургическим или эндоскопическим путем, что не только устраняет возникшее препятствие для оттока желчи, но и, при правильном выполнении, служит надежной гарантией предотвращения повторного развития ретенноза и холедохолитиаза.

Целью исследования: проанализировать и обобщить результаты хирургического лечения пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и стенозом большого дуоденального сосочка.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ результатов лечения 200 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Гродно, с 2015 по 2017 годы, которым наряду с холецистэктомией выполнялись вмешательства на внепеченочных желчных протоках. При этом трансдуоденальная папиллосфинктеротомия была выполнена 132 (66,0%) пациентам, ХДА наложен 55 пациентам (27,5%), двойное внутренне дренирование призведено в 13 (6,5%) случаях. Это были пациенты в возрасте от 24 до 87 лет, мужчин было 69 (34,5%), женщин – 131 (65,5%). Механическая желтуха разной степени выраженности (от 29 до 300 мкмоль/л) была отмечена у 144 пациентов (72,0%).

В клинических условиях проводилось комплексное обследование больных с применением общеклинических, лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых, функциональных и других методов.

Результаты и обсуждение. При поступлении в стационар всем пациентам выполнялось ультразвуковое исследование. Конкременты в желчном пузыре были выявлены у 196 пациентов (98,0%). Расширение холедоха свыше 10 мм отмечено у 77 больных (38,5%), холедохолитиаз диагностирован у 84 пациентов (42,0%). Большое значение имели результаты биохимического исследования. Значительную помощь в диагностике оказывало МРТ-исследование, проводимое по программе магнитно-резонансной холангиографии, что обеспечило высокую точность дооперационной диагностики. Данное исследование выполнено 165 пациентам (82,5%). Фиброгастродуоденоскопия произведена 100% пациентов, при этом в 9 случаях (4,5%) выявлена язвенная болезнь 12-перстной кишки, а в 1 (0,5%) – желудка. Пациентам с диагностированной язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки оперативное лечение выполнялось после курса противоязвенной терапии и рубцевания язвы.

В качестве оперативного доступа использовали верхнесрединную лапаротомию. В ряде случаев, чаще при выполнении повторных операций, шли разрезом параллельно правой реберной дуге. После выполнения холецистэктомии обнажали холедох, оценку его состояния проводили визуальным методом. Показаниями для выполнения супрадуоденальной холедохотомии явились холедолитаз, холедохолитиаз в сочетании со стенозом большого дуоденального сосочка, изолированный стеноз большого дуоденального сосочка выявлен только у 9 (4,5%) пациентов. Абсолютным показанием к проведению папиллосфинктеротомии являлся стеноз большого дуоденального сосочка, «вклиненный» конкремент в терминальном отделе холедоха или сочетание обоих этих осложнений.

При выполнении оперативного вмешательства использовалась стандартная методика с выполнением холецистэктомии, холедохотомии, дуоденотомии на передней стенке 12-перстной кишки, трансдуоденальной папиллосфинктеротомии на зонде, проведенном в дистальную часть холедоха. Операцию заканчивали наружным дренированием холедоха по Вишневскому, Пиковскому, Керу, Керте.

Показаниями к наложению ХДА было обнаружение множественные мелких камней в желчных протоках, в том числе и внутривнутрипеченочных, гепатиколитиаз, хронический холангит с замазкообразной желчью и значительным расширением (свыше 1,5 см) холедоха, а также протяженный стеноз БДС. В связи с этим у 55 пациентов (27,5%) холедохотомию завершили наложением холедоходуоденоанастомоза. ХДА накладывали по Флеркену (96,5%) и по Юрашу-Виноградову (3,5%).

13 пациентам (6,5%) в связи со значительным расширением холедоха (более 2 см) выполнено двойное внутреннее дренирование холедоха. В этом случае, дополняя друг друга, два указанных метода устраняли недостатки каждого из них.

Выводы. Выбор метода оперативного пособия в пользу папиллосфинктеротомии или холедоходуоденостомии зависит от наличия показаний в каждом конкретном случае. Соблюдение таких подходов позволит уменьшить количество неудовлетворительных результатов, что улучшит результаты оперативного лечения пациентов с осложнениями желчнокаменной болезни.

Вместе с тем все более широкое распространение получают эндоскопические и лапароскопические методы коррекции патологии внепеченочных желчных протоков. Большинство авторов отмечают преимущества применения эндоскопической папиллосфинктеротомии как в экстренном, так и в плановом порядке, в качестве предварительного и окончательного способа лечения осложненных форм холецистита, а также ближайших и отдаленных осложнений у ранее оперированных пациентов. К сожалению, в нашей клинике мы не имеем возможности использовать данный метод. Улучшение материальной базы, оснащение хирургических отделений современной эндоскопической и лапароскопической техникой позволило бы значительно повысить эффективность лечения пациентов с осложненными формами желчнокаменной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батвинков, Н.И. Механическая желтуха (диагностика и лечение) / Батвинков Н.И., Гарелик П.В. – Гродно, 2001. – 156 с.
2. Майстренко, Н.А. Холедохолитиаз / Майстренко Н.А., Стукалов В.В. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. – 288 с.

АНАЛИЗ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПО ДАННЫМ КОРОНАРОГРАФИЙ

Комягин Д.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По подсчетам ВОЗ, к 2030 году от сердечнососудистых заболеваний ежегодно будут умирать около 23,6 миллионов человек, то есть единственной основной причиной смертности, по-прежнему будут болезни сердца [1, 4].

В связи с этим одним из перспективных направлений, на наш взгляд, является изучение особенностей клинико-anamнестических характеристик коронарного кровообращения в развитии заболеваний сердечнососудистой системы и их связи со стенозом коронарных артерий [2, 4].

Цель. Анализ клинико-anamнестических характеристик (anamнеза, жалоба, клинических проявлений) у пациентов со стенозами коронарных артерий по данным коронарографий [5].

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ

коронарограмм 52 пациентов со стенозом коронарных артерий, из них женского пола 10, мужского 42.

Результаты и их обсуждение. Согласно проведенной обработке основных жалоб пациентов из данной группы, чаще всего они жаловались на боли стенокардического характера с одышкой и повышением АД – 38% пациентов имели данную жалобу; 25% пациентов жаловались на боли стенокардического характера за грудиной без одышки. У 15% пациентов из данной группы отмечались жалобы на стенокардические боли с одышкой, повышение АД и перебоями в работе сердца [6, 7].

В структуре выставленных основных клинических диагнозов, у группы пациентов со стенозами лидирующее положение занял диагноз: Атеросклероз аорты и коронарных артерий. Стенокардия напряжения. АГ (54% от всех случаев); и только лишь в 12% случаев был выставлен диагноз: Стенокардия напряжения. А диагноз: Атеросклероз коронарных артерий. АГ. Инфаркт миокарда всего лишь в 8% случаев [5].

Было также проведено изучение анамнеза пациентов, в результате исследования мы получили следующие данные:

Впервые выявленное состояние наблюдалась у 6 пациентов, 14 пациентов болели более 1 мес., но менее 1 года. 20 пациентов болели уже больше года, но меньше 5 лет, а у 12 пациентов заболевания уже имеется более 5 лет. Болеющих с рождения пациентов в этой группе не было.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что данное патологическое состояние наблюдается у большинства пациентов на протяжении не более 5 лет (77%), что подчеркивает раннее появление клинических проявлений стеноза венечных артерий.

Также нами было проведено сопоставление определенных жалоб с выставлением того или иного клинического диагноза. В результате чего, было выявлено, что при жалобах на боли стенокардического характера, с повышением АД и одышкой выставлен диагноз: Атеросклероз аорты и коронарных артерий. Стенокардия напряжения. АГ (16 пациентов). Жалобы на боли стенокардического характера с одышкой были характерны для 2-х диагнозов: Атеросклероз аорты и коронарных артерий. Стенокардия напряжения. АГ или Стенокардия напряжения (в каждом случае по 6 пациентов). А вот жалобы на боли стенокардического характера, с повышением АД, одышкой и перебоями в работе сердца, у 4 пациентов был выставлен диагноз: Атеросклероз аорты и коронарных артерий. Стенокардия напряжения. Фибрилляция предсердий [7].

Остальные случаи соответствия жалоб и диагноза были единичны, в связи с этим мы решили их не обсуждать.

Несмотря на то, что в данной группе у всех пациентов имелись стенозы венечных артерий, согласно данных коронарограмм, у некоторых из пациентов имелись еще и миокардиальные мостики. У 73% пациентов были только стенозы различных артерий или сегментов, без мостиков, а у 27% кроме стеноза присутствовали миокардиальные мостики [3].

Пациенты с миокардиальными мостиками (14 человек), кроме наличия

стеноза по данным коронарографии чаще всего жаловались на боли стенокардического характера, с повышением АД, одышкой и перебоями в работе сердца – 4 пациента, а чаще всего был выставлен диагноз: Атеросклероз аорты и коронарных артерий. Стенокардия напряжения. АГ (8 пациентов) [3, 7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, С.И. Болезни системы кровообращения: эпидемиологические и демографические сопоставления / С.И. Антипова, В.В. Антипов // Медицинские новости. – 2011. – № 12. – С. 37–43.

2. Басаков, М.А. Современные методы исследования венечных артерий и вен сердца / М.А. Басаков, А.А. Коробкеев, О.Ю. Лежнина // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. XVII., № 2. – С. 82–84.

3. Горустович, О.А. Миокардиальные мостики: анатомические, патофизиологические и клинические особенности / О.А. Горустович, В.А. Снежицкий, Е.С. Околокулак // Кардиология в Беларуси. – 2016. – № 1 (44). – С. 108–116.

4. Калинина, А.М. Выявление болезней системы кровообращения и риска их развития при диспансеризации взрослого населения: методологические аспекты / А.М. Калинина, П.В. Ипатов, А.К. Каминская // Терапевтический архив. – 2015. – Т.87, № 1. – С. 31–37.

5. Михайлов, С.С. Клиническая анатомия сердца / С.С. Михайлов. – Москва: Медицина – 1987. – 288 с.

6. Соколов, В.В. Венечные артерии. Ишемическая болезнь сердца / В.В. Соколов; под ред. П.А. Голенко – Ярошевского. – Москва: РАМН, 2007. – 604 с.

7. Огнев, Б.В. Кровеносные сосуды сердца в норме и патологии / Б.В. Огнев, В.Н. Саввин, Л.А. Савельева. – Москва: Медгиз – 1954. – 120 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА И ЕГО СЕГМЕНТАРНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ, ТИПА КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Комягин Д.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Благодаря внедрению современных методов диагностики состояния коронарного кровотока в нашей стране, таких как коронарография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование и др., появилась возможность не только подтвердить наличие стеноза венечных артерий, но и своевременно предупреждать развитие осложнений [1, 3].

Цель исследования. Установления стеноза коронарных артерий и взаимосвязи со степенью и сегментарной локализацией при разных типах кровоснабжения сердца и измерения морфометрических показателей.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ

коронарограмм 52 пациентов со стенозом коронарных артерий.

1. Морфометрический

Измерение длины венечных артерий проводилось с помощью программы «RadiAnt DICOM Viewer» с использованием классических проекций. Полученные цифровые данные заносились в протокол и вводились в компьютер для дальнейшей статистической обработки [6].

2. Статистический

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы «Statistika 10.0».

Результаты и их обсуждение. Чаще всего бывает поражена стенозом передняя межжелудочковая ветвь (у 42 пациентов из 52), наиболее частым местом локализации стеноза у данной ветви является 1 сегмент. Также довольно часто была поражена огибающая ветвь левой венечной артерии (у 34 пациентов из 52).

Согласно степени стеноза, наиболее часто 1 степень стеноза наблюдалась при поражении огибающей ветви и 1 сегмента ПМЖВ; 2 – при стенозировании все тех же артерий; 3 – при поражении 2 сегмента ПМЖВ; 4 – поражении 2 сегмента правой венечной артерии.

При изучении отдельных артерий и их ветвей, можно утверждать, что у ЛВА чаще всего наблюдался стеноз 1 степени, у ПМЖВ – 3 степени (учитывались все 3 сегмента вместе), у диагональных ветвей – 2-3 степени, у огибающей ветви с одинаковой частотой 1, 2, и 3 степени, у ПВА – с одинаковой частотой как 1, так и 3 степени, у ЗМЖВ – 2 и 4 степени.

У 23% пациентов наблюдался стеноз 1-ой артерии, у 8% 2-х, у 69% 3-х и более. У 23% пациентов наблюдался стеноз диагональных ветвей, как самостоятельный, так и комбинированный со стенозами других ветвей.

В результате проделанной работы были произведены подсчеты средних размеров длины основных венечных артерий и их ветвей у пациентов со стенозами сосудов сердца по данным коронарографий (n=52, M±δ): Левая венечная артерия 12,37±2,26, Передняя межжелудочковая ветвь 51,68±3,64, Огибающая артерия 21,83±1,6, Правая венечная артерия 1 сегмент 23,07±2,01, Правая венечная артерия 2 сегмент 26,07±2,06, Задняя межжелудочковая ветвь 40,87±2,50 [2,4].

Также было произведено измерение средних диаметров основных венечных артерий: Левая венечная артерия 3,94±0,30, Передняя межжелудочковая ветвь 3,38±0,32, Огибающая артерия 3,38±0,28, Правая венечная артерия 1 сегмент 3,68±0,23, Правая венечная артерия 2 сегмент 3,68±0,23, Задняя межжелудочковая ветвь 3,35±0,25 [2,4].

Нами также было проведено корреляционное исследование в данной группе, согласно которому, высоко достоверно коррелируют между собой диаметры левой венечной и передней межжелудочковой ветвей R=0,83 p<0,05; также достоверно коррелируют между собой диаметр передней межжелудочковой и огибающей артерий R=0,7 p<0,05, а диаметр задней межжелудочковой высоко достоверно коррелирует с диаметрами огибающей и правой венечной артерий, коэффициент корреляции 0,76 и 0,85 соответственно,

при $p < 0,05$.

У всех пациентов было произведено определение типа доминантности кровоснабжения миокарда. Согласно полученных нами результатов, правовенечный тип кровоснабжения наблюдался у 52% пациентов, левовенечный у 32%, а у 16% – смешанный тип кровоснабжения миокарда [2, 5].

Касательно стеноза венечных артерий при разных типах кровоснабжения миокарда, были получены следующие результаты:

При правовенечном типе кровообращения чаще всего поражалась передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии [5].

При левовенечном типе кровообращения чаще всего поражалась передняя межжелудочковая и правая венечная артерии [5].

А при смешанном типе кровообращения чаще других отмечалось стенозирование передней межжелудочковой и огибающей артерий [3, 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия, Л.А. Визуализация артерии синусного узла с помощью многосрезовой компьютерной ангиографии / Л.А. Бокерия, В.Н. Макаренко, Л.А. Юрпольская // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2014. – № 1. – С. 19–22.

2. Гайворонский, И.В. Морфометрические характеристики венечных артерий и их ветвей при различных формах сердца / И.В. Гайворонский, И.А. Горячева // Учёные записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. – 2011. – Том XVIII, № 2. – С. 49–50.

3. Горустович, О.А. Организация артериального русла сердца человека / О.А. Горустович, Е.С. Околокулак // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2015. – Т. 14, № 3 (53). – С. 81–85.

4. Иванов, В.А. Анатомические и морфометрические особенности строения венечного синуса сердца человека: Автореф. дис. . канд. мед. наук / В.А. Иванов. Санкт-Петербург: ГМУ им. И.П. Павлова, 2003. – 15 с.

5. Мармыш, С.С. Типы ветвления венечных артерий / С.С. Мармыш, О.А. Горустович, Д.А. Волчкевич // Сборник тезисов конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти проф. М.В. Кораблева, Гродно, 18–19 апреля 2013 г. / Гродненский государственный медицинский университет; редкол.: В.А. Снежицкий [и др.]. – Гродно, 2013. – С. 289–290.

6. Меркулов, Е.В. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография в иллюстрациях и схемах / Е. В. Меркулов. Москва: Медиа-медика, 2011. – 120 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА НЕМЕЦКИХ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ

Кондратьев Д.К.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В последние десятилетия с повышением мобильности населения, когда поездки за рубеж стали обыденным явлением, повысилось и количество пациентов, которые выезжают для лечения за границу. Многие иностранные граждане обращаются для получения медицинских услуг в лечебные учреждения Республики Беларусь. Но несомненным лидером по оказанию медицинских услуг для иностранных граждан в Европе остается Германия. В немецкие клиники обращаются пациенты, которые не могут получить необходимую медицинскую помощь в отечественных медицинских центрах.

После прохождения обследования или курса лечения пациенты возвращаются на родину с пакетом документов на немецком языке для продолжения лечения дома. Документы требуют перевода. Перевода требуют также выписки из историй болезни с русского языка на немецкий для обследования и лечения в Германии.

Выписки из истории болезни с немецкого языка на русский (Ärztbriefe) и с русского языка на немецкий требуют квалифицированного перевода. Любой неправильный перевод может привести к тяжелым последствиям для пациента. По данным швейцарских ученых из 30 000 случаев неправильного лечения в швейцарских клиниках 1500 явились следствием неправильного перевода [1].

В силу указанных выше причин медицинский перевод занимает особое положение среди различных видов перевода. Существует две точки зрения на проблему, кто должен заниматься переводом медицинской документации – только лица с медицинским образованием или переводчики, специализирующиеся в данной области [2, с. 4]. Например, в Германии и Швейцарии медицинские переводы выполняют, в основном, лица, имеющие медицинское и, одновременно, специализированное переводческое образование. В швейцарской переводческой компании “Traducta” таких специалистов около 150 человек [2].

В наших условиях достичь этого крайне сложно. По профессиональным и финансовым соображениям врачи вряд ли готовы переквалифицироваться в медицинских переводчиков. С нашей точки зрения, заниматься медицинским переводом могут профессиональные переводчики, имеющие соответствующую квалификацию: они должны обладать основательной естественнонаучной подготовкой и многолетним опытом работы в данной сфере, владеть алгоритмом поиска редких медицинских терминов и неологизмов, хорошо разбираться в медицинской тематике, хорошо владеть греко-латинской терминологией и латинскими номенклатурами, постоянно повышать свой уровень подготовки. Недостаточно только отличного знания иностранного языка.

Данная статья базируется на многолетнем опыте работы автора в области перевода немецкой медицинской документации. Тексты немецких историй

болезни широко использовались также в учебном процессе для обучения студентов-медиков чтению немецких аутентичных медицинских текстов.

При переводе любых медицинских текстов в первую очередь следует учитывать тип текста: информация для пациентов, инструкции, статья из медицинского журнала, учебная литература и т.д. Каждый тип текста имеет свою специфическую структуру и свой специфический язык. Мы ведем речь о типе текста «История болезни». При переводе историй болезни должна обеспечиваться коммуникация между двумя специалистами-врачами.

Трудности перевода немецких историй болезни можно классифицировать следующим образом:

Терминологические проблемы. Количество медицинских терминов составляет, по разным источникам, от 170 до 500 тысяч единиц. Передача специальных медицинских терминов представляет основную проблему при переводе историй болезни. Переводчик должен хорошо владеть алгоритмом поиска медицинских терминов, особенно редких терминов и неологизмов. Алгоритм поиска, в упрощенном виде, выглядит так: названия болезней следует обязательно брать в готовом виде из МКБ-10 (немецкий аналог – ICD-10), поскольку лишь они носят нормативный характер (например, «атопический дерматит» – „atopisches Ekzem“) → поиск прочих терминов ведется по электронным словарям (Мультитран, ProZ.com, Linguee и др., бумажные словари устарели и использоваться не должны) → при отсутствии терминов в электронных словарях работа ведется с помощью web-сайтов (задать термин в кавычках, при наличии синонимов ориентироваться на количество ссылок, знакомство с тематикой по Википедии и другим сайтам и т.п.).

При переводе с немецкого языка на русский поиск в интернете имеет, к сожалению, ограниченные возможности, поскольку многие важные документы закрыты для общего доступа. В Германии специальные медицинские документы открыты только для врачей и медицинских работников [3, с. 231].

Использование латинских номенклатур и греко-латинских терминов. Немецкий язык медицины, в плане употребления греко-латинских терминов и латинских номенклатур, несколько отличается от других языков. В немецком языке параллельно используются немецко-латинские дублиеты, например: *Vauchspeicheldrüse – Pankreas, Vena cava – Hohlvene, Lymphadenektomie – Entfernung der Lymphknoten.* В историях болезней преимущество имеют греко-латинские термины, при этом при переводе необходимо верифицировать термин с помощью МКБ-10 и интернета. При переводе анатомических терминов предпочтение следует отдать латинской анатомической номенклатуре, но с обязательной адаптацией к немецким языковым нормам, например: „*den Apex prostatae und die Basis prostatae infiltrierende Verbände*“ (написание латинских существительных в именительном падеже с прописной буквы и с артиклем, а в родительном падеже со строчной буквы).

Перевод аббревиатур и акронимов. Нет ни одной области знаний, имеющей столько сокращений, как медицина, при этом в немецких историях болезни сокращается всё, что можно сократить (например: *Topographie ICD-O-1991 cб1.9 Prostata. Morphologie Adenokarzinom o.n.A. TNM UICC-2017*

pT2c pN0 Gef: 11 Pos. 0 pL0 pVo R0(local)Pn1). При переводе необходимо различать общепринятые аббревиатуры и акронимы и авторские аббревиатуры и акронимы. Общепринятые сокращения следует искать в справочниках или применять алгоритм поиска в интернете. Для передачи авторских сокращений, зачастую, необходима консультация с автором документа (запрос по электронной почте).

Перевод эпонимических терминов представляет значительную сложность. количество эпонимических терминов доходит до нескольких тысяч, только в неврологии их свыше трех тысяч. Можно выделить три группы эпонимических терминов: 1) эпонимические термины в обоих языках совпадают, 2) фамилии в эпонимических терминах в обоих языках разные, 3) в одном языке эпонимический термин, а в другом языке эпонимическое соответствие отсутствует. Например: немецкому термину «Morbus Horton» соответствует русский термин «синдром Хортона-Магата-Брауна». Стоит отметить, что, хотя Б.Т.Хортон, Т.Б.Магат и Г.Е.Браун – американские ученые, в английском варианте эпонимический термин не используется (giant cell arteritis). При переводе эпонимических терминов их следует обязательно выверять по ЭСМТ [4], а для более редких терминов применять алгоритм поиска в интернете.

Допустимость применения англицизмов. Английский язык – это lingua franca современной медицины. Англицизмами (в первую очередь, американизмами) буквально насыщен любой медицинский текст. В переводе допустимо широкое использование англицизмов, например, *Compliance* в немецких текстах (поведение пациента при приеме лекарств) можно передать как «комплаенс», *Spin* (вращательный момент в МРТ) как «спин». Широко распространены и смешанные англо-немецкие термины: *Salvage-Radiotherapie* и т.п. При переводе историй болезни с русского языка на немецкий, при наличии немецких и английских дублетов, предпочтение следует отдавать более частотным, выверяя их по интернету.

Медицинский перевод занимает особое положение среди других видов научно-технического перевода, так как имеет непосредственное отношение к жизни человека, его здоровью. Медицинский перевод становится всё более и более востребованным в связи с развитием медицины как науки и повышением мобильности населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Falsche Behandlung durch mangelhafte Übersetzungen [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.arztspitalpflege.ch/falsche-behandlung-durch-mangelhafte-ubersetzungen/> – Дата доступа: 04.06.2018.

2. Lee-Jahnke, Hannelore. Medizinische Übersetzung, leicht gemacht? / H. Lee-Jahnke // ASTTI. – Bern: Hieronymos, 2004. – S. 3-13.

3. Keller, Nicole. Übersetzen medizinischer Fachtexte am Beispiel des Sprachenpaars English-Deutsch / N.Keller // Traduccion y terminologia, Vol. 12, Nr. 34, 2011. - S. 230-234.

4. Указатель эпонимических терминов // Энциклопедический словарь медицинских терминов / Гл. ред. Б.В.Петровский. – М.: Советская энциклопедия. – Т. 3, 1984. – С. 375-401.

МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ MC BRIDE

Конецкий А.А., Балабанович М.Ю., Тодрик А.Т.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «ГКБ СМП г. Гродно»*

Актуальность. На сегодняшний день операция Mc Bride, предложенная в 1928 году, является операцией выбора среди мягкотканых оперативных вмешательств, при вальгусной деформации 1-го пальца стопы. Патогенетическая и биомеханическая обоснованность операции, простота выполнения, короткие сроки реабилитации пациентов обусловили популярность методики предложенной более 90 лет назад.

На протяжении своего существования методика транспозиции m.adductor hallucis неоднократно претерпевала изменения. Du Vreys модифицировал методику в 1959 году, в последствии методика была модифицирована Mann 1978, известны модификации методики по Tomeno и Meary. Так же методика неоднократно модифицировалась самим автором.

Операция Mc Bride позволяет сформировать поперечный свод стопы, уменьшить варусное отклонение первой плюсневой кости, нормализовать положение плюснассамовидного комплекса.

Цель. Модифицировать методику операции Mc Bride с целью коррекции взаимоотношений в плюснассамовидном комплексе, а так же устранить явление поперечной эластичности и гипермобильности первой плюсневой кости в вертикальной плоскости на начальных этапах вальгусной деформации 1-го пальца стопы.

Материалы и методы. На базе травматологического отделения № 2 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» нами было выполнено 8 оперативных вмешательств, при наружном отклонении первого пальца стопы по методике Mc Bride в модификации. Все прооперированные пациенты были женщинами в возрасте от 18 до 42 лет. Все пациентки обследованы согласно клиническим протоколам. Показаниям к выполнению данного оперативного вмешательства были следующие: 1-2 степень деформации, эластичность переднего отдела стопы 1 степени, наличие нейтрального угла PASA.

Сущность предложенной нами методики заключается в следующем: продольным разрезом на уровне головок 1 и 2 плюсневых костей обнажается сухожилие m.adductor hallucis, последнее выделяется от окружающих тканей и отсекается от места своего крепления. При коротком сухожилии производится выкраивание лоскута капсулы в продолжение сухожилия мышцы приводящей первый палец. Полученный лоскут прошивается капроном по Кюнео. Важным этапом является рассечение поверхностной и глубокой межплюсневых связок. Затем линейным доступом рассекается кожа в области головки 1 плюсневой кости, иссекается бурса. Выделяется капсула сустава. Разрез капсулы сустава выполняется фигурным (см. рис. 1). Далее, после вскрытия капсулы, выполняется компонент Shede. Полученный лоскут, прошитый капроном,

проводится над головкой первой плюсневой кости и фиксируется к верхнему лоскуту капсулы сустава в момент максимального сближения головок плюсневых костей таким образом, чтобы сухожильная часть m. adductor hallucis соприкасалась с капсулой сустава. При необходимости место контакта укрепляется отдельными узловыми швами. Капсула сустава ушивается с дубликатурой. Рана ушивается. Накладывается асептическая повязка и гипсовая лонгета на 3 недели.

Результаты и их обсуждение. При проведении сухожилия мышцы приводящей 1 палец над шейкой первой плюсневой кости удается сформировать поперечный свод стопы, устранить явление поперечной эластичности и гипермобильности первой лучевой кости в вертикальной плоскости за счет транспозиции сухожилия m.adductor hallucis

При формировании фигурного разреза капсулы 1-го плюснефалангового сустава и подшивания его к m.adductor hallucis в модификации, создаются условия вправления вывихов и подвывихов в плюснассамовидном суставе в связи напряжением капсулы тягой m.adductor hallucis.

Выводы. Модифицированная методика операции Mc Bride позволяет устранить основные патогенетические звенья в дисбалансе приводящих и отводящих мышц на начальных этапах вальгусной деформации 1-го пальца стопы и может быть использована, как самостоятельная методика, так и в сочетании с остеотомиями первой плюсневой кости.

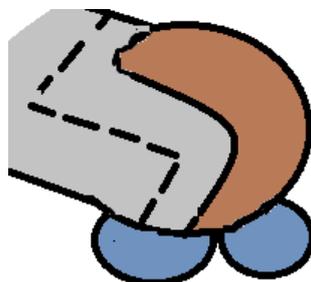


Рисунок 1. – Схема разреза капсулы первого плюснефалангового сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты /М.: Медпрактика – М.,2008. – 103 с.
2. Прозоровский Д.В. Оценка результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы (обзор литературы) / Д.В. Прозоровский // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т.8, № 3.
3. Прозоровский Д.В. Выбор способа фиксации при проксимальной остеотомии первой плюсневой кости / Д.В. Прозоровский, К.К.Романенко, Л.Д. Горидова, Д.В.Ершов // Травма.– 2012. – Т. 13. № 3.
4. Robinson A.H.N. Modern concepts in the treatment of hallus valgus / A.H.N. Robinson, J.P.Limbers // J. Bone Joint Surg. – 2005. – Vol. 87-B.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, ТРИГГЕРЫ ДЕБЮТА И ОБОСТРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Конкин Д.Е., Барцевич И.Г., Брынина А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Псориаз – хронический рецидивирующий дерматоз мультифакториальной природы, с доминирующим значением генетических факторов в этиологии, характеризующийся увеличением скорости пролиферации и нарушением дифференцировки эпидермальных кератиноцитов, воспалительной реакцией в дерме с тенденцией к распространению и утяжелению кожного процесса в течение жизни больного, нередко вызывающий патологические изменения в других тканях и органах [3, 5].

Несмотря на то, что впервые данная патология описана около двух тысяч лет назад, и в настоящее время псориаз остается актуальной проблемой. Распространенность дерматоза в популяции составляет от 0,1 до 7% [5], а среди лиц, состоящих на диспансерном учете в Республике Беларусь, – до 10% [6].

Во всем мире наблюдается рост тяжелых, устойчивых к фармакотерапии форм дерматоза, что существенно влияет на качество жизни пациентов, приводит к психической и социальной дезадаптации, стойкой утрате трудоспособности, определяя не только медицинскую, но и социальную значимость данной проблемы [3, 5].

Цель. Оценить влияние псориаза на качество жизни пациентов, а также определить роль отдельных триггерных факторов в дебюте и обострении заболевания.

Методы исследования. Диагноз псориаза устанавливали на основании клинического обследования, которое включало сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания, данных локального статуса. Для клинической оценки состояния кожи использовали международный индекс PASI (*Psoriasis Area and Severity Index*). Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника *Дерматологический индекс качества жизни» – ДИКЖ (Dermatology Life Quality Index – DLQI)* – русифицированная Кочергиным Н.Г. и соавт. (2006), позволяющего оценить физическое, психоэмоциональное состояние пациентов, а также комфортность проводимого лечения [1, 2, 4]. В состав опросника входили вопросы, затрагивающие симптомы и ощущения, повседневную деятельность, досуг, работу/учебу, межличностные отношения. Роль триггерных факторов изучали по анамнестическим данным.

Результаты и их обсуждение. Работа проводилась на базе стационарного отделения Гродненского областного клинического кожно-венерологического диспансера. В данное исследование на основании критериев включения и исключения вошли 195 человек.

Средний возраст обследуемых составил $40,2 \pm 0,9$ лет. Среди всех пациентов у 111 ($56,9 \pm 3,5\%$) диагностирован эксудативный псориаз, у 51

(26,2±3,1%) – вульгарный, у 33 (16,9±2,7%) – псориазическая эритродермия. Прогрессирующая стадия установлена у 184 (94,4±1,6%), стационарная – у 11 (5,6±1,6%) обследованных.

По сезонности заболевания у 95 (48,7±3,6%) пациентов преобладала недифференцированная форма заболевания, на втором месте – зимняя – у 77 (39,5±3,5%), на третьем – летняя – у 23 (11,8±2,3%) пациентов.

Степень тяжести поражения кожи у всех пациентов с псориазом рассчитывалась согласно индексу PASI, включающему оценку эритемы, инфильтрации и шелушения. Среднее значение индекса PASI составило 29,0±0,9 баллов.

Несмотря на установленный факт наследования дерматоза, одной из задач настоящего исследования было выявление данной патологии у ближайших родственников, а также установление возможных триггерных факторов, приводящих к началу и очередному обострению псориаза. Среди 195 пациентов отягощенная наследственность была установлена у 56 (28,7±3,2%).

При анализе возможных триггерных факторов в этиологии псориаза у 104 пациентов (53,3±3,6%) они не были установлены. 42 чел. (21,6±3,0%) из числа обследованных указывали на предшествующую инфекционную сенсibilизацию, а 23 (11,8±2,3%) – на психический стресс (рисунок 1).

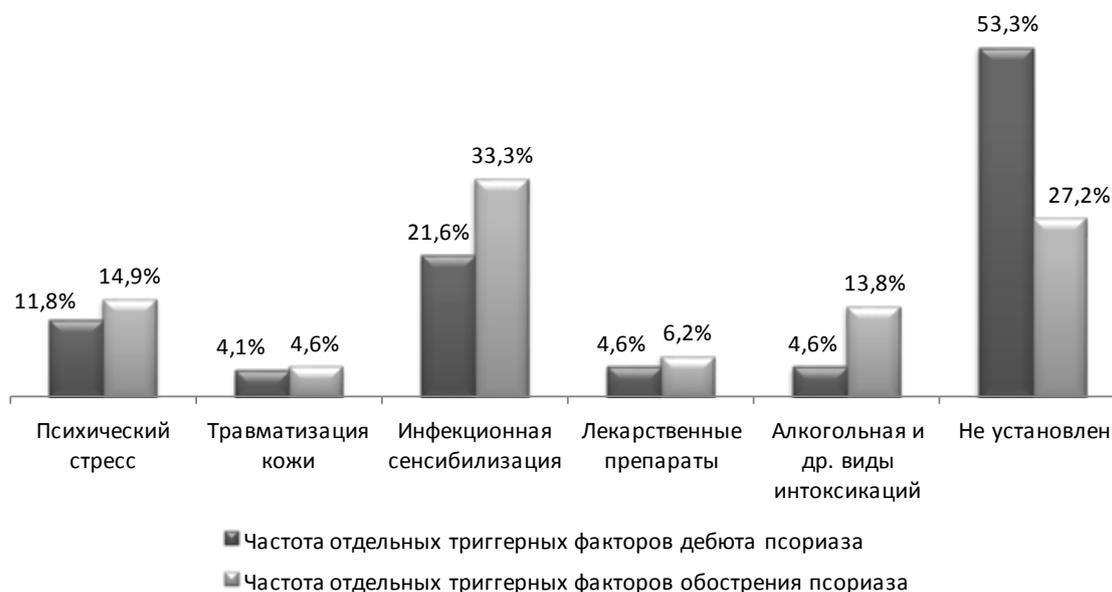


Рисунок 1. – Частота (%) отдельных триггерных факторов, приводящих к дебюту и очередному обострению псориаза

Среди триггеров, приведших к очередному обострению кожного процесса, на первом месте – предшествующая инфекционная сенсibilизация (66 пациентов, или 33,3±3,4%), на втором – затруднение в установлении причины заболевания (53 пациента, или 27,2±3,2%), на третьем – психический стресс (29 пациентов, или 14,9±2,6%).

Оценка степени снижения качества жизни пациентов проводилась по опроснику ДИКЖ, согласно которому легкая степень снижения

соответствовала результату от 1 до 10 баллов, средняя – от 11 до 20 баллов, тяжелая – от 21 и выше. При анкетировании 195 пациентов у 117 (60,0±0,03%) установлена тяжелая степень снижения качества жизни, у 67 (34,4±0,03%) – средняя, у 11 (5,6±1,6%) – легкая.

Выводы. Тяжелые и распространенные формы псориаза существенно влияют на все аспекты жизни пациентов. Заболевание приносит множество ограничений, отрицательно влияет на социальный статус, межличностные отношения, создает ощутимые препятствия в повседневной жизни и приводит к выраженному снижению качества жизни. Среди основных триггеров псориаза можно выделить предшествующую инфекционную сенсibilизацию и психогенные стрессовые факторы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаскевич, В. П. Диагностические индексы в дерматологии / В. П. Адаскевич. – Москва : Изд-во Панфилова ; Бином, 2014. – 352 с.

2. Белоусова, Т. А. Дерматологический индекс качества жизни у больных с экземой и псориазом / Т. А. Белоусова, Н. Г. Кочергин, Т. И. Кабаева // VIII Всероссийский съезд дерматовенерологов : тез. науч. работ ; редкол. : В. А. Аковбян [и др.]. – М., 2001. – Ч. 1. – С. 39–40.

3. Дерматология Фицпатрика в клинической практике : пер. с англ. : [в 3-х т.] / К. Вольф [и др.] ; общ. ред. А. А. Кубановой. – Москва : Изд-во Панфилова ; Бином. Лаб. знаний, 2012. – Т. 1. – 868 с.

4. Кашутин, С. Л. Оценка соматического, психологического и социального компонентов качества жизни больных псориазом / С. Л. Кашутин, М. В. Бондаренко, С. И. Данилов // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2013. – №6. – С. 28–30.

5. Псориаз и псориатический артрит / В. А. Молочков [и др.]. – Москва : Т-во науч. изд. КМК ; Авт. акад., 2007. – 300 с.

6. Сборник статистических показателей здравоохранения Гродненской области за 2016 год [Электрон. ресурс] / О. Л. Зеньков [и др.] ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Упр. здравоохранения Гродн. облисполкома, Гродн. обл. клин. больница. – Гродно : ГОКБ, 2017. – 177 с. – Режим доступа: <http://gocb.by/methodical-center/statisticheskie-sborniki.html>. – Дата доступа: 21.03.2017.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Конюх Е.А., Адамович В.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современной нефрологии хроническую почечную недостаточность (ХПН) рассматривают в рамках хронической болезни почек (ХБП). По критериям ВОЗ ХПН соответствует стадии 3–5 ХБП. В детской

нефрологии понятие ХБП впервые представлено R. Hogg и соавт. в 2003 г. в журнале «Pediatrics» [3, 4]. Основным смыслом в переходе на более широкое понятие ХБП был связан с необходимостью сделать акцент не на дорогом высокотехнологичном лечении конечных стадий болезней почек (диализ/трансплантация), а на развитии профилактического направления, что позволит существенно замедлить прогрессирование хронических заболеваний почек, снизить риск развития осложнений и затраты на лечение [4]. Прогрессивный рост числа больных с патологией почек в последнее время расценивается как пандемия [6]. Большие экономические потери в связи с утратой трудоспособности в молодом возрасте, инвалидизация детского и взрослого населения, значительная стоимость лечения и реабилитации пациентов так же определяют социальную значимость хронических заболеваний органов мочевой системы и почек в частности [2, 7]. Для совершенствования медицинской помощи детям с инвалидизирующими хроническими заболеваниями чрезвычайно важны эпидемиологические исследования, направленные на изучение распространенности заболеваний, факторов риска их развития и прогрессирования [1]. Средняя заболеваемость терминальной ХПН (тХПН) у детей до 16 лет составляет 1–3 новых случая на 1 млн. населения, в России – 4–5 случаев, в Европе – 4–6, в США – 11 случаев на 1 млн. населения [5].

Цель работы: изучить клинико-лабораторную характеристику хронической почечной недостаточности (ХБП С3–С5) у детей г.Гродно и Гродненской области.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 36 историй болезни 14 пациентов, находившихся на обследовании и стационарном лечении в учреждении здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница» за период 2006–2014 гг.

Результаты. Возраст пациентов на момент поступления составлял 10,08 (7,56–13,76) лет. В сельской местности проживало 6 детей (43%), в городе – 8 (57%). У 4 пациентов (28,5%) была диагностирована I стадия ХПН (у 1 ребенка прогрессирование до ХПН IV отмечено в течение 3,5 лет), у 5 (35,7%) – ХПН II (у 1 ребенка прогрессирование до ХПН III в течение 3 лет), у 4 (28,5%) – ХПН III, у 3 (21,4%) – терминальная стадия ХПН (тХПН). В 57% случаев причиной ХПН были врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей, хронический гломерулонефрит – в 21,4% случаев, у 14,2% детей – как исход гемолитико-уремического синдрома, у 1 ребенка (7,1%) вследствие новообразования почки. Длительность основного заболевания на момент госпитализации составила 4,6 (3,0–6,0) года, длительность ХПН – 3,0 (0,94–4,0) года. Срок развития ХПН от начала основного заболевания составил 2,0 (0,86–2,0) года.

Основными жалобами, которые предъявляли пациенты при поступлении в стационар были проявления астенического синдрома (50,0%), анемического (71,4%), гипертензионного (57,1%), синдрома уремической интоксикации (42,9%), у 14,2% отмечался отечный синдром.

Исследование лабораторных показателей показало, что уровень

гемоглобина крови составил 116 (104–129,5) г/л, отмечалось повышение уровней мочевины и креатинина до 13,9 (10,4–16,0) ммоль/л и 222 (105–490) мкмоль/л, соответственно. Содержание холестерина было в пределах 4,3 (3,7–5,4) ммоль/л, уровень общего белка составил 64 (53–68) г/л. При исследовании ионограммы значительных отклонений от нормативных возрастных показателей выявлено не было: K^+ – 4,7 (4,1– 5,1) ммоль/л, Ca^{2+} – 2,16 (2,09–2,36) ммоль/л, Na^+ – 138 (131,9–139,8) ммоль/л. При анализе показателей общего анализа мочи было выявлено повышение кислотности мочи у 28,7% пациентов, щелочная реакция отмечалась у 50,0% детей. У всех госпитализированных установлено нарушение концентрационной функции почек: относительная плотность мочи – 1008 (1006–1012), у 50,0% – нарушение реабсорбции глюкозы. Уровень суточной протеинурии составлял 0,34 (0,15–0,54) г/сут.

При анализе катамнестических данных у 1-го ребенка с тХПН, получавшего заместительную почечную терапию перитонеальным диализом в течение 3,5 лет, отмечался летальный исход, у 2-х (длительность терапии диализом 2,8 лет и 3,2 года) – проведена трансплантация почки, 6 пациентов с ХПН I–III по достижении 18 лет переданы под наблюдение терапевтов и нефрологов, 5 – периодически проходят обследование и лечение в нашем стационаре и Республиканском центре детской нефрологии и заместительной почечной терапии г. Минска.

Таким образом, основной причиной развития являются врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей (57%), что согласуется с данными литературы. В среднем ХПН развивается в течение 2-х лет от начала основного заболевания. До 2014 года, по нашим данным, трансплантация почки проводилась не позднее 3-х лет диализной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Детская инвалидность в России: материалы XIV конгресса союза педиатров России / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий, Р. Н. Терлецкая. – Москва, 2010. – С. 61.
2. Игнатова, М. С. Вопросы профилактики развития и прогрессирования хронических болезней почек у детей / М. С. Игнатова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2009. – № 5. – С. 6–13.
3. Каримджанов, И. А. Хроническая болезнь почек у детей (обзор литературы) / И. А. Каримджанов, Н. А. Исраилова // Здоровье ребенка. – 2017. – Т. 12, № 7 – С. 832–839.
4. Козыро, И. А. Хроническая болезнь почек у детей / И. А. Козыро, А. В. Сукало // Педиатрия. Восточная Европа. – 2013. – № 2. – С. 112–119.
5. Китаева, Ю. Ю. Эпидемиология и профилактика хронической болезни почек у детей и подростков: дис. канд. мед. наук: 14.02.02, 14.01.08 / Ю. Ю. Китаева. – Омск, 2011. – 157 с.
6. Definition, evaluation and classification of renal osteodystrophy: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) / T. Moe Drueke [et al.] // Kidney International. – 2006. – № 69. – P. 1945–1953.
7. Forgo, A. B. Mechanisms of progression of chronic kidney disease / Ф. В. Forgo // Pediatr Nephrol. – 2007. – № 22 (12). – P. 2011–2022.

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА В СОМАТИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ (НА ПРИМЕРЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЙ)

Королева Е.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность проблемы. Тревожность рассматривается в качестве одного из основных параметров индивидуальных различий, которое характеризуется субъективными ощущениями беспокойства, мрачных предчувствий, а с физиологической стороны – активацией автономной нервной системы. Как правило, она повышена при нервно-психических и хронических соматических заболеваниях. Само по себе развитие соматического заболевания является стрессом, с одной стороны. С другой, наличие преморбидных особенностей личности нередко способствует развитию определенного соматического заболевания.

Распространенность тревожных расстройств очень велика и достигает 30% популяции. А частота тревожных расстройств среди пациентов терапевтических и неврологических клиник значительно выше. В общесоматической практике отмечается гиподиагностика тревожных расстройств, а главное их неадекватное лечение.

Тревожность рассматривается в качестве одного из основных параметров индивидуальных различий. Как правило, она повышена при нервно-психических и хронических соматических заболеваниях, а также у здоровых людей, переживающих последствия психической травмы, у лиц с отклоняющимся поведением.

Тревожность в структуре интегральной индивидуальности относится к уровню свойств личности и понимается как ожидание неблагоприятного исхода в относительно нейтральных, не содержащих реальной угрозы ситуациях (В.Р. Кисловская, 1971).

Симптомы, появляющиеся вследствие личностной переработки болезни, многие объединяют под названием «нозогений» (Курпатов А. В., Аверьянов Г. Г., 2001).

Возникновению нозогений может способствовать неудовлетворительная психотерапевтическая среда учреждения (небрежность медперсонала, роящиеся вокруг пациента неоднозначные суждения о его болезни, неквалифицированные советы соседей по палате и пр.).

Цель работы: исследование связи и зависимости тревожного синдрома от формы соматического заболевания и преморбидных особенностей личности.

1. Изучить личностную и ситуативную тревожность у кардиологических пациентов.

2. Изучит личностную и ситуативную тревожность у неврологических пациентов.

3. Изучить личностные особенности пациентов.

4. Выявить связь между тревожностью и соматическими заболеваниями.

Объект исследования: 30 пациентов неврологического и 30 пациентов кардиологического отделений 3-ей городской клинической больницы.

Методами исследования явились: собственная анкета, отражающая анамнез жизни и заболевания пациента, особенности психотравмирующих заболеваний, шкала «Отношения к болезни», методика Спилберга-Ханина по определению ситуативной и личностной тревожности.

Было выявлено: у кардиологических пациентов наблюдалась в 80% случаев высокая ситуативная тревожность, а в 20% – средняя. Личностная тревожность – в 85% случаев высокая и в 15% – средняя.

У неврологических пациентов: в 50% случаев высокая ситуативная тревожность, в 40% – средняя и в 10% – низкая. А личностная тревожность в 70% – высокая, 25% – средняя и 5% низкая тревожность.

По типу отношения к болезни: у кардиологических пациентов преобладали тревожный тип – 55%, анозогностический – 15% и ипохондрический – в 30%. У неврологических пациентов преобладали дисфорический – в 40%, неврастенический – 45% и эгоцентрический – в 15%.

Выводы:

1. Кроме основной соматической симптоматики, большое место в клинической картине как кардиологических, так и неврологических пациентов занимает психопатологическая симптоматика в форме тревожного синдрома.

2. У кардиологических пациентов значимо преувеличивает тревожная симптоматика как личностная, так и ситуативная по сравнению с неврологическими пациентами. Можно предполагать, что в генезе развития кардиологической патологии значимую роль играет личностная и ситуативная тревожность.

3. Терапия таких пациентов должна быть комплексной, с включением противотревожной группы препаратов.

4. Выявленные типы отношения к заболеванию указывают на необходимость психотерапевтической работы с пациентами в зависимости от типов отношения к заболеванию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аведисова, А. С. Контролирование симптомов тревоги и лечение тревожно-фобических расстройств-альтернатива или нет? /А.С.Аведисова // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2006. – Т. 8, № 5. – С. 3-6.

2. Бобров, А. Е. Тревожные расстройства: их систематика, диагностика и фармакотерапия / А. Е. Бобров // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14, № 4. – С. 328-332.

1. Джорж Арана, Фармакотерапия психических расстройств /Арана Джорж, Джеральд Розенбаум //пер. с англ. – Москва, изд. Бином, – 2006.

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ У ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ ДЛЯ ПСИХОХРОНИКОВ «МУРОВАНКА»)

Королева Е.Г., Жигар А.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность темы. Конвенция ООН (2006г.) имеет некоторые особенности, которые отличают ее от других «специальных конвенций» и определяют ее специфический характер. Прежде всего в этой связи необходимо констатировать, что «ограничение» как ключевое понятие не получает точного определения в смысле определенного правового понятия, а лишь указывает на проблему, носящую ярко выраженный общественно-критический компонент.

Это касается создания безбарьерной среды, которая пока что распространяется лишь на общественные учреждения, но также и доступа к информации и эффективной коммуникации (до сих пор попытки сделать с помощью простого языка комплексные явления доступными для людей с затруднениями в обучении находятся на самом начальном этапе).

Статья 12 Конвенции ООН (2006г) устанавливает, что все люди с ограничениями в правовом отношении являются дееспособными. Система представительства лица с ограничением, имеющая законодательную основу, в будущем должна быть заменена системой поддержки.

Согласно статье 17 каждый человек с ограничением имеет, как и любой другой человек, право на уважение его физической и духовной неприкосновенности.

Для того чтобы процесса реабилитации был эффективным, нужно проанализировать сущность социальных ограничений, рассмотреть те барьеры, которые воздвигает перед человеком инвалидность.

Один из барьеров – это трудовая сегрегация, или изоляция: из-за своей патологии индивид с ограниченными возможностями имеет крайне узкий доступ к рабочим местам или не имеет его вовсе. В ряде случаев инвалид абсолютно не способен к трудовой деятельности, даже самой простой. При этом в других ситуациях инвалидам представляются (или оказываются доступны) рабочие места, требующие низкой квалификации, предусматривающие монотонный, стереотипный труд и невысокую заработную плату. Такое положение обусловлено не только (или не столько) ограниченностью их индивидуальных физических или интеллектуальных ресурсов, сколько неразвитым характером рынка труда для лиц с особыми нуждами. При этом крайне важно отметить, что барьер между личностью инвалида и продуктивным трудом может обуславливаться и отсутствием трудовой мотивации с его стороны. По данным отечественных и зарубежных экспертов, трудовая деятельность доступна приблизительно 2/3 всех инвалидов, работает же не более 11% из них. Это вызвано не столько отсутствием специальных рабочих мест, сколько доминирующей ориентацией на получение

льгот и пособий вместо труда.

Психологическая реабилитационная работа показывает положительную динамику, как отдельного инвалида, так и общую положительную динамику всей группы инвалидов: снижается уровень психического напряжения, повышается уровень коммуникации. *Музыкотерапия* – это целенаправленное применение музыки или музыкальных элементов для достижения терапевтических целей, а именно: восстановления, поддержания и содействия психическому и физическому здоровью. С помощью музыкотерапии пациент должен получить возможность лучше понимать себя и окружающий мир, свободней и эффективней в нем функционировать, а также достичь большей психической и физической стабильности.

Арттерапия – это специализированная форма психотерапии, основанная на искусстве, в первую очередь изобразительной и творческой деятельности. Искусство используется в арттерапии как терапевтический фактор. Значение метода возрастает в связи с повышением роли искусства в жизни современного человека: более высокий уровень образования и культуры обуславливает интерес к искусству. С одной стороны, в арттерапии отчетливо выступает трудотерапевтическая составляющая (подготовка материала, обработка его – кропотливый труд, сам по себе не представляющий для пациента большого интереса). С другой стороны, в арттерапии, как в творческой деятельности пациента, учитывающей его самооценку, уровень притязаний и другие личностные особенности, прослеживается также психотерапевтическая составляющая, которая может иметь в конкретных случаях преимущественно седативную, активирующую, катарсическую и иную направленность.

Изотерапия – это терапия художественным творчеством инвалидов, универсальный, психотерапевтический, междисциплинарный (на стыке медицины, психологии, педагогики, культуры, социальной работы) метод. Метод, используемый в целях комплексной реабилитации и направленный на устранение или на уменьшение нервно-психических расстройств, восстановление и развитие нарушенных функций, компенсаторных навыков формирование способностей к трудовой, игровой деятельности в процессе занятий специфическими, целенаправленными видами творчества.

Гейдельбергский инвентарь компетенций полезен для определения «зоны последующего развития», а также для установления профилей способностей и требований в рамках профессиональной реабилитации (Weinmann и др. 1994).

Для определения потребностей в уходе и помощи также применяются профили компетенции, хотя здесь их применение скорее проблематично, поскольку они мало учитывают зависящие от ситуации переменные данные. Приведенные компетенции зачастую кажутся нам произвольными и в большей части касаются определенных когнитивных и прагматических навыков и способностей. В то же время, например, эмоциональный настрой человека и центральная область его социальных взаимоотношений с другими людьми в большинстве случаев почти совсем не учитываются. Кроме того, вопрос о компетенциях и способностях ограничивает взгляд на некоторые незначительные объективируемые признаки, из-за чего отдельный человек в

своей неповторимой индивидуальности отступает на задний план.

Полноценная жизнедеятельность подавляющего большинства инвалидов, проживающих в психоневрологических интернатах, невозможна без предоставления им всего спектра реабилитационных услуг, соответствующих их психологическим, социальным и биологическим потребностям в условиях созданной эффективной, доступной реабилитационной среды.

Современная реабилитация непосредственно связана с принципом активного соучастия больного, поэтому пассивные методы, которые используются в восстановительном лечении, все больше теряют свои позиции.

Цель. Изучить состояние организации реабилитации, разработать и обосновать показатели социально-трудового прогноза лиц с ограниченными возможностями, находящихся в доме-интернате «Мурованка».

Методы – анкета по имеющимся навыкам и шкала «Оценки глобального функционирования» по имеющимся практическим навыкам.

Было обследовано 40 проживающих.

Первый этап процесса реабилитации включал оценку состояния пациента, сбор и анализ субъективных и объективных данных о состоянии здоровья перед осуществлением вмешательств. На этом этапе необходимо было получено представление о состоянии пациента до начала выполнения каких-либо вмешательств.

За изучаемый период 2017 года: 9 человек (мужчин) закончили 3-хмесячные курсы в строительном колледже и получили дипломы по строительным работам.

Теперь в доме – инвалидов они сами проводят многие ремонтные работы. И 6 женщин-проживающих обучились на курсах швейному мастерству, в доме-инвалидов закуплены швейные машинки, на которых они теперь работают.

На основании проведенного анализа составлена шкала «Оценки глобального функционирования» по имеющимся практическим навыкам.

Выводы:

1. Индивидуализация реабилитационных методов (РМ). Необходимо составление индивидуальной программы реабилитации.

2. Использовать навыки избирательного поощрения пациента в соответствующем реальном окружении.

3. Необходима непрерывность и преемственность РМ на протяжении всех этапов реабилитации.

4. Организация бригадной технологии реализации индивидуальных программ реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакк, А. забота и уход. Книга о людях с задержкой умственного развития / А. Бакк, К. Грюневальд // СПб.: Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства, 2001. – 360 с.

2. Шпек, О. Люди с умственной отсталостью. Обучение и воспитание / О. Шпек // Москва : Академия, 2003. – 432 с.

РОЛЬ ЛЕКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СИСТЕМЕ

Королёнок Л.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Развитие современных технологий оказывает огромное влияние на нашу жизнь. И система образования не является исключением. В последние десятилетия многие университеты пытаются найти новые, в том числе с использованием интернета и других дистанционных средств, пути и методы обучения студентов. Однако традиционные «face-to-face» (лицом к лицу) парадигмы обучения отнюдь не утрачивают своих позиций и не могут быть полностью заменены новыми инновационными технологиями.

Цель. Анализ роли лекции в современном образовательном процессе и оценка перспектив ее применения в будущем.

Методы исследования. Теория системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов к организации процесса обучения, с опорой на принципы целостности, историзма, конкретности и непрерывности; теория непрерывного образования и педагогической интеграции.

Результаты. Учебный процесс в учреждениях высшего образования представляет собой сочетание лекций, семинарских и практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и пр. Все большую роль в этом процессе принадлежит самостоятельной работе студентов по приобретению информации. В этой связи все чаще в научных кругах звучит призыв к сокращению количества лекций ввиду неэффективности этого метода в современных информационных условиях.

Безусловно, лекция – это не единственная форма организации учебного процесса, однако нельзя обесценивать ее значимость в процессе формирования у обучающихся научно-практических компетенций. Лекция – это один из традиционных способов устного изложения информации. Существует множество видов лекций, каждый из которых содержит свои цели и задачи, что, в свою очередь, будет обуславливать вариативность выбора [1, с. 94-96]. Зачастую лекции могут быть единственным способом обучения, если отсутствуют учебники по предмету (что может быть связано с изменением программ по дисциплинам или появлением новых курсов).

При рассмотрении вопроса о роли лекций в образовательном процессе важно обратить внимание на многочисленные сопутствующие аспекты этого процесса, которые будут активно влиять на выбор ведущей методики преподавания. Так, роль лекции будет меняться в зависимости от того, для какой целевой аудитории она предназначена. Ряд исследований показывают, что значимость лекций для студентов первых курсов гораздо выше, чем для студентов старших курсов [2, с. 326-333]. Это связано с рядом факторов. Прежде всего, лекция является эффективным методом получения наиболее

важной информации, которая уже аккумулирована педагогом из всего ее многообразия, что, во-первых, экономит время студентов, во-вторых, учит студентов структурированию информации при использовании разнообразных источников ее получения (учит умению выделять главное в огромном количестве материала, формирует способность базировать свои выводы на основании исследовательского опыта ведущих научных школ и направлений, а не основываться свои знания на базе мало- или непроверенных данных или сомнительных источников информации т.д.).

Лекция – более эффективный метод передачи информации для больших групп обучающихся. Лекция позволяет контролировать информацию, которую получают студенты, т.к. лектор – единственный ее источник. Педагог выделяет ключевые термины из всего многообразия категориально-понятийного аппарата, приводит примеры, подтверждающие теорию.

Лекция учит студентов концентрации внимания, что оказывает положительное влияние на процесс обучения и на построение успешной карьеры в будущем. Наиболее важным аспектом учебного процесса в университете является умение учиться.

Лекции часто критикуют за привитие так называемой пассивной формы обучения. Доступность высшего образования и все большее число учреждений, обеспечивающее его получение приносит огромный поток студентов, имеющих разную базу знаний и навыков обучения и способность к обучению. И перед высшим образованием стоит задача эффективного внедрения этих знаний: чем легче, тем лучше. И в этих условиях возрастает роль лекции и непосредственной коммуникации студентов с педагогом.

Важным аспектом в выборе эффективных форм преподавания является, безусловно, и сама изучаемая дисциплина. Чем больший объем теоритический знаний должен усвоить студент, тем больше важна роль лекции. Так, при изучение социально-гуманитарных предметов, где в рамках небольшой по объему часов дисциплины студенты должны освоить весь объем материала, который человечество накапливало тысячелетиями за весь период развития современной цивилизации, роль лекций, несомненно, возрастает в разы. Безусловно, в этих условиях увеличивается и роль лектора. На педагога возлагается огромная задача, включающая в себя не только отбор информации, которую студенты должны усвоить, но и выбор наиболее оптимального способа передачи этой информации слушателям, т.е. аналитического подхода при выборе педагогической технологии преподавания с учетом преподаваемой дисциплины (ее целей и задач), возраста и специфики студенческой аудитории, ожидаемых результатов и т.д. [3, с. 125-126]. Качественной будет та лекция, на которой используется достаточное количество нового материала, а его изложение доступное и ясное, стимулирующее к самостоятельной работе и постановке проблемных задач. Немаловажным является визуализация материала и возможность задать вопрос и получить необходимое разъяснение прямо на лекции. Например, постановка лектором вначале занятия проблемного вопроса, ответ на который студенты должны найти в процессе активного слушания и озвучить в конце лекции, будет, несомненно, способствовать

концентрации внимания к преподаваемому материалу, умению анализировать изучаемый материал и формулировать выводы. Лекции могут включать частые вопросы в течение всей лекции на понимание материала слушателями, минутную групповую работу с соседями и т.д.

Многочисленные исследования последних лет указывают на то, что информация, которую люди получают из интернета или которая хранится на компьютере хуже запоминается. Современные молодые люди плохо владеют родным языком, не умеют долго концентрировать внимание на изучаемом материале, не умеют работать с текстом (выделять главное, резюмировать), не умеют (или не считают необходимым) проверять найденную в интернете информацию на достоверность, не умеют самостоятельно составлять тексты, предпочитают копировать их из интернета и т.д. Все чаще в университеты приходят студенты с достаточно низким уровнем подготовки, неспособных заниматься самостоятельно. И в этом контексте роль лекции и лектора неопределима.

Выводы. Лекция, несомненно, является важнейшим элементом современного образовательного процесса. Однако, чтобы быть эффективным инструментом обучения, необходимо изменить подходы к ее использованию, в частности четко разделять лекции по их функциональному назначению (выбор формы лекции в соответствии с изучаемой дисциплиной и темой лекции, студенческой аудиторией, теми задачами, которые стоят перед высшим образованием каждого конкретного учебного заведения и т.д.). И не стоит забывать, что в этом процессе огромная роль принадлежит личности лектора, его профессиональным и педагогическим навыкам и умениям, а также желанию постоянно развиваться и совершенствоваться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Королёнок, Л.Г. Использование активных средства обучения при чтении лекций / Л.Г.Королёнок // Ценности современного образования в интересах личности, общества и государства: матер. XIII междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. / отв. ред. Н.Ю. Никулина. – Калининград : Изд-воБФУ им. И. Канта, 2013. – Ч. 1. – С. 94-96.

2. Zinski, A. Is lecture dead? A preliminary study of medical students' evaluation of teaching methods in the preclinical curriculum / A. Zinski [et al.] //International Journal of Medical Education. – 2017. – № 8. – Pp. 326-333.

3. Королёнок, Л.Г. Активизация познавательной деятельности студентов на лекции / Л.Г.Королёнок // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. (23 января 2014 г.) / Отв. редактор В.А. Снежицкий. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – С. 125-126

4. Schwartzstein, R.M. Saying Goodbye to Lectures in Medical School – Paradigm Shift or Passing Fad? / R. M. Schwartzstein, D.H. Roberts // The New England Journal of Medicine. – 2017. – Vol 377. – № 7. – Pp. 605-607.

5. Крулехт, М.В. Вузовская лекция в зеркале качества высшего гуманитарного образования для XXI века/М.В. Крулехт // Образование и образованный человек в XXI веке. – 2013. – № 4. – С. 11-15.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГИСТЕРЭКТОМИЯ. ОПЫТ РАБОТЫ ОБЛАСТНОГО ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЦЕНТРА г. ГРОДНО

¹Костяхин А.Е., ²Гутикова Л.В.

¹УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Внедрение в медицинскую практику новейших технологий изменило традиционные взгляды на хирургическое лечение многих гинекологических заболеваний [3]. Использование лапароскопии и гистероскопии, как операционных доступов, позволило значительно снизить инвазивность операций и повысить эффективность лечения у гинекологических больных [2]. В конце 80-х годов XX века для выполнения гистерэктомии было предложено использовать лапароскопический доступ. Лапароскопическая гистерэктомия (ЛГ) прочно вошла в мировую практику оперативной гинекологии [4, 5]. В настоящее время в ведущих гинекологических клиниках России лапароскопические операции составляют более 80% [1]. Несмотря на накопленный опыт выполнения ЛГ в мире, по-прежнему неоднозначными остаются такие вопросы, как поиск оптимальной методики выполнения операции; разноречивы данные по поводу осложнений ЛГ.

В УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» накоплен большой клинический опыт выполнения ЛГ. За период 2002-2017 гг. в данном стационаре произведено 852 ЛГ (588 тотальных и 264 субтотальных гистерэктомий).

Цель – изучить клинические аспекты выполнения ЛГ.

Методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 807 пациенток, которым было произведено лапароскопическое удаление матки (558 тотальных гистерэктомий и 249 субтотальных гистерэктомий). Для каждой пациентки составлялись протоколы, в которых отражались анамнестические данные, методы дооперационного обследования (клинические, лабораторные, инструментальные исследования), ход операции (по протоколу операции, анестезиологической карте), течение послеоперационного периода, результаты проведенного лечения, объективный статус после лечения. Лапароскопические вмешательства производились под комбинированным эндотрахеальным наркозом.

Результаты и их обсуждение. Показаниями к ЛГ являлись: миома, сопровождающаяся мено-метроррагиями, быстрым ростом, нарушениями функции соседних органов, аденомиоз, сочетание доброкачественных опухолей яичников с патологией матки. Гистерэктомия сопровождалась адгезиолизисом у 181 (22,4%) пациенток, удалением придатков матки с одной или двух сторон – у 172 (21,3%), иссечением очагов эндометриоза – у 121 (14,9%). При изучении результатов гистологического исследования эндометрия у обследованных больных получены следующие данные: гиперплазия эндометрия была

диагностирована у 204 пациенток (25,3%). Фрагменты полипа эндометрия были диагностированы у 291 (36,1%) больных. Эндометрий секреторной фазы менструального цикла выявлен у 312 (38,6%) пациенток. Длительность операции у больных при субтотальной гистерэктомии составила 65-120 минут, при тотальной ЛГ – 75-110 минут. Величина кровопотери колебалась в пределах 50-300 мл (в 96,2% случаев составила 125 мл). Удаление препарата при величине матки до 12 недель беременности при тотальной гистерэктомии производили через кольпотомическую рану. У пациенток при субтотальной гистерэктомии и при величине матки более 12 недель беременности при тотальной ЛГ удаление препарата производилось с использованием электроморцеллятора. Длительность морцелляции колебалась от 10 до 40 мин. Средняя продолжительность послеоперационного периода составила после субтотальной гистерэктомии – 5,2 койко/дня, после тотальной ЛГ – 5,5 койко/дня.

Выводы. Проведенный анализ результатов хирургического лечения обследованных женщин показал, что лапароскопическое удаление матки является альтернативой лапаротомической гистерэктомии. Преимуществами лапароскопического доступа является малая инвазивность и травматичность, небольшая кровопотеря, ранняя и быстрая реабилитация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л.В. Тотальная лапароскопическая гистерэктомия / Л.В. Адамян, В.И. Кулаков, С.И. Киселев // Журнал акушерства и женских болезней. – 2001. – №3. – С.31–33.
2. Аракелян, А.С. Лапароскопическая гистерэктомия при миоме матки больших размеров / А.С. Аракелян, С.И. Киселев, О.В. Конышева // Проблемы репродукции. – 2007. – Т. 13, № 6. – С. 78–82.
3. Емельянов, С.И. Лапароскопическая хирургия прошлое и настоящее / С.И. Емельянов, Н.Л. Матвеев, В.Л. Феденко // Эндоскопическая хирургия. – 1995. – № 1. – С. 5–8.
4. Пацюк, О.В. Лапароскопическая гистерэктомия. Опыт клинического внедрения / О.В. Пацюк, Т.А. Кузнецова, Н.В. Башмакова // Эндоскопическая хирургия. – 2002. – №3 – С.40.
5. Современные подходы к гистерэктомии / И.П. Лазарев [и др.] // Научный вестник Тюменской медицинской академии – 2000. – № 2. – С. 84–87.

ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Кривошеева Ж.И., Авчинко В.П., Белько А.Ф.

¹*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

²*РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии, г. Минск*

С точки зрения доказательной медицины ВОЗ рекомендует применять туберкулиновую пробу Манту в качестве дополнительного теста при

диагностике туберкулеза (ТБ) у детей. Диаметр инфильтрата ≥ 5 мм считается положительным и указывающим на инфицирование МБТ у детей с ВИЧ-инфекцией или другими иммунодефицитными состояниями, с низким статусом питания, признаками гиповитаминоза, в возрасте до 5 лет, из туберкулезного контакта. В других случаях, положительным считают результат, если диаметр папулы (инфильтрата) ≥ 10 мм. Подобным рекомендациям следует Американская торакальная ассоциация (ATS) и другие страны. В нашей республике, в соответствии с инструкцией к туберкулину, диаметр инфильтрата ≥ 5 мм считается положительным у всех детей, однако требуется проведение дифференциальной диагностики и подтверждение инфицирования МБТ. С этой целью, а также для уточнения показаний для профилактического лечения, используют новые тесты иммунодиагностики ТБ – кожную пробу с применением аллергена туберкулезного рекомбинантного (диаскинтеста) и квантифероновый тест (QuantiFERON TB Gold In Tube) – тест на определение уровня гамма-интерферона *in vitro* после антиген-специфической стимуляции [1, 2, 3, 4,5].

Цель исследования: проведение сравнительного анализа диагностической значимости высокой и низкой туберкулиновой чувствительности при различных проявлениях туберкулезной инфекции у детей.

Материалы и методы: объектом исследования являлись пациенты детского возраста с активным туберкулезом органов дыхания (ТОД), находящиеся на лечении в клинике РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии и дети с латентной туберкулезной инфекцией (ЛТБИ).

Материалом для исследования были данные медицинской документации, результаты тестов иммунодиагностики ТБ (проба Манту, диаскинтест, квантифероновый тест) 283 пациентов с активным ТОД, 309 здоровых детей, находящихся на диспансерном учете в противотуберкулезных диспансерах. Во всех группах наблюдения определена доля пациентов с диаметром папулы 10 мм и более.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Epi Info 7» и пакета Statistica 10.0. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число, относительная величина в процентах. Достоверность различий исследуемых числовых показателей и качественных показателей проверяли при помощи критерия Манна-Уитни и Уэлд-Вольфовица, вычислялся доверительный интервал (95% ДИ). При сравнении показателей оценивалась статистическая значимость различий по предельной ошибке 5%. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследований. Характер туберкулиновой чувствительности у детей различных возрастных категорий при туберкулезе органов дыхания изучен на основе анализа результатов пробы Манту у 71 ребенка до 5 лет и 212 детей старше 5 лет с туберкулезом органов дыхания. Была определена доля пациентов с диаметром папулы (инфильтрата) 10 мм и более (таблица 1).

Таблица 1. – Туберкулиновая чувствительность у детей различных возрастных категорий при активном туберкулезе органов дыхания

Категории пациентов / Результаты пробы Манту	папула ≥ 10 мм (абс, %)	папула < 10 мм (абс, %)	сомнительный результат (абс, %)	отрицательный результат (абс, %)	всего	p_{2-3}
дети старше 5 лет с ТОД	148; 69,8% 95% ДИ 63,6–75,9	44; 20,8% 95% ДИ 15,3–26,3	8 3,8%	12 5,6%	212	$p_{2-3} < 0,001$
дети до 5 лет с ТОД	43; 60,6% 95% ДИ 49,2–71,9	16; 22,5% 95% ДИ 12,8–32,2	7 9,9%	5 7,0%	71	$p_{2-3} < 0,001$
Всего	191; 65,1% 95% ДИ 59,9–70,3	60; 22,4% 95% ДИ 17,8–26,9	15 5,6%	17 6,9%	283	$p_{2-3} < 0,001$

Во всех группах наблюдения большинство заболевших ТОД детей имели инфильтрат более 10 мм и составили в группе старше 5 лет 69,8%, в группе младше 5 лет – 60,6%. Доли пациентов с инфильтратом более 10 мм среди больных ТОД всех возрастных категорий сопоставимы и достоверно выше, чем доля детей с невысокой туберкулиновой чувствительностью ($p < 0,001$).

Изучен характер туберкулиновой чувствительности у детей с ЛТБИ, подтвержденной положительными результатами диаскинтеста или квантиферонового теста. В группе детей с подтвержденной положительным ДСТ или квантифероновым тестом латентной туберкулезной инфекцией размер инфильтрата на пробу Манту ≥ 10 мм встречался достоверно чаще, чем инфильтрат < 10 мм ($p < 0,001$). Размер папулы на пробу Манту ≥ 10 мм был у 86,9% детей с положительным ДСТ и у 75,0% детей с положительным результатом квантиферонового теста. Случаев отрицательных и сомнительных результатов пробы Манту не было ни в одной из групп (таблица 2).

Таблица 2. – Туберкулиновая чувствительность у детей с подтвержденной латентной туберкулезной инфекцией

Категории детей / Результаты пробы Манту	папула ≥ 10 мм (абс, %)	папула < 10 мм (абс, %)	сомнит. результат (абс, %)	отрицат. результат (абс, %)	всего	p_{2-3}
с положительным ДСТ	40; 86,9% 95% ДИ 77,1–96,6	6; 13,1% 95% ДИ 3,3–22,8	-	-	46	$p_{2-3} < 0,001$
с положительным квантифероновым тестом	18; 75,0% 95% ДИ 57,7–92,3	6; 25,0% 95% ДИ 7,7–42,3	-	-	24	$p_{2-3} < 0,001$
Всего	58; 82,9% 95% ДИ 74,1–91,7	12; 17,1% 95% ДИ 8,3–25,9	-	-	70	$p_{2-3} < 0,001$

Исследованы результаты диаскинтеста у 309 здоровых детей с положительными реакциями на пробу Манту. Установлено, что в общей популяции детей у каждого третьего ребенка (29,4%) с диаметром папулы ≥ 10 мм на пробу Манту диаскинтест был положительным, что подтверждало наличие ЛТБИ. И только у каждого десятого ребенка (10,9%) с диаметром папулы < 10 мм на пробу Манту ДСТ был положительным (таблица 3). Доля положительных результатов ДСТ у детей с диаметром папулы ≥ 10 мм достоверно выше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$).

Таблица 3. – Результаты ДСТ при различной туберкулиновой чувствительности

Диаметр папулы на пробу Манту	ДСТ положительный		ДСТ отрицательный		p ₂₋₄
	абс, %	95% ДИ	абс, %	95% ДИ	
папула ≥ 10 мм, n=218	64; 29,4	23,4–35,4	154; 70,6	64,6–76,6	p ₂₋₄ < 0,001
папула < 10 мм, n=91	10; 10,9	4,5–17,3	81; 89,1	82,7–95,5	p ₂₋₄ < 0,001
	p < 0,001		p < 0,001		

Вышеуказанное позволяет сделать вывод о том, что наличие латентной туберкулезной инфекции (инфицирования МБТ) у детей достоверно чаще сопровождается высокой кожной чувствительностью на туберкулин с формированием инфильтрата на пробу Манту ≥ 10 мм.

Заключение. При активном туберкулезе органов дыхания размер папулы ≥ 10 мм на пробу Манту регистрируется у детей всех возрастных категорий достоверно чаще, чем диаметр папулы менее 10 мм ($p < 0,001$).

При подтвержденной латентной туберкулезной инфекции у детей инфильтрат на пробу Манту ≥ 10 мм регистрируется также достоверно чаще, чем инфильтрат < 10 мм ($p < 0,001$). Доля таких детей при положительном ДСТ составила (86,9%), при положительном результате квантиферонового теста – 75,0%.

Среди детей с высокой туберкулиновой чувствительностью (папула ≥ 10 мм) ЛТБИ подтверждалась в 3 раза чаще, чем с низкой. Доля положительных результатов ДСТ у детей с диаметром папулы на пробу Манту 5-9 мм (10,9%) была достоверно ниже ($p < 0,001$) доли положительных результатов ДСТ у детей, имеющих размер папулы ≥ 10 мм (29,4%).

Наличие туберкулезной инфекции у детей сопровождается высокой кожной чувствительностью на туберкулин, формированием инфильтрата на месте введения туберкулина ≥ 10 мм, который имеет большую диагностическую значимость, чем реакция в виде инфильтрата < 10 мм ($p < 0,001$).

Необходимы дополнительные исследования, детальный анализ результатов, чтобы пересмотреть критерии оценки реакций на кожную пробу Манту, указывающие на наличие туберкулезной инфекции и привести их в соответствие с рекомендациями ВОЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Значение ДСТ и Квантиферонового теста при диагностике туберкулеза у детей / М.Э. Лозовская [и др.] // Инновационные технологии в организации фтизиатрической и пульмонологической помощи населению: науч.-практ. конф. – СПб., 2011. – С. 43–44.
2. Кожная проба с препаратом «Диаскинтест» – новые возможности идентификации туберкулезной инфекции / под ред. акад. РАН и РАМН М.А. Пальцева. – М. : изд-во «Шико», 2011. – 256 с.
3. Озере, И. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу у детей в Республике Беларусь. Доклад о проведении Миссии / И. Озере. – ВОЗ, 2017. – 36 с.
4. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children – 2-nd ed. – World Health Organization, 2014.
5. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. – World Health Organization, 2015. – 40 pp.

ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КЕРАТОКОНУСА

*¹Кринец Ж.М., ¹Ильина С.Н., ¹Солодовникова Н.Г., ²Ломаник И.Ф.
²Карпович Н.В.*

*¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»
²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

Актуальность. Кератоконус – дегенеративное невоспалительное заболевание роговицы, характеризующееся прогрессирующим истончением роговицы с выпячиванием ее центральных отделов. Постановка данного диагноза основана на объективных признаках: конической форме роговицы, уменьшении толщины роговицы на вершине кератоконуса, усилении клинической рефракции глаза, сохранении прозрачности эктазированной роговицы, прогрессировании заболевания [1].

Диагностика кератоконуса в начальных стадиях очень трудна. В поликлинических подразделениях, куда первично обращаются пациенты с жалобами на снижение зрения, имеется очень маленький арсенал методов обследования. В подавляющем большинстве случаев ставится диагноз миопии и миопического астигматизма, которые хорошо корригируются очками или контактными линзами на начальных стадиях процесса.

Цель исследования. Определить особенности ранней диагностики кератоконуса.

Материалы и методы исследования. В отделении МХГ Гродненской областной клинической больницы за 2018 г. нами проведено обследование 15 пациентов (30 глаз) с диагнозом кератоконус – 14 мужчин (93,3%) и 1 женщина (6,7%). Все пациенты являлись городскими жителями. Возраст обследуемых составил: 20-24 года – 2 человека (13,3%), 25-29 лет – 4 пациента

(26,7%), 30-34 года – 6 (40%), 35-39 лет – 1 пациент (6,7%), 40-44 года – 2 человека (13,3%). Кератоконус 1 степени выявлен на 7 (23,3%) глазах, 2 степени на 15 (50%) глазах, 3 степени – 5 (16,7%) глазах, 4 степени – на 3 (10%) глазах.

Всем пациентам проводили офтальмологическое обследование: визометрия, кераторефрактометрия и офтальмометрия (IOL-MasterZeiss, Германия), периметрия, биомикроскопия, ультразвуковое А и В сканирование глазного яблока, пахиметрия, исследование переднего отдела глаза на оптическом когерентном томографе Visante.

Результаты и их обсуждение. Анализ анамнеза показал, что у большинства пациентов первые признаки кератоконуса возникли в возрасте 20-34 лет. Заподозрить кератоконус помогли характерные жалобы: двоение, возникающее перед одним глазом (4 пациента – 26,7%), многоконтурность видимых предметов и букв при чтении (6 пациентов – 40%), круги светорассеяния вокруг источников света (5 пациентов – 33,3%). Восемь пациентов (53,3%) неоднократно в течение года посещали офтальмолога с жалобами на снижение остроты зрения при прогрессировании заболевания, и в только что изготовленных новых очках пациенты уже не видели так хорошо, как в процессе их подбора. При повторных попытках подбора очков обратили внимание на резкое несимметричное увеличение оптической силы линз и на изменение оси цилиндрического стекла в процессе их повторного подбора. Семи пациентам (46,6%) сначала ставился диагноз «миопия» или «миопический астигматизм». И только тот факт, что назначаемая коррекция была недостаточно эффективна и плохо переносилась пациентами, заставил заподозрить наличие кератоконуса.

У пациентов с первой степенью кератоконуса (7 глаз) встречались различные виды клинической рефракции с преобладанием миопии и сложного миопического астигматизма, однако обнаружены также эметропия, гиперметропия и простой миопический астигматизм. Корректируемая острота зрения оставалась высокой, в 2 случаях (28,5%) была равна 1,0, в остальных 5 случаях (71,5%) составила 0,8–0,9. Следует отметить определенную нестабильность этого показателя – при обследовании с интервалом в несколько недель (дней), а иногда и в течение одного дня результаты могли существенно различаться. При биомикроскопии в 5 случаях в роговице хорошо визуализировались проходящие в строме нервы, в остальных случаях обнаружить каких-либо изменений не удалось. Осмотр в проходящем свете позволил выявить рефлекс «нефтяной капли» только в 4 глазах из 7. Глубина передней камеры, измеренная путем ультразвукового А – сканирования, оставалась в пределах нормы. При исследовании толщины роговицы методами ультразвуковой пахиметрии в начальной стадии заболевания у всех пациентов обнаружено истончение роговицы книзу от центра.

У пациентов со второй степенью кератоконуса (15 глаз) из-за прогрессирующего изменения формы роговицы полной коррекции зрения добиться не удалось. Острота зрения составила в среднем 0,6, причем в 3 случаях даже достигала 0,8–0,9. Преобладали миопия и сложный миопический

астигматизм, в 4 случаях обнаружена гиперметропия. Рефлекс «нефтяной капли» выявили уже в 10 глазах. При биомикроскопии определялась коническая форма роговицы (4 глаза), визуализация нервных волокон (11 глаз), диагностировалось кольцо Флейшнера и истончение роговицы книзу от ее центра (по 4 глаза соответственно). Однако определить данные симптомы во всех глазах не удалось. Ультразвуковое А-сканирование показало увеличение глубины передней камеры на всех глазах.

Острота зрения с коррекцией у пациентов с третьей степенью кератоконуса (5 глаз) составила в среднем 0,4. Скиаскопически выявлены миопия и сложный миопический астигматизм, а в 1 случае – гиперметропия. При осмотре у всех пациентов выявлялись коническая форма роговицы и рефлекс «нефтяной капли». Биомикроскопия позволила без труда определить во всех случаях следующие симптомы: коническую форму роговицы, кольцо Флейшнера, истончение роговицы в центре и ниже его, увеличение глубины передней камеры, а также появление линий Фогта. Изменения, выявленные в данной группе спомощью ультразвукового А–сканирования, сходны с результатами исследования пациентов с 2 степенью кератоконуса, однако более отчетливо проявляются в связи с грубыми изменениями роговицы.

Проводя обследование пациентов с четвертой степенью кератоконуса (3 глаза), обнаружено, что острота зрения коррекции не поддавалась и составила меньше 0,1. Такие симптомы, как коническая форма роговицы, рефлекс «нефтяной капли», выявлялись при осмотре без особого труда. При биомикроскопии определены симптомы: коническая форма роговицы, кольца Флейшнера, линий Фогта, значительное истончение роговицы в центре и ниже его, глубокая и неравномерная передняя камера. Дополнительно во всех случаях выявлено нарушение прозрачности роговицы в виде рубцов и помутнений. Ультразвуковое А – сканирование показывало неравномерно увеличенный размер передней камеры глаза.

При кератотопографии при развитии кератоконуса (третья и четвертая степени) было отмечено статистически достоверное ($p \leq 0,05$) увеличение рефракции в центральной части роговицы и повышение разницы рефракции между центром и периферией роговицы. При начальном кератоконусе (первая и вторая степени) разница была не столь выраженной, как при развитии кератоконуса.

Таблица 1. – Результаты кератотопографии при начальном и развитии кератоконусе

Степень кератоконуса	Центр роговицы, дптр	Периферия роговицы, дптр	Разница: центр-периферия, дптр
начальный кератоконус	48,7±4,9	40,2±1,5	8,5±1,1
развитой кератоконус	56,9±2,8	41,7±2,1	15,2±1,2

Кератопахиметрия уже при начальном кератоконусе у большинства пациентов показала достоверное уменьшение толщины роговицы в центре и увеличение разницы толщины между периферией и центром роговицы

Таблица 2. – Результаты ультразвуковой кератопахиметрии при начальном и развитом кератоконусе

Степень кератоконуса	Центр роговицы, мкм	Периферия роговицы, мкм	Разница: центр-периферия, мкм
начальный кератоконус	454±22	676±18	222±13
развитой кератоконус	395±24	657±31	262±11

Оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза проводилась на томографе Visante. Согласно результатам исследования толщина роговицы в пределах 360 – 473 мкм выявлена в 66,7% (20 глаз), что является ниже нормы. У 26.6% (8 глаз) толщина роговицы в пределах нормы 490 – 560 мкм. Толщина роговицы выше нормы обнаружена в 2 глазах (6,7%) и составила 571 мкм.

Выводы. Выявить кератоконус в I–II степени заболевания с помощью рутинных методов обследования оказалось трудновыполнимой задачей, поскольку еще отсутствуют достоверные клинические проявления. Для диагностики кератоконуса в начальных стадиях заболевания необходим комплекс диагностических методов и оценка их результатов в совокупности. Систематизация диагностических критериев представляет интерес и практическую значимость в диагностике кератоконуса на ранних стадиях. Это позволяет остановить прогрессирование процесса с помощью своевременных хирургических методов, и улучшить функциональные результаты. Современные способы диагностики кератоконуса способствуют раннему выявлению заболевания и своевременному выбору тактики лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егорова, Г. Б. Кератоконус и синдром сухого глаза./ Г. Б. Егорова, А. А. Федоров // Клиническая офтальмология. – 2004. –Т.5. – № 1. – С.29-31.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М., Гринко Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Заболеваемость болезнями печени в Гродненском регионе и Республике Беларусь в последние годы (2016) приблизительно одинаковая и составляет 54,5 и 57,8 на 100 тыс. населения, соответственно. Каждый десятый пациент (10,3%) с впервые установленными заболеваниями печени в Республике

Беларусь проживает в Гродненской области (табл. 1). В 2016 г. пациенты с неинфекционной патологией печени и желчного пузыря (ЖП) в Гродненской области составили 9,6% от всей патологии органов пищеварения (ЖКТ), в Республике Беларусь – 10,3%, при чем, болезни печени составили 1,5%, а болезни ЖП – в 5 раз больше (7,3%).

В настоящее время большинство болезней печени, имеющих самостоятельный нозологический статус и представленных в Международной классификации болезней печени и желчных путей, «перекочевали» из гастроэнтерологии в другие смежные специальности: инфекционные, обмена веществ, эндокринной системы, новообразования, токсикологию и многие другие. Одной из причин стало «вынужденное перепрофилирование» специальности гастроэнтерология, обусловленное значительным изменением структуры нозологических форм, в частности сокращением числа пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и другой патологии. С другой стороны, несмотря на официальное отсутствие специальности «гепатолог», в Гродненском регионе сформировалось устойчивое положение о наличии в регионе гепатологической службы, основу которой составляют организационные структуры областного инфекционного стационара в виде консультативно-диспансерного кабинета и дневного стационара для гепатологических пациентов, в которых ведут прием врачи-гепатологи, прошедшие соответствующую подготовку. В настоящее время на поликлиническом уровне функции гепатолога исполняют гастроэнтерологи, терапевты, инфекционисты, хирурги, хотя только единицы из них проходили курсы повышения квалификации (переподготовку, специализацию) по гепатологии. Безусловно, все это отражается на уровне и качестве оказания медицинской помощи гепатологическим пациентам, частоте диагностических ошибок, осложнений и других организационных вопросах.

Цель – представить информацию о заболеваемости неинфекционными болезнями печени в Гродненской области и системе оказания медицинской помощи данной категории пациентов.

Материалы и методы исследования. Официальные данные национального статистического комитета Республики Беларусь, отчеты гастроэнтерологической службы Гродненской области за 2016-2017 гг. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Exel.

Результаты и их обсуждение. Стационарная медицинская помощь пациентам с неинфекционными болезнями печени в Гродненской области оказывается в терапевтических отделениях ЦРБ, городских больниц, стационарах областного подчинения. Функции областного гастроэнтерологического центра возложены на гастроэнтерологическое отделение УЗ «ГКБ №4 г. Гродно», мощность которого 60 коек. В амбулаторных условиях медицинскую помощь оказывают участковые терапевты поликлиник и гастроэнтерологи (3,25 ставки: 0,25 ст. УЗ «Волковысская ЦРБ», по 1 ст. УЗ «ГОКБ», УЗ «ГЦГП», УЗ «ГП №1»). Обеспеченность амбулаторными гастроэнтерологами в Гродненской области: 0,00388/1000 взрослого населения (норматив – 0,003/1000).

На диспансерном учете состоит 13893 человека с заболеваниями печени и желчного пузыря, 76,9% от всех пациентов данной категории, в том числе с впервые установленным диагнозом в 2017 году – 1603 человека. Вместе с тем, на диспансерном учете у врачей-гастроэнтерологов в поликлиниках г. Гродно состоит всего лишь 440 человек с заболеваниями печени, в том числе с циррозом печени 44, с хроническим гепатитом 11 человек (таблица 1).

Таблица 1. – Заболеваемость и диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями печени в Гродненской области за 2016-2017 гг.

Нозологические формы	2016				2017			
	Взр.	Д-з впер.	Сост. на ДУ	% дисп.	Взр.	Д-з впер.	Сост. на ДУ	% дисп.
Болезни печени, в т.ч. АБП	5974 429	472 44	4963 348	83,1 81,1	5790 264	422 18	4830 181	83,4 68,6
ФП, ЦП, в т.ч.:	1313	103	1087	82,8	1221	101	1036	84,6
ПБЦ	32	8	32	71,4	4	1	4	100
Др. болезни печени	37	7	22	31,2	34	0	27	79,4
Болезни ЖП и путей, в т.ч.:	12407	1425	9178	73,9	12268	1181	9063	73,9
ЖКБ	6319	557	4357	68,7	6042	808	4345	71,9
ИТОГО:	18381	1897	14141	76,9	18058	1603	13893	76,9

Примечания – АБП – алкогольная болезнь печени; ФП, ЦП – фиброз и цирроз печени;
– ЖП – желчный пузырь; – ЖКБ – желчнокаменная болезнь;
– ДУ – диспансерный учет.

В 2017 году общая заболеваемость болезнями печени снизилась на 3,1%, алкогольной болезни печени (АБП) – на 38,5%, фиброзу и циррозу печени (ФП и ЦП) – на 7%, первичному билиарному циррозу (ПБЦ) – на 87,5%, желчнокаменной болезнью (ЖКБ) – на 4,4%. Первичная заболеваемость по болезням печени снизилась на 10,6%, из них по АБП – на 59,1%, ФП и ЦП – на 1,9%, ПБЦ – на 87,5%, ЖКБ – на 21,6%.

В гастроэнтерологическом отделении УЗ «ГКБ №4 г. Гродно» с болезнями печени и ЖП в 2017 г. пролечено 238 человек или 3,86% от всех выписанных из отделения (2016 год – 329 чел., 5,0%). В структуре заболеваний печени в Гродненской области 22% составляют ЦП. В 2017 году 52,9% пациентов с ЦП получили медицинскую помощь в стационаре (658 чел.), летальность среди ЦП составила 12,3% (84 чел.), что является подтверждением существующей проблемы по качественному диспансерному наблюдению. Причинами низкого удельного веса пролеченных с патологией печени, на наш взгляд, являются: отсутствие диагностики на догоспитальном этапе таких стадий как стеатоз, стеатогепатит, фиброз, ЦП (компенсированный) и поздняя первичная диагностика на догоспитальном этапе декомпенсированного ЦП, что подтверждается структурой умерших в гастроэнтерологическом отделении в 2017 году, среди которых 71% составили лица с заболеваниями печени.

Таблица 2. – Показатели стационарной помощи пациентам с неинфекционной патологией печени в Гродненской области за 2016-2017 гг.

Наименование	Пролечено		Средний койко-день		Умерло	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Всего с болезнями ЖКТ	21048	20421	8,69	8,44	275	341
Болезни печени	1463	1286	10,87	10,82	100	115
из них: АБП	91	78	10,98	9,35	22	28
ФП и ЦП	707	658	11,04	10,8	72	84
Болезни ЖП, желчных путей и ПЖ	6407	6378	9,65	9,31	47	56
из них: ЖКБ	2773	2929	9,08	8,83	6	14
из нее: камни ЖП с ОХ	679	717	9,63	9,37	-	2
ОХ	90	87	9,94	10,49	-	-
Итого	7870	7664	10,26	10,1	147	171

Примечания – АБП – алкогольная болезнь печени; ФП, ЦП – фиброз и цирроз печени;
 – ЖП – желчный пузырь; – ЖКБ – желчнокаменная болезнь;
 – ПЖ – поджелудочная железа.

Выводы. В Гродненской области существует организационная система оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями печени. Вместе с тем, отсутствуют обобщенные сведения по всем заболеваниям печени, недостаточная диагностика ранних стадий поражения печени. Постановка первичного диагноза ЦП печени любым специалистом на амбулаторно-поликлиническом этапе свидетельствует о неудовлетворительном состоянии ранней диагностики доцирротических стадий и организации диспансеризации пациентов. Необходимо постоянное повышение уровня знаний врачей на курсах ФПК по гепатологии, обучающих семинарах (гепатологической школе) на базе кафедры инфекционных болезней ГрГМУ, а также ускоренное решение вопроса о приобретении оборудования для фибро- и стеатосканирования печени.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
 УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. Пациенты с патологией печени инфекционного генеза всегда были основными контингентами инфекционных стационаров и кабинетов инфекционных заболеваний (КИЗов) городских поликлиник, где они состоят на диспансерном учете (ДУ). За последние 30-40 лет произошло

изменение структуры гепатологических пациентов за счет значительного сокращения острых вирусных гепатитов и увеличения хронических гепатитов вирусной этиологии (таблица 1). Одной из основных причин сокращения заболеваемости стало внедрение вакцинопрофилактики гепатитов А (ОГА) и В. В последние годы показатель заболеваемости в стране стабилизировался, однако по некоторым нозологиям в Гродненском регионе отмечен незначительный рост.

Таблица 1. – Заболеваемость острыми и хроническими вирусными гепатитами В и С (на 100 тыс. населения) в Гродненской области за 2013-2017 гг

Вариант инфекции	2013	2014	2015	2016	2017
ОГВ	1,0	0,9	1,3	1,2	0,8
ХГВ	9,8	8,0	8,99	9,8	9,3
НВs-антигенемия	9,79	4,97	4,9	4,4	3,8
ОГС	0,7	0,9	1,1	9,8	0,7
ХГС	25,7	27,8	30,9	31,1	31,4
Анти-НСV	22,3	15,9	14,2	11,4	9,8

Цель – представить информацию о заболеваемости инфекционными болезнями печени в Гродненском регионе и системе оказания медицинской помощи данной категории пациентов.

Материалы исследования. Официальные данные национального статистического комитета Республики Беларусь, отчеты инфекционной службы Гродненской области за 2016-2017 гг. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Заболеваемость ОГА в Гродненской области в 2017 г. не превысила средних показателей по республике, но по сравнению с 2016 г. показатель вырос в 2,6 раза и составил 1,2 на 100 тыс. нас. Зарегистрировано 13 случаев, все случаи – у взрослых (2016 год – 5 случаев, из них у детей – 2 случая). Заболеваемость ОГВ и ХГВ (0,5 и 4,1 на 100 тыс. нас.) и ОГС и ХГС (0,3 и 16,3 на 100 тыс. нас.) в 2017 г. ниже республиканских показателей, показатели НВs-антигенемии (7,5 на 100 тыс. нас.) и анти-НСV (30,7 на 100 тыс. нас.) – выше республиканских (3,8 и 9,8, соответственно).

Стационарное звено по оказанию помощи пациентам с инфекционными заболеваниями печени в Гродненском регионе представлено инфекционными отделениями ЦРБ, 43 койками 3-го инфекционного отделения и 10 койками дневного пребывания УЗ «ГОИКБ» (ГОИКБ). За последние 10 лет в ГОИКБ ежегодно лечились от 513 до 717 пациентов с патологией печени, при чем, около 50% из них были с неинфекционной этиологией: в 2013 г. – 34,7%, в 2014 г. – 37,5%, в 2015 г. – 43,7%, в 2016 г. – 50,8%, в 2017 г. – 47,8%.

Среди всех нозологических форм патологии печени, диагностированных у 198 пациентов с неинфекционными поражениями печени в 2016 г., были установлены более 16 различных диагнозов: гепатиты различной

этиологии, включая лекарственную, аутоиммунную, токсическую, алкогольную и другую этиологию; стеатозы и стеатогепатиты, холестазаы, холециститы, ЖКБ, дискинезии, гипербилирубинемии и другие. Безусловно, что направительным диагнозом во всех случаях было подозрение на вирусные поражения печени. Циррозы печени среди гепатологических пациентов ГОИКБ (областного гепатологического центра) ежегодно составляют не менее 10% (в 2017 г. – 13%).

Необходимо отметить, что более 50% с заболеваниями печени, выписанных из ГОИКБ, пролечены на койках дневного пребывания, что является экономически целесообразным. Стоимость 1-го дня пребывания на данной койке в 2 раза дешевле, чем на стационарной. Открытие дневных стационаров в структуре консультативно-диспансерных отделений позволило снизить финансовую нагрузку больницы и увеличить число медицинских услуг пациентам гепатологического профиля. За последние 5 лет на койках дневного стационара пролечено от 303 до 373 пациентов с различной патологией печени, среди которых неинфекционная этиология составила в 2013 г. 46,5%, в 2014 г. – 65,3%, 2015 г. – 65,4%, в 2016 г. – 64,9%, в 2017 г. – 56,8%.

На амбулаторном этапе помощь пациентам с инфекционными заболеваниями печени оказывают инфекционисты КИЗов (19,25 ставки) и врач-инфекционист консультативно-диспансерного отделения (КДО) ГОИКБ. Консультативно-диспансерный кабинет (КДК), впервые организованный в 1993 г. на базе Республиканского гепатологического центра (приказ МЗ РБ № 5 от 13.01.1993 г.), до настоящего времени продолжает эффективно работать. В 2017 г. 4460 пациентов с заболеваниями печени получили консультативную помощь врача-инфекциониста в КДК КДО, а 513 пролечено в ГОИКБ (таблица 2).

Таблица 2. – Показатели консультативной работы КДК ГОИКБ за 2013-2017 гг.

Проконсультировано пациентов с патологией печени	2013	2014	2015	2016	2017
Всего	4436	4321	4644	5162	4460
Из них: Гродненская область, другие области	894 33	970 30	675 14	810 17	901 13

С 2017 г. в областном гепатологическом центре ГОИКБ разработан и ведется областной регистр «Хронический вирусный гепатит». На диспансерном учете у инфекционистов Гродненской области в 2016 г. состояло 8079 пациентов с патологией печени вирусного генеза (таблица 3). В 2016 г. в области была проведена ревизия всей документации по диспансерному учету пациентов с хроническими вирусными гепатитами, что позволило сократить диспансерную группу до 6673 пациентов за счет убывших лиц и достигших полной элиминации возбудителей в процессе этиотропного лечения.

Таблица 3. – Диспансеризация пациентов с хроническими вирусными гепатитами в Гродненской области за 2016-2017 гг.

Нозологическая форма	2016	2017
Хронический гепатит В	1073	972
Хронический гепатит С	3315	3314
НВs-антигенемия	1343	815
Анти-НСV	2348	1572
Всего	8079	6673

С 2018 г. в области начата реализация программы по бесплатному лечению пациентов хроническим гепатитом С лекарственными средствами прямого противовирусного действия, эффективность которых в элиминации НСV близка к 100% результату.

Выводы. ГОИКБ, функционирующая как областной многопрофильный центр, на период эпидемического благополучия осуществляет высококвалифицированную медицинскую помощь пациентам с поражениями печени инфекционного и неинфекционного генеза, значительно снижая финансовую нагрузку смежных по гепатологическому направлению служб – гастроэнтерологии, терапии и других. Оказание медицинской помощи пациентам с поражениями печени неинфекционной этиологии должно основываться на положительном примере решения данного вопроса гепатологами ГОИКБ.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Кузмицкая Ю.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди факторов, определяющих агрессивное поведение ведущая роль отводится влиянию семейных отношений. Ряд авторов утверждает, что агрессивное поведение детей определяется структурными параметрами семьи (А. А. Аладьин), семейным воспитанием (А. Бандура и Р. Уолтерс, И. В. Захарова, И. М. Кириленко, А. А. Корнева, Н. М. Платонова, Е. В. Тарасова), насилием в родительско-детских отношениях (И. А. Фурманов, L. D. Eron, K. A. Dodge, G. R. Patterson, B. Rivera, R. Sears, M. A. Straus, L. E. Wolker, C. S. Widom) и жестоким обращением (Д. Глейзер, И. Н. Григович, Е. С. Меньшикова, Т. Я. Сафонова, Н. Ю. Синягина, Ю. В. Смык, Е. Цымбал). С точки зрения А. Бандуры, автора теории социального научения, многие поведенческие модели можно формировать путем наблюдения за соответствующими моделями в ближайшем окружении [1]. «Агрессия не возникает в социальном вакууме, агрессия это ответ на реальные или воображаемые действия и намерения других людей» [2, с. 138].

Следовательно, агрессивное поведение – это способ взаимодействия, который приобретается в социальном опыте.

В целях социальной регуляции поведения детей родители используют дисциплинарные воздействия, реализующиеся посредством тактик дисциплинарного воздействия, некоторые из них могут содержать агрессивный и насильственный компонент. Дисциплинарные воздействия агрессивного содержания могут выступать в качестве моделей научения агрессивному поведению. *Актуально* выявить взаимосвязь тактик дисциплинарного воздействия и агрессивного поведения детей. Важность рассмотрения взаимосвязи тактик дисциплинарного воздействия и агрессивного поведения детей определяется также тем, что, несмотря на отрицательное отношение к агрессивному поведению и всяческие попытки регулировать данные формы, агрессия остается одной из возможных моделей социального взаимодействия. Более того, некоторые из них могут включаться в процесс социального взаимодействия и не квалифицироваться как агрессивные [3].

Возможно, проблема агрессивного поведения детей не будет решена, если не изучать особенности процесса социализации агрессивного поведения детей, что представляет собой особую научную и практическую значимость.

Цель и методы исследования. *Цель исследования:* определение взаимосвязи тактик дисциплинарного воздействия родителей и агрессивного поведения подростков в социализации агрессивных форм поведения детей.

Метод сбора эмпирического материала – опрос, метод организации психологического исследования – метод поперечных срезов. Для обработки данных были использованы следующие статистические методы: описательный, частотный, многомерный ковариационный и корреляционный анализы.

Методики исследования:

1. «Шкала тактики поведения в ситуации дисциплинирования» (М. А. Straus, С. Mebert) в адаптации И. А. Фурманова [4].

2. «Стратегии поведения школьников в отношении одноклассников» (К. Вjo'rkqvist, К. Osterman) в адаптации И. А. Фурманова [4].

Эмпирическая база исследования: исследование проведено на выборке школьников (три возрастные группы) общеобразовательной школы г. Гродно. Первая возрастная группа (младший школьный возраст) включает 186 человек (104 мальчика, 82 девочки), средний возраст – $7,9 \pm 1,26$; вторая группа (подростковый возраст) – 189 школьников (105 мальчиков, 84 девочки), средний возраст – $12,2 \pm 1,31$; третья группа (юношеский возраст) – 140 человек (76 мальчиков, 64 девочки), средний возраст – $15,6 \pm 0,76$. Дополнительно школьники были разделены на подгруппы по уровню агрессии: респонденты, имеющие суммарные показатели, не превышающие 1,77 у мальчиков, 1,63 у девочек, были отнесены к группе детей с низким уровнем агрессии; респонденты с показателями, превышающими 2,20 у мальчиков и 2,10 у девочек – к группе детей с высоким уровнем агрессии. В обсуждаемой работе результаты представлены в возрастной группе детей подросткового возраста (подгруппа с высоким уровнем агрессии).

Результаты и их обсуждение. Теоретический анализ позволил выделить

следующие тенденции в понимании социализации агрессивного поведения: научение агрессии (А. Бандура, А. Басс, Л. Берковитц, Р. Бэрон, Д. Ричардсон, Р. Уолтерс); инкультурация и выражение в формах, приемлемых для конкретного общества (Н. Р. Lückert, Е. Е. Маккоби, М. Мид, Р. С. Сирс, А. А. Реан, И. А. Фурманов); регуляция и саморегуляция агрессивного поведения (Р. С. Сирс, Е. Е. Маккоби, Д. Креч, Р. Кратчфилд, Н. Ливсон, Н. А. Дубинко, В. И. Моросанова); формирование агрессивной готовности (В. И. Моросанова, А. А. Реан). Опираясь на методологические основания проведенного исследования (теория социального научения А. Бандуры). Социализацию агрессивного поведения можно определить как процесс и результат научения специфическим формам агрессивного поведения в ходе его внешней и внутренней регуляции, основанный на ассимиляции наблюдаемого агрессивного опыта в собственный, что определяет готовность к агрессивному взаимодействию и выражению агрессии в формах, нормативных для определенного социального сообщества [5].

В результате корреляционного и ковариационного анализов выявлена взаимосвязь тактик дисциплинарного воздействия родителей и агрессивного поведения подростков. Отцовская модель социальной регуляции поведения подростков взаимосвязана с вербальными и физическими формами агрессивного поведения мальчиков в отношении сверстников. Использование телесных наказаний ($r = 0,43$, $p = 0,023$) отцами положительно взаимосвязано с физическими формами агрессивного поведения мальчиков, а психологическая агрессия ($r = 0,58$, $p \leq 0,001$; $F = 7,60$, $p = 0,014$) – с вербальными формами агрессивного поведения.

Модель поведения матери, основанная на психологической агрессии ($r = 0,76$, $p \leq 0,001$) в дисциплинировании способствует научению агрессивному поведению в вербальной форме у девочек.

Родительская модель социальной регуляции поведения детей, основанная на проявлении жестокости определяет не прямые, а косвенные формы агрессивного взаимодействия подростков со сверстниками. Проявление жестокости со стороны отца ($F = 5,31$, $p = 0,035$) и матери ($r = 0,50$, $p = 0,008$; $F = 5,14$, $p = 0,037$) взаимосвязано с косвенным проявлением агрессии мальчиками в отношении одноклассников.

Выводы:

1. Результаты теоретического и эмпирического исследования позволяют заключить, что агрессивное поведение детей в отношении одноклассников представляет собой результат научения агрессивному взаимодействию в родительско-детских отношениях в процессе дисциплинирования. В результате научения и идентификации дети проявляют поведенческие реакции физической или вербальной агрессии прямо или косвенным образом.

2. Физические (телесные наказания) и вербально-символические (психологическая агрессия) воздействия родителей при социальной регуляции поведения детей взаимосвязаны с активно-агрессивным типом поведения детей (прямые формы физической и вербальной агрессии в отношении одноклассников). Косвенная агрессия подростков в отношении одноклассников

взаимосвязана с жестокостью родителя в процессе исправления проступков детей.

3. Наиболее эффективным направлением в работе с агрессивным поведением непатологического уровня является поведенческий подход, предполагающий возможность проведения функционального анализа агрессивного поведения детей. Цель функционального анализа: выявление механизмов, которые формируют и подкрепляют дисфункциональное поведение детей. Функциональный анализ представляет собой специфическую поведенческую оценку, которая предполагает измерение наблюдаемого поведения и факторов, контролирующих его проявление, поддержание и сохранение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандура, А. Теории социального научения / А. Бандура. – СПб. : Евразия, 2000. – 320 с.

2. Бэрон, Р. Агрессия : учеб. пособие / Р. Бэрон, Д. Ричардсон ; пер. с англ.: С. Меленевская [и др.]. – СПб. [и др.] : Питер, 2000. – 352 с.

3. Шипунова, Т. В. Агрессия и насилие как элементы социокультурной реальности / Т. В. Шипунова // Социс. – 2002. – № 5. – С. 67–76.

4. Фурманов, И. А. Агрессия и насилие: диагностика, профилактика и коррекция / И. А. Фурманов. – СПб. : Речь, 2007. – 480 с.

5. Кузмицкая, Ю. Л. Феномен дисциплинирования и социализации агрессивного поведения школьников / Ю. Л. Кузмицкая // Психологические проблемы агрессии в социальных отношениях / Брест. гос. ун-т, Белорус. гос. ун-т; под науч. ред. И. А. Фурманова. – Брест, 2014. – С. 221–231.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА КАФЕДРЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ

Кузмицкая Ю.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

На кафедре психологии и педагогики студенческий научный кружок объединяет студентов разных факультетов. Организация работы студенческих научных кружков традиционная для высшего учебного заведения форма работы со студенческим активом [1]. *Цель работы* студенческого научного кружка кафедры психологии и педагогики: углубить знания студентов в области таких отраслей психологического знания как «Общая психология», «Психология личности», «Возрастная психология» и «Социальная психология».

Приоритетными *задачами* могут выступать: во-первых, сформировать интерес к научно-исследовательской деятельности; во-вторых, приобщить студентов к студенческому научному сообществу университета; в-третьих, овладеть навыками проведения научного психологического исследования; в-четвертых, развивать психологическую культуру студентов-медиков.

Научная проблематика для выполнения научно-исследовательской деятельности весьма разнообразна и способна удовлетворить изысканные интересы молодых ученых. Сферу научных интересов составляют такие разделы психологии, как психология в лечебном процессе, психология общения во врачебной деятельности; психодиагностика; психологические основы обучения, психологические особенности человека на разных этапах возрастного онтогенеза; психологические особенности личности; психология семейных отношений; перинатальная психология; психология телесности и психология здоровья.

Деятельность студенческого научного кружка складывается из регулярно проводимых заседаний, на которых студенты выступают с реферативными и самостоятельными научными докладами по исследуемой научной проблематике, что соответствует форме *кафедральной мини-конференции*.

Результаты проведенных психологических исследований представляются на *студенческих научных конференциях* на территории Республики Беларусь, так и за ее пределами. Студенты научного кружка кафедры принимают активное участие в ежегодной научно-практической конференции студентов и молодых ученых УО «ГрГМУ». Презентация работ студентов, выполненных под научным руководством преподавателей кафедры, осуществляется на секции «Психология и педагогика». Лучшие работы отмечаются дипломами I, II, III степени и рекомендуются для участия в Республиканском конкурсе научных работ студентов и молодых ученых.

В процессе обучения на нашей кафедре студенты осуществляют творческий научный поиск в контексте проблематики осваиваемой дисциплины результаты, которого могут быть представлены на ежегодном *научно-практическом семинаре*.

Наряду с классическими формами научной работы существует ряд возможностей для *творческой самореализации* студентов.

В 2013г. предложена новая форма сотрудничества со студентами – проведение преподавателями кафедры *«творческих мастерских (workshop)»* согласно определенной тематике, утвержденной в плане работы студенческого научного кружка на учебный год. С планом работы творческих мастерских можно ознакомиться на сайте УО «ГрГМУ» на страничке кафедры психологии и педагогики в разделе студенческий научный кружок.

Преподаватели кафедры являются научными консультантами различных *социально-психологических проектов*, авторами которых выступают студенты УО «ГрГМУ». Социально-психологический проект – это прекрасная возможность познать теорию и практику психологической науки, сочетать желание оказывать помощь другому и реальную возможность в её осуществлении.

С 2018г. в рамках студенческой жизни студентов нашей кафедры студенческим активом создана *«Психологическая мастерская «СОВ7±2»*. *Основная цель:* развитие научного потенциала, повышение психологической и образовательной культуры среди студенческой молодежи, посредством совершенствования учебно-методического обеспечения учебно-познавательной

и научно-познавательной деятельности студентов в процессах обучения и организации самостоятельной работы.

Формы проведения занятий в рамках психологической мастерской «СОВ7±2»:

1) чтение и обсуждение текстов первоисточников и переводов оригинальных работ представителей современных научных исследований в области психологии личности, социальной психологии, возрастной психологии и медицинской психологии;

2) научные дискуссии на предмет существующих противоречий в той или иной психологической проблематике с привлечением экспертов (специалистов в этой отрасли знания);

3) теоретическое изучение методик (психодиагностического инструментария), используемых в психологической практике;

4) обучающие и развивающие мастер-классы; практические занятия с элементами тренинга;

5) обсуждение современной и новой проблематики в психологической науке;

6) киноvideолектории, психологический разбор фильмов с психологическим содержанием, изучение документальных фильмов.

Работа студенческого научного кружка кафедры психологии и педагогики отличается не только высоким уровнем проведения психологического исследования, но и творческим, индивидуальным подходом к научной работе и научной мысли каждого участника кружка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зимняя, И. А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384 с.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кузнецов А.Г., Ославский А.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Во всем мире сахарный диабет (СД) признан одним из наиболее опасных неинфекционных заболеваний, распространенность которого приобрела характер пандемии. Проблема длительно незаживающих язвенных дефектов у больных с СД, является крайне актуальной в связи с высоким процентом инвалидизации и летальности, что имеет важные социально-экономические последствия. Распространенность синдрома диабетической стопы (СДС) среди пациентов с СД составляет 15-5% [1, 2].

Раневые дефекты при СДС относят к хроническим, и плохо поддающимся лечению [1]. Происходит нарушение патофизиологического механизма репарации, раневой процесс принимает затяжное течение с замедлением сроков

эпителизации [3, 4]. Патогенез СДС является сложным и многокомпонентным. Важную роль в течении раневого процесса при СДС играет выработка факторов роста тромбоцитами, макрофагами, нейтрофилами, фибробластами и эндотелиальными клетками. При язвенно-некротических дефектах отмечается пониженная выработка всех указанных факторов. В этой связи в настоящее время разрабатываются новые подходы к лечению диабетических язв, многие из которых сфокусированы на использовании факторов роста, генной и клеточной терапии.

В течение последних десятилетий появилось много публикаций, связанных с применением обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в различных областях медицины. Ее применение стимулирует процессы регенерации, эпителизации, происходит более быстрое и качественное формирование рубца, что в свою очередь снижает риск возникновения рецидива раневого дефекта [1, 2, 3, 4].

Цель исследования. Оценить течение раневого процесса и эффективность внедрения в схему лечения пациентов с раневыми дефектами, обусловленными СДС инъекций аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами.

Материалы и методы исследования. Проанализированы клинические наблюдения 22 пациента с нейропатической формой СДС, находившихся на лечении в хирургическом отделении УО «ГКБ СМП г. Гродно» в 2016-18 годах. У всех пациентов на момент начала наблюдения имелись либо трофические язвы на подошвенной поверхности стопы, либо хронические раневые дефекты, возникшие после дистальных ампутаций стопы или вскрытия гнойных процессов на стопе. Все указанные дефекты соответствовали 1-2 степени по Wagner.

Критериями включения в исследование стали отсутствие у пациентов клинических и инструментальных признаков хронической артериальной недостаточности нижних конечностей; отсутствие выраженной местной и системной воспалительной реакции (отек, гиперемия, лихорадка, лейкоцитоз); компенсация сахарного диабета (глюкоза крови ≤ 10 ммоль/л, уровень гликированного гемоглобина $\leq 7,5$); отсутствие декомпенсации по сопутствующим заболеваниям.

Средний возраст пациентов составил 62,3 года. Женщин было 10 (45,4%), мужчин – 12 (54,6%) человек. Длительность заболевания сахарным диабетом у пациентов в среднем составила 10,5 лет. Длительность существования дефекта на стопе составила от 1 месяца до 1 года.

Всем пациентам выполняли комплексное обследование, включающее клинический осмотр, лабораторные и инструментальные методы исследования. Степень выраженности полинейропатии проверяли с помощью общепринятых методов исследования чувствительности. Оценивали локализацию и размер дефектов на стопе, проводили исследование раневого экссудата на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, а также измерения его рН.

Пациенты были разделены на две группы. Контрольная группа была представлена 11 пациентами, лечение которых осуществляли по принятой в клинике методике, соответствующей клиническим протоколам. Всем

пациентам проводилась коррекция гликемии. Для лечения нейропатии нижних конечностей назначали препараты тиоктовой кислоты и витамины группы В в течение десяти дней. Антибактериальную терапию начинали с цефалоспоринов 3 поколения, с последующей коррекцией при получении результатов бактериологического исследования. При необходимости проводили лечение по поводу сопутствующих заболеваний. Местное лечение включало в себя хирургическую обработку и ревизию раневых дефектов. Санацию раневой поверхности осуществляли раствором септомирина (миримистин 0,1 мг/мл) и накладывали асептическую повязку.

В основную группу вошли 11 пациентов, которым базовая терапия дополнялась периульцерозными инъекциями обогащенной тромбоцитами аутоплазмы. После получения результатов бактериологических исследований подбирали антибактериальный препарат с учетом результатов бакпосева. До манипуляции пациенту вводился антибактериальный препарат, а время забора крови в день выполнения процедуры соответствовало времени максимального его накопления в сыворотке. Из кубитальной вены забирали 20-40 мл крови, в 2-4 специализированные пробирки Plasmolifting™. Получали аутоплазму по методике Р.Р. Ахмерова [5]. Таким образом, аутоплазма содержала антибактериальный препарат, к которому была чувствительна микрофлора раневого дефекта в высокой концентрации. Инъекции аутоплазмы осуществляли по периферии трофической язвы из нескольких точек. Процедуру повторяли в течении 3-х дней подряд. Время введения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы было не позднее 10 минут и обусловлено тем, что в течение этого времени происходило максимальное накопление факторов роста в приготовленной аутоплазме.

Следует отметить, что основная и контрольная группы были сопоставимы по основным параметрам, влияющим на результаты лечения. Площадь большинства хронических ран находилась в диапазоне 8 -15 см².

Результаты и их обсуждение. Сравнительную оценку течения раневого процесса осуществляли на протяжении 14 дней.

При оценке течения раневого процесса достоверными оказались следующие характеристики. После 14 суток лечения в основной группе относительная площадь эпителизации была достоверно больше, чем в группе контроля – $73,9 \pm 4,06$ и $58,7 \pm 4,01\%$ соответственно. Средняя относительная площадь зоны, закрытой налетом фибрина в этот же период, в основной группе была достоверно меньше, чем в группе контроля и составила $0,55 \pm 0,02$ и $2,07 \pm 0,06\%$ соответственно.

В подавляющем большинстве случаев при определении рН был выявлен выраженный ацидоз в начале наблюдения – 5,5-6,1. В контрольной группе к 7 дню наблюдения происходило смещение рН в нейтральную сторону, а при дальнейшем лечении – слабощелочной характер экссудата отмечали только к 14 дню. В основной группе, различий в сроках смещения рН в нейтральную сторону в первую неделю мы не отметили, но к 14 дню происходила стремительная нейтрализация и слабое ощелачивание раневого экссудата, достигающее более высокого среднего значения рН – $7,9 \pm 0,07$, чем в

контрольной группе – $6,7 \pm 0,06$.

Микробиота раневого экссудата была представлена следующими микроорганизмами: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, не редко в различных сочетаниях. При динамическом наблюдении за составом микрофлоры в основной группе было выявлено отсутствие роста уже на 10-е сутки. Тогда как в группе контроля на 10-й и 14-й день микрофлору все ещё выделяли в 3-х и 2-х (из 11) посевах.

Выводы. Предлагаемый метод комбинированного лечения ран у пациентов с СДС обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной методикой. Местное применение аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами и насыщенной антибактериальным препаратом, к которому чувствительна микрофлора раны, позволяет добиться более эффективной элиминации микроорганизмов, что в совокупности со стимуляцией регенеративных процессов положительно сказывается на сроках заживления ран.

ЛИТЕРАТУРА

1. Митиш, В.А. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы / В.А. Митиш [и др.] // Хирургия. – 2014. – №1. – С. 48-53.

2. Кузнецов, А.Г. Хирургическое лечение гнойно-некротических поражений стопы при окклюзионных заболеваниях периферических артерий: современные взгляды на проблему / А.Г. Кузнецов // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2007. – № 4. – С. 137-140.

3. Berlanga-Acosta, J. Diabetic lower extremity wounds: the rationale for growth factors-based infiltration treatment. International / J. Berlanga-Acosta // Wound Journal. – 2011. – № 8. – С. 612-620.

4. Смотрин, С.М. Предоперационная медикаментозная коррекция системной реакции организма на операционную травму у больных хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей / С.М. Смотрин, А.Г. Кузнецов, И.А. Наумов // Новости хирургии. – 2009. – № 1. – С. 47-54.

5. Ахмеров, Р. Р. Регенеративная медицина на основе аутологичной плазмы. Технология Plasmolifting™/ Р. Р. Ахмеров. – М., 2014. – С. 121-130.

СПЕЦИФИЧНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ

Кузнецов О.Е., Горчакова О.В., Гутько А.Г., Волчкевич О.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Гемотранфузия, произведенная вовремя и по строгим показаниям, может спасти жизнь пациенту. В настоящее время на эритроцитах распознано более 308 антигенов, 270 из которых сгруппировано в 30 систем. Комбинации антигенов эритроцитов и антител сыворотки крови человека так

же неповторимы, как и рисунок линий на пальцах, поскольку антитела всегда строго специфичны [2].

Аллоиммунизация – глобальный популяционный процесс, имеющий характерные проявления в разных географических зонах [1]. Индекс аллоиммунизации доноров Гродненского региона 0,8%. У реципиентов выявляемость антиэритроцитарных антител в среднем составляет 2,45% (1,8%-3,1%). Значение в профилактике посттрансфузионных осложнений и гемолитической болезни плода и новорожденных системы антигенов резус неотъемлемо: это гликолипиды, располагающиеся только в оболочках эритроцитов, формируются на 6-7 неделе внутриутробного периода, их сила в это время такая же, как у взрослых, кодируются 3 генами, каждый из которых может быть в двух вариантах: сильным или слабым. При определении резус – принадлежности у реципиентов принимают во внимание именно антиген D – Rh⁺, d – Rh⁻. В странах Европейского Союза 85-86% – Rh⁺, 14-15% – Rh⁻.

Чтобы снизить процент аллоиммунизации реципиентов и уменьшить риск посттрансфузионных осложнений, рекомендуется типировать донора и реципиента по антигенам: A, B, D, C, E, c, e, Kell, C^w [3, 4].

Таким образом, учитывая немаловажную роль системы резус, для профилактики посттрансфузионных осложнений и гемолитической болезни плода и новорожденных нужно проводить исследование не только на наличие трансфузионно опасных антигенов, но и учитывать фенотип резус-фактора.

Цель работы. Оценка специфичности и прогностической ценности эритроцитсодержащих компонентов крови с учетом трансфузионно опасных антигенов.

Материалы и методы исследования. Исследование, выполнено на кафедре клинической лабораторной диагностики и иммунологии и Гродненской областной станции переливания крови (2017): 9253 образца крови (доноры, реципиенты): из которых 3700 мужчины (39,9%), и 5553 женщины (60,1%). Возраст пациентов: 27-57 лет. Критерии включения в группу: информированное согласие на проведение обследования. В крови, взятой у обследуемых стандартным способом, выполнено иммунологическое исследование групповой принадлежности перекрестным способом (стандартные сыворотки и стандартные эритроциты) при помощи набора реагентов «DiaMed», производства Швейцарии. Статистический анализ данных производили с помощью стандартного пакета прикладных статистических программ SPSS13.

Результаты и обсуждение. Среди всех обследованных, 3606 реципиентов (38% от общего числа обследованных пациентов) направлены для индивидуального подбора. В 9 случаях антиэритроцитарные антитела не были выявлены, в том числе при помощи панелей «Dia-Med» (Швейцария) – получен неоднозначный результат. Из числа обследованных доноров, у 92-х человек детектированы антиэритроцитарные антитела (13 выявлено впервые): K, Jk^{a-} - 0,11%, kKp^B, P₁, Lu^B - 0,17%, D, Fy^a, Jk^B, P₁, M - 0,08%, D, Fy^a, Jk^B, P₁, M - 0,08%, C, C^w, Le^a - 0,14%, D, Fy^a, Jk^a, N, S - 0,08%, K, Fy, Le^a - 0,11%, D, Fy, Le^a - 0,03%, E - 0,03%, D, M - 0,33%, E, Lu^a - 0,08%, K - 0,41%, C, F^B, Jk^B, Le^B, N, S - 0,03%,

C,C^w,Jk^a,Le^a - 0,05%, D,Fy^B,Jk^B,M,S - 0,14%, e,Le^B,s - 0,03%, D,Fy^B,S - 0,08%, k,Kp^B,Lu^B,Xg^a - 0,3%, e,Fy^a,Jk^a,Le^a,P₁,s - 0,08%, D,S - 0,05%, C,C^w - 0,11%, C,C^w,N - 0,03%, E,Jk^B,Le^B - 0,03%, E,S - 0,03%. Процент общей выявляемости – 0,99. При таком индексе аллоиммунизации доноров, каждый 92 донор содержит антиэритроцитарные антитела, что позволяет утверждать об индексе сенсбилизации населения региона и реципиентов гемоконпонентов – каждый 30-40 пациент (в зависимости от особенностей заболевания) входит в группу риска посттрансфузионных осложнений.

У 3-х реципиентов антиэритроцитарные антитела в полной и неполной форме не были выявлены панелью «DiaMed» (брались образцы донорских эритроцитов, идентичные по антигенам A, B, D, C, E, c, e, K). При проведении проб на совместимость в «гелевом» тесте наблюдалась чёткая несовместимость с образцами из числа отобранных для подбора доноров. Исследование на наличие антиэритроцитарных антител повторяли: донорские эритроциты тестировались прямым антиглобулиновым тестом. Во всех случаях результат проведения проб на совместимость на картах Liss-Coombs оставался прежним: панель «DiaMed» не выявляла весь спектр антител.

Анализируя метод «DiaMed» (Швейцария) стало понятно, что этнические различия населения Швейцарии четкие: каждый из швейцарских народов германо/франко/итало-швейцарцы, и рето-романцы представляют собой отдельную этническую общность, около 1 млн. человек – итальянцы, испанцы, немцы, турки, арабы, греки, португальцы и др. В Беларуси почти 84% жителей относят себя к белорусам, 8% к русским, к полякам – 3%, к украинцам - около 2%, к евреям – 0,3%. Различия в частоте встречаемости антигенов у разных народов имеют непосредственное гемотрансфузионное и клиническое значение и представляют одну из важнейших проблем трансфузиологии. В связи с этим, весьма перспективно изучение региональной специфики распределения групп крови с позиций этнического полиморфизма в пределах территории.

Анализ иммуногематологических исследований крови 3606 реципиентов, направленных для индивидуального подбора крови выявил антитела системы резус у 64 реципиентов (выявляемость – 0,16%), что позволяет утверждать, что среди реципиентов популяции 5-6 человек из 3 500 тысяч являются «опасными» реципиентом и входят в группу риска посттрансфузионных осложнений.

В настоящее время в службе крови имеется очевидное несоответствие: доноров типизируют по 8 трансфузионно опасным антигенам (A, B, D, c, E, C, e, K, и др.), а реципиентов – только по трем (A, B и D). Остальные трансфузионно опасные антигены в лечебных учреждениях не учитывают, несмотря на то, что они обуславливают аллоиммунизацию реципиентов.

Выводы. Необходимо проведение целенаправленного скрининга с целью выявления клинически значимых антител. Профиль скрининговой панели должен соответствовать распространенности антител в популяции, содержать не менее 12-15 антигенов: D, C, C^w, E, c, e, K, k, Fy(a), Fy(b), Jk(a), Lu(a), Le(a), M, N, S и включать фенотип резус-фактора.

Индекс аллоиммунизации доноров (0,99%), когда каждый 92 донор

содержит антиэритроцитарные антитела, позволяет утверждать, что каждый 30-40 пациент входит в группу риска посттрансфузионных осложнений. Среди реципиентов популяции 5-6 человек из 3 500 тысяч являются «опасным» реципиентом и входят в группу риска посттрансфузионных осложнений (антитела системы резус, выявляемость – 0,16%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Донсков С. И. Группы крови системы резус. // Москва, – 2005, – С. 210-222.
2. Минеева И.В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии // Санкт-Петербург, – 2004, – С. 15-16.
3. Жибурт Е. Б. Новое в трансфузиологии. / XIX региональном конгрессе международного общества переливания крови // Трансфузиология. – 2009. – № 3-4. – С. 73-77.
4. Technical manual 12th edition American association of blood banks (Техническое руководство 12-е издание. 1996 год, перевод на русский язык Басина Н. К., Жибурт Е.Б., Попова И. А.) / 2000. – С. 440.

ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Кузнецов О.Е., Горчакова О.В., Кузнецова А.А., Янчевский П.Н.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
Гродненский государственный медицинский колледж*

Актуальность. Новообразования кишечника – значимая проблема медицины. Беларусь входит в группу стран с относительно не высоким уровнем заболеваемости: заболеваемость населения 484,3 на 100 тыс. населения. Ежегодно регистрируется около 2 557 новых случаев опухолей кишечника и 1 938 случаев рака прямой кишки. В Гродненском регионе на учете состоит около 1 805 пациентов с новообразованиями кишечника, из них 57,8% женщин. Ежегодно регистрируется около 440 новых случаев. Одногодичная летальность составляет 24,8% – 31,2% [1, 2].

Одним из факторов риска развития опухолевого процесса, является возраст. В последнее время чаще опухоли кишечника выявляются у пациентов в возрасте до 50 лет, что может говорить о наследственном характере заболевания. Доля наследственных процессов в развитии новообразований толстого кишечника составляет 5-15%. В основе развития заболевания лежит наличие герминогенных мутаций в ДНК. В настоящее время идентифицировано достаточно генов: hMLH1, hMSH2, hMSH6, hPMS1, hPMS2, hMSH3, EJO1 и др. До 90% мутаций приходится на гены hMLH1 и hMSH2 ассоциированных с колоректальным раком (КРР) [3]. Сегодня в Беларуси генетические исследования по определению мутаций в онкогенах hMLH1 и hMSH2 широко не выполняются.

На основании вышеизложенного, представляется целесообразным

разработка и внедрение в клиническую практику комплексного подхода к диагностике и профилактике опухолей толстого кишечника (наследственных), в том числе генетически ассоциированных.

Цель. Оценка критериев формирования клинических групп риска развития наследственных опухолей толстого кишечника, разработка метода выявления мутаций в онкогенах hMLH1/hMSH2 на основе предложенных праймеров.

Методы исследования. Исследование выполнено на кафедре клинической лабораторной диагностики и иммунологии ГрГМУ (2014-2017 гг.). Проведен популяционный, госпитальный скрининг и скрининг регионального онкологического регистра, которым было охвачено 13 182 человека: 416 человек (пациенты, состоящие на учете по поводу КРР), 196 человек (лица, находящиеся на стационарном лечении с подозрением на наличии опухоли), 12 570 человек (практически здоровые пациенты). Формирование групп исследования: на основании наличия основных клинических факторов риска развития наследственного синдрома (Амстердамские критерии, критерии Бетезды: Vasen H.F. et al., 1999; Umar A. Et al., 2004) [4]. Распределение по группам высокого риска развития наследственного КРР и подозрение на наличие наследственного КРР.

Ретроспективный анализ данных патоморфологического исследования 865 пациентов с опухолями кишечника (подвергшихся лечению, 1999-2016 г.): возраст $60,07 \pm 11,5$ лет (31–77 лет), старше 50 лет - 88,4%, мужчин – 247 (37%). Пациенты распределены по гистологическому строению опухоли (Международная гистологическая классификация опухолей кишечника, Morson V.C., 1981). Молекулярно-генетическое исследование выполнено в 19 образцах с установленным и морфологически верифицированным диагнозом колоректальный рак из архива Гродненского патологоанатомического бюро (материал – парафиновые блоки с образцами опухолевой ткани): исследование на наличие мутаций в генах hMLH1/hMSH2 («Праймтех», Беларусь, Applied Biosystems, США).

Статистическая обработка результата: пакет программ Statistica.

Результаты и их обсуждения. Из общего числа стоящих на учете в регионе пациентов с установленным диагнозом КРР (1 805), в возрасте до 50 лет, рак диагностирован у 789 человек, из них 63,0% женщин. По мере увеличения возраста, возникновения заболевания, при постановке на учет, в структуре пациентов с КРР увеличивалось количество мужчин ($p < 0,01$). У 25% пациентов описан отягощенный семейный анамнез (наличие родственников I/II степени родства имеющих злокачественные новообразования). Одним из критериев риска КРР является возраст на момент постановки диагноза. Так как таких пациентов 43,7% от состоящих на учете, а также принимая во внимание опыт работы Европейских центров по диагностике наследственных опухолей, предложены критерии формирования клинических групп риска.

«Подозрение на наличие наследственного колоректального рака»:

– наличие у пациента колоректального рака и ассоциированных с ним опухолей в любом возрасте; признаков высокой микросателлитной

нестабильности, установленных до 60 лет; КРР и ассоциированные с ним опухоли, диагностированные у родственника I степени родства до 50 лет или в любом возрасте у 2-х родственников I или II степени родства.

«Высокий клинический риск возникновения наследственного колоректального рака»:

– КРР или ассоциированные с ним опухоли, диагностированные у 3-х и более родственников I степени родства, у одного родственника в возрасте до 50 лет.

Анализ результатов анкетирования респондентов при проведении популяционного, госпитального скрининга и скрининга онкологического регистра приведен в таблице:

– Скрининг онкологического регистра: высокий риск наследственного КРР – 1,68% (7), подозрение на наличие наследственного КРР – 22,84% (95);

– Госпитальный скрининг: высокий риск наследственного КРР – 6,63% (13), подозрение на наличие наследственного КРР – 27,04% (53);

– Популяционный скрининг: высокий риск наследственного КРР – 0,08% (10), подозрение на наличие наследственного КРР – 0,041% (52);

При скрининге онкологического регистра, встречаемость лиц с высоким риском развития наследственного КРР, составила 1,68% от общего количества опрошенных ($p < 0,05$). Суммарный высокий риск наследственного КРР и лиц с подозрением на наличие наследственного КРР при популяционном скрининге составил 0,49%.

Проведенное исследование образцов ткани опухолевой природы пациентов на предмет наличия мутации гена hMLH1/ hMSH2 позволило установить наличие мутаций в образце №11 и 8 (в семейном анамнезе пациентов больные колоректальным раком).

Выводы. Высокий риск развития КРР наследственного генеза имеется почти у 0,5% населения региона. Частота выявления лиц с высоким риском развития наследственного КРР, достоверно больше при госпитальном скрининге, чем при скрининге онкологического регистра региона ($p < 0,002$). Среди лиц с установленным диагнозом колоректальной опухоли, частота высокого риска развития заболевания, составила 1,68% ($p < 0,05$). Суммарный удельный вес лиц, вошедших в группу повышенного риска развития КРР в регионе, составил 8,39%.

При исследовании ДНК образцов опухолевой ткани в 2-х случаях в гене hMLH1 (экзон 8,17) и 2-х случаях гена hMSH2 (экзон 8,11) детектированы мутации. Мутация hMLH1 – экзон 17 (с.1975 C>T, 167 п.о.) ассоциирована с синдромом Линча [5].

Полученные данные позволяют говорить о необходимости внедрения в практическую работу молекулярно-биологических методов исследования для оценки мутаций в генах hMLH1/hMSH2 и актуальности создания региональных центров диагностики наследственных опухолей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в Беларуси / под ред. М.М. Сачек, А.И. Ларионова. // РНПЦ МТ. – Минск. – 2010. – 205 с.

2. Океанов, А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2002 – 2011) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин. Под ред. О.Г. Суконко. // РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск. – 2012. – 333 с.

3. Knudson A.G. Hereditary cancers: from discovery to intervention / J. Natl. Cancer Inst Monogr 1995; 17:5-7.

4. Кузнецов, О.Е. Информационная система учета и мониторинга онкологических заболеваний / О.Е. Кузнецов.– № 675 (С20140041) от 20.06.2014; опублик. 12.05.2014 // Реестр зарег. компьют. прогр. Нац. центр інтэлектуал. уласнасці. – 2014.

5. Renkonen E., Zhang Y., Lohi H., Salovaara R., Abdel-Rahman W.M. et al. / Altered Expression of MLH1, MSH2 and MSH6 in predisposition to Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer // J. Clin. Oncol. – 2003. – Vol. 21, № 19. – P. 3629-3637.

БИОЦИД ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

Кузнецов О.Е., Павлюковец А.Ю., Домостой Е.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Традиционно при конструировании антимикробных (дезинфицирующих) средств используются вещества различных химических групп: галоидосодержащие, окислители, поверхностно-активные вещества, производные гуанидина, фенольные, альдегиды, спирты, кислоты, щелочи, алкилдиметилбензиламмонийхлорид, неионогенное поверхностно-активное вещество, дидецилдиметиламмоний-хлорид и т.д. и/или их комбинации [1, 2]. Наиболее широко в практике используются средства на основе хлора, перекиси водорода, четвертичных аммонийных соединений и альдегидов. При имеющихся достоинствах вышеназванных химических веществ, следует упомянуть об определенном роде их недостатках: токсичность, экологическая опасность, недостаточный биоцидный эффект, отрицательное воздействие на организм человека [3].

Таким образом, большинство дезинфицирующих и антимикробных средств представляют собой композиции нескольких действующих веществ из разных химических групп в различных соотношениях, что вынуждает заниматься разработкой и поиском новых композиций с лучшими характеристиками.

Цель. Разработка антибактериального средства с широким спектром антимикробной активности и пролонгированным действием с высокой экологической и эксплуатационной безопасностью.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования явился разработанный нами водный раствор на основе нетоксичных полимеров – полиалкиленгуанидинов. Выполнено культуральное микробиологическое исследование и проведена оценка активности полученного средства в

отношении типовых тест-культур *E. coli*, *St. aureus*, *C. albicans*, *P. Aeruginosa* в соответствии с инструкцией по применению Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств» (Регистрационный № 11-20-204-200, утв. 22.12.2003г. гл. гос. сан. врачом МЗ РБ). Культуры микроорганизмов, выращенные на плотной питательной среде в течение 24 часов, смывали стерильным изотоническим раствором хлорида натрия. Бактериальную суспензию микроорганизма доводили до мутности, соответствующей концентрации $1,5 \times 10^8$ клеток/мл, что соответствует 5 единицам Мак-Фарланда (измерение денситометром DEN-1, Biosan). В пробирки с 4 мл стерильного МПБ вносили исследуемое вещество с концентраций вещества в бульоне от 2% до 0,01% (2%, 1%, 0,5%, 0,25%, 0,1%, 0,06%, 0,03%, 0,02%, 0,01%), в каждую пробирку добавляли по 0,2 мл взвеси микроорганизмов. Контроль жизнеспособности микроорганизма – посев микробной культуры, и контроль стерильности раствора биоцида - без добавления культуры микроорганизма (посев приготовленного раствора дезинфектанта в стерильный бульон). Через 24 часа инкубации содержимое всех пробирок высевали в стерильные чашки Петри (0,1 мл). Учет результатов исследования производили после инкубации в термостате при температуре 37°C со второго дня инкубации в течении 7 суток.

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов STATSOFT Statistica. Отличия между группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что средство в концентрации 0,01-2,0% по действующему веществу проявило свою эффективность (бактериоцидность) относительно исследуемых штаммов культур (таблица 1).

Таблица 1. – Изученная микробиологическая активность исследуемых культур микроорганизмов

Удельный вес действующего вещества, %/контроль	<i>E. coli</i>	<i>St. aureus</i>	<i>C. albicans</i>	<i>P. aeruginosa</i>
Контроль жизнеспособности	рост микроорганизма	рост микроорганизма	рост микроорганизма	рост микроорганизма
2%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
1%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,5%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,25%,	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,1%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,06%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,03%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,02%	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста	отсутствие роста
0,01%	единичные колонии, 20%	единичные колонии, 20%	единичные колонии, 20%	единичные колонии, 20%

Из общего числа выполненных 96 экспериментальных микробиологических исследований достоверно установлен высокий уровень антимикробной активности в отношении изученных культур *E. coli*, *St. aureus*, *S. albicans*, *P. Aeruginosa*, при режиме 0,01-2,0% – 15 минут инкубации с действующим веществом и выше ($p < 0,05$). Оценка эффекта роста микроорганизмов (качественная оценка) во времени позволяет сделать вывод, что рост микроорганизмов на обработанной поверхности не наблюдался во временном промежутке 1-4 дня, с 4 по 7 день наблюдений рост контрольных культур микроорганизмов обнаружен в 29,16% случаев (28 микробиологических исследований).

Выводы. Разработанное на основе полиалкиленгуанидинов (полигексаметиленгуанидина гидрохлорид, вода, дезодорирующая субстанция, рН=7,05-10,4) антимикробное средство обладает достаточным спектром антимикробной активности с пролонгированным действием в малых концентрациях действующего вещества, экологической и эксплуатационной безопасности, а также дезодорирующими свойствами и возможно для дезинфекции поверхностей, мебели, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, предметов ухода за пациентами, уборочного инвентаря, изделий медицинского назначения перед их утилизацией при инфекциях бактериальной, грибковой этиологии в учреждениях здравоохранения, учреждениях образования, коммунальных объектах, предприятиях общественного питания, транспорта.

Данное средство безопасно при использовании, не оказывает раздражающего действия в изученных концентрациях на кожу (III кл. умеренно опасных веществ при введении в желудок, IV кл. малоопасных веществ при нанесении на кожу), верхние дыхательные пути (пары средства при ингаляционном воздействии малоопасные, при введении в брюшную полость относится к малотоксичным соединениям), не вызывает деструкции обрабатываемой поверхности и коррозии металлов (ТУ РБ 691777053,016-2017).

ЛИТЕРАТУРА

1. Пантелеева Л.Г. Современные антимикробные дезинфектанты. Основные итоги и перспективы разработки новых средств // Дезинфекционное дело. – 2005. – № 2. – С.49-56.
2. <https://belaseptika.by/catalog/surfaces/> – доступ 28.02.2018
3. Соколова Н.Ф. Современные проблемы организации и проведения дезинфекционных мероприятий в ЛПУ в целях профилактики внутрибольничных инфекций // Дезинфекционное дело. – 2005. – № 4. – С.31-39.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА S-АДЕНОЗИЛМЕТИОНИНА И МЕЛАТОНИНА В ОТНОШЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА АЗИДОТИМИДИН

Курбат М.Н., Кравчук Р.И., Островская О.Б.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. В клинике для проведения антиретровирусной терапии при ВИЧ-инфекции активно используется лекарственное средство азидотимидин (зидовудин, AZT), который, как показано [1, 2], обладает гепатотоксическим эффектом. В связи с этим поиск и оценка лекарственных средств, предупреждающих нарушение структурной организации и функциональной активности печени при лечении данным препаратом, является актуальной задачей современной гепатологии.

В отношении лечебного эффекта S-аденозилметионина, являющегося донором метильного радикала, имеются противоречивые данные. По данным Benz C, Angermubler S. [3] S-аденозилметионин уменьшал апоптоз первичных гепатоцитов, индуцированный желчной кислотой. На основании этого был сделан вывод о том, что S-аденозилметионин может быть полезным фактором при лечении заболеваний печени. Однако, имеется ряд публикаций, в которых не выявили защитного эффекта S-аденозилметионина при повреждении печеночной ткани [4]. Гепатопротекторные эффекты мелатонина также изучены недостаточно [5].

Цель. Выявить защитный эффект S-аденозилметионина (SAM) и мелатонина (MT) на структуру печени крыс при длительном воздействии лекарственного средства азидотимидин (AZT).

Методы исследования. Эксперимент выполнен на 42-х особях белых беспородных крыс-самцов массой 200-240 г, содержащихся на стандартном рационе вивария без ограничения доступа к воде. Крысы были разделены на 6 групп: контрольную и пять опытных по 7 особей в каждой группе. Все препараты вводили внутривенно (в/в) через зонд в суспензии на 0,9% растворе натрия хлорида. Животные 1-й опытной группы получали мелатонин в дозе 3 мг/кг/сутки на протяжении 14 сут («Мелатонин»), 2-й группы – SAM в дозе 10 мг/кг/сутки 14 сут («SAM»), 3-й группы – AZT в дозе 100 мг/кг/сутки 21 сутки («AZT»). Животным 4-й группы на фоне AZT вводили мелатонин, начиная с 8-го дня применения AZT («AZT+MT»), 5-й группы – на фоне AZT вводили SAM по схеме 4-ой группы («AZT+SAM»). Контрольные животные получали в/в эквивалентное количество 0,9% раствора натрия хлорида. За 12 часов до забоя животных лишали пищи с сохранением воды в качестве источника питья. Умерщвление животных осуществляли путем одномоментной декапитации гильотинным способом с отбором образцов печени для морфологического исследования, которые фиксировали 10% забуференным раствором формалина для световой микроскопии. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Результаты и их обсуждение. Первоначально было изучено влияние курсового введения каждого гепатопротективного препарата (мелатонина и S-аденозилметионина) на структуру печени крыс.

Гистоархитектоника печеночной ткани животных, получавших мелатонин, соответствовала печени контрольных крыс. Вокруг части портальных трактов наблюдалась незначительная инфильтрированность лимфоцитарно-макрофагальными клеточными элементами. В различных участках долики регистрировались единичные мелкие очаги лимфоцитарной инфильтрации, состоящие из 7-10 клеток (свойственные печени нелинейных интактных крыс). Интенсивность окрашивания цитоплазмы гепатоцитов как в области центральных вен, так и по периферии классических печеночных долек выражена одинаково. Выявлялись многочисленные двуядерные гепатоциты. Синусоидные капилляры были в основном в норме, у двух особей местами наблюдалось их расширение с явлением гемостаза.

Гистоархитектоника печеночной ткани животных, получавших S-аденозилметионин, в основном также соответствовала структуре печени контрольных крыс. Однако у 50% животных несколько более была выражена инфильтрированность портальных трактов и чаще регистрировались мелкие очаги внутридолевой инфильтрации, содержащие 10-15 клеточных элементов. Цитоплазма гепатоцитов перипортальной области окрашена темнее, чем в гепатоцитах вокруг центральных вен, что, скорее всего, обусловлено большим содержанием в клетках цитоплазматических органелл и может свидетельствовать о метаболическом напряжении в этих областях печеночной долики. У 80% животных в части гепатоцитов в различных участках долики наблюдалось локальная «опустошенность» цитоплазмы при полной сохранности ядра. В отдельных клетках ядра были неотчетливые, напоминающие тени. У животных данной экспериментальной группы отмечалась умеренная реакция со стороны микрососудистого русла, что проявлялось сужением синусоидных капилляров на большей части долики, и особенно в области центральной вены, местами их локальным расширением.

Через 21 сутки после введения AZT по описанной схеме балочная структура печени сохранена. Регистрировались неоднозначные умеренно выраженные структурные изменения в печени в пределах долики.

Микроскопически у 3-х животных наблюдалась более выраженная по сравнению с контролем и группами «SAM» и «Мелатонин» лимфогистиоцитарная инфильтрация (ЛГИ) в области некоторых портальных трактов. Практически у всех животных отмечалось проникновение воспалительного инфильтрата в различные участки долики печени с формированием мелких и средних очаговых скоплений в просвете синусоидов (5-25 клеток воспалительного инфильтрата). Обнаруживались единичные гепатоциты с эозинофильной цитоплазмой (возможно, гибнущие). Так же, как и в группе «SAM», цитоплазма гепатоцитов в перипортальной области выглядела темнее, чем в централобулярной.

У животных, которым на фоне AZT вводили мелатонин, печень сохраняла обычную дольчатую архитектуру. Регистрировалась менее

выраженная ЛГИ вокруг портальных трактов по сравнению с азидотимидиновой группой. У большинства животных наблюдалась незначительная внутридольковая мелкоочаговая инфильтрация в различных участках долики печени с формированием скоплений из 5-10 клеток, и лишь у одного их число достигало 50. Интенсивность окрашивания цитоплазмы гепатоцитов в централобулярной и в перипортальной областях выглядела одинаково.

У животных, которым на фоне AZT вводили SAM, по сравнению с животными группы «AZT» сохранялись общие черты в реакции основных тканевых и клеточных элементов печени, однако, имелись некоторые особенности. Микроскопически так же, как и на 21 сутки после воздействия только AZT, наблюдалась слабовыраженная ЛГИ вокруг некоторых портальных трактов. Однако у всех животных снижалось число внутридольковых воспалительных инфильтратов, с формированием преимущественно мелкоочаговых скоплений клеток в просветах синусоидных капилляров. Интенсивность окрашивания цитоплазмы гепатоцитов в централобулярной и в перипортальной областях выравнивалась и не регистрировалась локальная «опустошенность» цитоплазмы гепатоцитов по сравнению с группой SAM.

Выводы. Мелатонин и S-аденозилметионин, рекомендуемые в качестве гепатопротекторных средств, в использованных дозах не приводят к изменению гистоархитектоники печеночной ткани. При этом SAM как моно-препарат в большей степени, чем мелатонин, индуцирует обратимые морфологические изменения в гепатоцитах. При одновременном применении с ингибитором обратной транскриптазы AZT оба препарата минимизируют выраженность внутридольковой воспалительной реакции и ЛГИ портальных трактов и препятствуют развитию патологических процессов в печени в виде гибели отдельных гепатоцитов. Таким образом, S-аденозилметионин и мелатонин в использованных дозах обладают защитным эффектом в отношении гепатотоксического действия AZT.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антиретровирусная терапия: наиболее частые побочные эффекты / М. Доценко [и др.] // Рецепт. – 2007. – № 4. – С. 104-110.
2. Курбат, М. Н. Гепатотоксичность стартовой схемы антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции / Курбат М. Н., В. М. Цыркунов, И. А. Кондратович // Медицинская панорама – 2015. – № 1. – С. 3-6.
3. Effect of S-adenosylmethionine versus tauroursodeoxycholic acid on bile acid-induced apoptosis and cytolysis in rat hepatocytes / C. Benz [et al.] // Eur. J. Clin. Invest. – 1998 – Vol. 28, № 7. – P. 577-583.
4. Ramani, K. Methionine adenosyltransferases in liver health and diseases / K. Ramani, S. C. Lu. – Liver Res. – 2017. – № 1. – P. 103-111.
5. Применение мелатонина в комбинированной терапии при лечении лекарственного гепатита / С. С. Попов [и др.] // Клиническая медицина. – 2013. – № 3. – С. 50-53.

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАРУШЕНИЙ ИММУННОГО МЕХАНИЗМА У ЖЕНЩИН С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ И РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ

Курлович И.В., Вильчук К.У., Белуга М.В., Зубовская Е.Т., Юркевич Т.Ю., Митрошенко И.В., Демидова Р.Н.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Актуальность. Беременность сопровождается изменением общего состояния организма женщины, в том числе иммунной системы, направленным на сохранение и развитие плода. В первые недели беременности происходит перестройка иммунной системы матери (активация иммунокомпетентных клеток на антигены плода) и формирование механизмов адаптации. Иммунные изменения, происходящие во время беременности, многофакторные и формируются под действием сложных механизмов нейроэндокринной системы, системы цитокинов, молекул клеточной адгезии и многих других биологически активных веществ, продуцируемых клетками трофобласта [1]. Иммунные аспекты невынашивания беременности в 40-50% случаев проявляются в виде патологических изменений на различных уровнях иммунной системы. Особенно велика роль иммунных механизмов в сохранении и прерывании беременности в первом триместре [2].

Клетки иммунной системы матери играют важную роль в формировании иммунологической толерантности в системе «мать-плацента-плод». Плод является своего рода трансплантатом, способным вызвать иммунную реакцию у матери. При нормально протекающей беременности включаются механизмы иммуносупрессии матери, которые препятствуют повреждению и отторжению плода. Иммунологическое равновесие между беременной и плодом регулируется плацентой, являющейся активным барьером, распознающим и отвечающим на различные антигены. Локальные иммунные процессы осуществляются в фетоплацентарном комплексе на протяжении всей беременности и оказывают влияние на системный иммунный ответ матери [3, 4].

Цель исследования – оценить показатели иммунных механизмов у женщин с привычным невынашиванием и осложненным течением беременности ранних сроков.

Методы исследования. Под наблюдением находилось 58 женщин в первом триместре с осложненным течением беременности (основная группа) и 37 соматически здоровых женщин с физиологически протекающей беременностью (группа сравнения). Средний возраст пациенток составил $29,98 \pm 0,65$ лет (20-41 лет), средний срок гестации – $8,62 \pm 0,39$ недель (4-13 недель).

Лабораторные исследования выполнены по стандартным методикам. Проведено общеклиническое исследование крови, определены показатели клеточного и гуморального иммунитета – содержание Т-лимфоцитов ($CD3^+$), хелперно-индукторной ($CD3^+CD4^+$) и супрессорно-цитотоксической

(CD3⁺CD8⁺) субпопуляций Т-лимфоцитов, естественных NK-клеток (CD3⁻CD56⁺), количество иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) и содержание цитокинов (IL-2, IL-4, IL-6) в сыворотке крови беременных.

Результаты и обсуждение. Анализируя полученные показатели (таблица 1), выявлено, что в основной группе женщин уровень субпопуляций Т-лимфоцитов Т-хелперов, цитотоксических Т-лимфоцитов CD8⁺ и NK-клеток достоверно превышал таковые группы сравнения, что свидетельствует о нарушении иммунного механизма с осложненным течением беременности, ранних сроков.

Таблица 1. – Уровень субпопуляций Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов и интерлейкинов у женщин основной группы и группы сравнения

Показатели	Беременные женщины		р
	основная группа	группа сравнения	
В-лимфоциты x10 ⁹ /л	0,17±0,02	0,17±0,01	>0,05
CD3 ⁺ CD4 ⁺ x10 ⁹ /л	0,79±0,04	0,64±0,03	<0,05
CD3 ⁺ CD8 ⁺ x10 ⁹ /л	0,44±0,02	0,36±0,02	<0,01
NK-клетки x10 ⁹ /л	0,26±0,02	0,15±0,02	<0,01
IgA, г/л	2,12±0,10	2,14±0,15	>0,05
IgM, г/л	1,41±0,09	1,31±0,09	>0,05
IgG, г/л	10,41±0,36	10,83±0,31	>0,05
ИЛ-2, пг/мл	8,36±1,73	2,22±0,77	<0,01
ИЛ-4, пг/мл	32,26±2,98	18,55±0,78	<0,001
ИЛ-6, пг/мл	1,16±0,18	0,45±0,08	<0,01

В представленных в таблице данных показано, что невынашивание беременности, неразвивающаяся беременность и осложненное течение ранних сроков ассоциируется с высоким уровнем интерлейкинов в сыворотке периферической крови пациенток, при этом одновременно наблюдается нарушение клеточного звена иммунитета и неспецифической защиты. Показатели адаптивного иммунитета в основной группе женщин не отличались от таковых группы сравнения.

С целью углубленного анализа иммунных механизмов у беременных наряду с оценкой количественных показателей нами были рассчитаны коэффициенты (соотношение) провоспалительных цитокинов (ИЛ-2+ИЛ-6), к количеству В-лимфоцитов, к общей сумме иммуноглобулинов и соотношению количества иммуноглобулинов к субпопуляциям Т-лимфоцитов (CD3⁺ CD4⁺, CD3⁺ CD8⁺), а также к CD56⁺NK (таблица 2).

Из представленных данных в таблице 2 видно, что уровень провоспалительных цитокинов по отношению к В-лимфоцитам у женщин основной группы превышал таковой в 3,6 раза (p<0,05), к сумме иммуноглобулинов – в 3,76 раза (p<0,01) в сравнении с женщинами с физиологической беременностью. Достоверным коэффициентом различий оказалось также соотношение суммы иммуноглобулинов к цитотоксическим CD56⁺NK и иммуноглобулинов G к CD3⁺ CD4⁺, а также к CD3⁺ CD8⁺.

Таблица 2. – Коэффициенты (К) между интерлейкинами и показателями гуморального и Т-клеточного звена иммунитета

Показатели	Беременные женщины				
	основная группа	К	группа сравнения	К	Кратность различий
(ИЛ-2+ИЛ-6):В-лимфоциты	9,52:0,17	56,0	2,67:0,17	15,70	3,6; p<0,01
(ИЛ-2+ИЛ-6):(IgA+IgM+ IgG)	9,52:13,6	0,70	2,67:14,32	0,186	3,76; p<0,01
IgG:CD4 ⁺	10,41:0,79	13,18	10,83:0,64	16,92	1,30; p<0,05
IgG: CD8 ⁺	10,41:0,44:	23,66	10,83:0,36	30,08	1,30; p<0,05
(IgA+IgM+IgG): CD56 ⁺ NK	13,26:0,26	51,0	14,32:0,15	95,46	1,87; p<0,05

Полученные результаты свидетельствуют о латентных (скрытых) нарушениях показателей иммунного механизма у женщин с осложненным течением беременности, что необходимо учитывать при оценке иммунного статуса.

Выводы. Полученные данные можно использовать как диагностические иммунологические критерии осложненного течения беременности и репродуктивных потерь у женщин ранних сроков беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский, В. Е. Генетические и иммунологические аспекты привычного невынашивания беременности / В. Е. Радзинский, Е. Ю. Запертова, В. В. Мисник // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 6. – С. 24.–29.

2. Макацария, А. Д. Тромботические микроангиопатии в акушерской практике / А. Д. Макацария, В. О. Бицадзе, Д. Х. Хизроева., С. В. Акиншина // Москва, Геотар-Медиа. – 2017. – 296 с.

3. Айламазян Э. К. Клетки иммунной системы матери и клетки трофобласта: «конструктивное сотрудничество» ради достижения совместной цели / Э. К. Айламазян, О. И. Степанова, С. А. Сельков, Д. И. Соколов // Вестник РАМН. – 2013. – № 11. – С. 12-21.

4.. Кухарчик, Ю. В. Современные методы диагностики невынашивания беременности ранних сроков / Ю. В. Кухарчик, Л. В. Гутикова // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2012. – № 4 (40). – С. 23-25.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

*Курлович И.В., Белуга М.В., Демидова Р.Н, Матач Е.А.,
Юркевич Т.Ю., Зубовская Е.Т.*

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Актуальность. Охрана репродуктивного здоровья женского населения Республики Беларусь является одной из самых важных задач здравоохранения в решении проблем демографической безопасности [1, 2].

Исследования последних лет показали, что проблема невынашивания беременности становится все более актуальной. В условиях неблагоприятной демографической ситуации, когда каждые пять лет возрастает число бесплодных браков и число женщин, не способных родить ребенка, особенно актуально сохранение беременности [1].

Репродуктивные потери (невынашивание беременности, самопроизвольный выкидыш, неразвивающаяся беременность, антенатальная гибель плода), по-прежнему, остаются актуальной проблемой современного акушерства и перинатологии. Привычное невынашивание беременности составляет 2-5% от всех беременностей. Самопроизвольные выкидыши происходят в 15-20% случаев, в 15% случаев имеет место неразвивающаяся беременность, в 5% случаев наступают преждевременные роды. Невынашивание беременности ранних сроков составляет от 45 до 88,6% [1, 3]. Критическими сроками для самопроизвольного выкидыша в первом триместре являются 6-8 неделя и 10-12 неделя беременности. Причины невынашивания беременности остаются неустановленными у каждой третьей женщины [3].

Причины самопроизвольного прерывания беременности настолько разнообразны, что до сих пор создание единой классификации затруднено.

Выявление групп риска среди девушек и молодых женщин, проведение медицинской профилактики невынашивания беременности позволило бы прогнозировать возможные потери беременности, осуществлять предварительную подготовку в необходимом объеме, должный мониторинг течения такой беременности и проводить своевременную коррекцию.

Цель исследования – проанализировать возможные причины невынашивания беременности у пациенток с невыясненными причинами потерь беременности.

Методы исследования. Проведен анализ причин невынашивания беременности у 60 пациенток с угрозой прерывания беременности находящихся на лечении в отделениях ГУ РНПЦ «Мать и дитя», а также в отделении планирования семьи и вспомогательных репродуктивных технологий.

В соответствии с факторами риска невынашивания беременности проведена оценка социально-биологических факторов, акушерско-гинекологического анамнеза, наличие у пациенток экстрагенитальной патологии.

Невынашивание беременности, частота осложненного течения, угроза преждевременных родов коррелирует с возрастом женщины. Средний возраст пациенток составил $32,1 \pm 4,15$ лет, причем 28,3% (17) женщин были в возрасте 35 лет и старше.

Выполнены клинические, инструментальные, лабораторные, исследования, проведен статистический анализ.

Результаты и обсуждение. Средовые факторы такие, как, вредные привычки женщины (курение, алкоголизм, токсикомания, наркомания), образ жизни (психо-эмоциональные перегрузки, гиподинамия и др.), прием лекарственных средств (антибиотики, антиконвульсанты, эстрогены и др.), особенности питания (избыток соли, насыщенных жирных кислот в рационе,

вегетарианство и др.), профессиональные вредности и др. также могут оказывать влияние на невынашивание беременности. Генетический риск невынашивания беременности может проявляться или не проявляться в зависимости от воздействия вышеперечисленных средовых факторов.

Наличие вредных привычек (алкогольная зависимость, курение) отмечено у 8,3% (5) пациенток. Наличие стрессов присутствовало в жизни у каждой второй женщины. Среднее значение индекса массы тела составило $25,9 \pm 4,50$ кг/см², однако из них 13,3% (8) имели нарушения жирового обмена 1 или 2 степени. Прием антибиотиков отмечали все пациентки, в том числе частый прием в течение настоящей беременности был выявлен в 26,7% (16) случаях. Гормональные лекарственные средства назначались пациенткам с нарушениями менструального цикла и репродуктивной функции, а также при угрозе прерывания настоящей беременности, что составило 58,3% (35).

Наследственный фактор: наличие у близких родственников, связанного с тромбогенными рисками (инсульты, инфаркты, наследственная тромбофилия, тромбоэмболия легочной артерии, тромбозы вен нижних конечностей) отягощенного наследственного анамнеза установлено в 56,7% (34) случаев.

По мнению многих авторов, наличие у пациенток полиморфизмов ряда генов, участвует в формировании предрасположенности к невынашиванию беременности, патологии плода и различных распространенных заболеваний сердечно-сосудистой и других систем [3]. Тромбогенные мутации (мутация гена коагуляционного фактора V (мутация Лейден), мутация гена коагуляционного фактора II (протромбина)), существенно повышающие риск тромбообразования у пациенток и участвующие в формировании предрасположенности к невынашиванию беременности выявлены не были. Однако были выявлены неблагоприятные варианты генов (один или несколько комбинированных мутаций генов) такие, как ген XIII фактора свертывания крови (F13A1), ингибитор активатора плазминогена 1 типа (PAI-1), ген аполиipoproteина E (APOE), ген метионинсинтетазы MTR, эндотелиальная синтаза окиси азота (eNOS), метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR (A1298C), MTHFR (C677 T)), ангиотензинпревращающий фермент (ACE), ген фактора роста эндотелия сосудов (VEGF), которые могут повышать риск осложненного течения беременности. Чаще всего встречался неблагоприятный вариант гена PAI-1 - 95,0% случаев, частота встречаемости гена eNOS и MTHFR составила по 35,0%. Гомозиготность при полиморфизме гена MTHFR является достаточно распространенной причиной умеренного повышения уровня гомоцистеина в плазме, обычно возникающего ввиду низкого уровня фолата в сыворотке крови. В связи с этим при выявлении этой мутации в гомозиготной форме во время беременности может возникать незначительный дефицит фолиевой кислоты, который усиливается на фоне токсикоза, заболеваний ЖКТ, приема антиконвульсантов и способен влиять на развитие плода и течение беременности (спонтанное прерывание на ранних сроках, отслойку плаценты, поздний токсикоз).

Наличие сопутствующей экстрагенитальной и гинекологической патологии отмечено в 100% случаев, причем в большинстве случаев имело

место наличие очагов хронической инфекции, что необходимо учитывать при выяснении причин невынашивания беременности.

Предрасположенность к различным патологиям, в том числе к невынашиванию беременности проявляется у пациенток с относительной вероятностью и может оказывать модифицирующее влияние на степень развития заболеваний и патологии беременности, в частности. Среди генетических факторов снижать вероятность и степень риска невынашивания беременности будут такие, как отсутствие отягощенного семейного анамнеза по перечисленным заболеваниям; отсутствие гомозиготных полиморфизмов в генах; отсутствие патологии на данный момент. Повышать - наличие подобных заболеваний у самой пациентки или у близких родственников, ранний возраст их начала, тяжесть течения; другие хронические заболевания (варикозная болезнь вен нижних конечностей, артериальная гипертензия, заболевания желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет, гипо- и гипертиреоз и др.).

Выводы. Установлены мультифакторные причины невынашивания беременности, проявляющиеся у пациенток с относительной вероятностью потому, что развитие большинства заболеваний органов и систем – определяется большим количеством генетических факторов, реализация которых в организме происходит в тесном взаимодействии с различными воздействиями внешней среды. В связи с чем, и генетические, и средовые факторы могут оказывать модифицирующее влияние на степень предрасположенности к развитию заболеваний и патологии беременности, в частности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильчук К.У. Роль проблемной комиссии в организации оказания медицинской помощи матерям и детям Республики Беларусь / К.У. Вильчук., И.В Митрошенко / Современные перинатальные технологии в решении проблем демографической безопасности: сб. науч. трудов. – Минск: ГУ РНМБ, 2012. – Выпуск 5. – С. 124-129.

2. Камлюк, А.М. Невынашивание беременности – актуальная проблема деторождения / А.М. Камлюк // Репродуктивное здоровье в Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 15-21.

3. Николаева А.Е. Наследственная тромбофилия (фактор V Лейден) и привычное невынашивание беременности (случай из практики) / А. Е. Николаева, Ф. Р. Кутуева, Л. П. Папаян // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2010. – № 2 (42). – С. 72-76.

4. Курлович И.В. Наследственные тромбофилии и беременность: диагностика и профилактика / Курлович И.В., Можейко Л.Ф. // Актуальные вопросы акушерства в Беларуси. Медицинские новости. – 2018. – № 5. – С. 3-7.

ОСОБЕННОСТИ РОДРАЗРЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПРОШЕДШИХ КУРС ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОСЛЕ МИОМЭКТОМИИ

Кухарчик Ю.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Миома матки – часто встречающаяся опухолью репродуктивной системы у женщин. Согласно статистике, более 50% от числа всех пациенток отделений оперативной гинекологии составляют женщины с миомой матки. Частота данной патологии колеблется от 25 до 35% у женщин репродуктивного возраста, возрастая до 43-52% у женщин в перименопаузальном возрасте [2-5]. В настоящее время не является редкостью выявление миоматозных узлов у женщин в 20-30-летнем возрасте.

Миома матки может препятствовать реализации фертильности женщины. В настоящее время накоплен многолетний научно-исследовательский и клинический опыт по сохранению репродуктивной функции при миоме матки, отработана тактика ведения беременности, определены показания к миомэктомии, особенностям предоперационной подготовки, анестезиологического пособия, технике миомэктомии во время беременности [3, 5]. Остаются не изученными окончательно возможности неинвазивного контроля (УЗИ, доплерометрия, МРТ) регенерации области послеоперационного рубца, реабилитации эндометрия после хирургического лечения, возможностей профилактики осложнений беременности и родов после миомэктомии. Описаны риски спонтанного разрыва матки в родах после лапароскопической миомэктомии [1, 4, 5]. Изучены некоторые особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с простой и пролиферирующей миомой матки.

Несмотря на имеющиеся рекомендации по родоразрешению пациентов с миомой матки после органосохраняющего лечения [1, 3, 5], остается множество вопросов, связанных с профилактикой осложнений.

Цель – сравнить особенности родоразрешения женщин, перенесших миомэктомию, в зависимости от проведения им прегравидарной подготовки.

Методы исследования. Проведен анализ исходов родоразрешения женщин с миомой матки, спонтанная беременность у которых наступила после миомэктомии. Средний возраст составил $30,72 \pm 0,44$ года. В зависимости от того, проводилась женщинам прегравидарная подготовка или нет, сформированы две группы. В группу I (n=56) включены женщины, которым на этапе прегравидарной подготовки была произведена миомэктомия, в послеоперационном периоде индивидуально назначалась антирецидивная терапия данной патологии, и в дальнейшем в течение не менее 6 месяцев с целью контрацепции и регенерации миометрия - индивидуально подбирались комбинированные оральные контрацептивы. В группу II (n=52) включались женщины на этапе взятия на учёт в женскую консультацию со спонтанно наступившей беременностью с выполненной ранее миомэктомией, которым

после миомэктомии по разным причинам не проводилась прегравидарная подготовка. Статистическая обработка собственных данных производилась с применением статистических пакетов Statistica 10.0, Microsoft Excel 2013.

Результаты и обсуждение. Родоразрешение путем кесарева сечения было произведено у 53,6% женщин группы I, что было значительно меньше, чем у женщин группы II – 90,4% ($p < 0,05$). Роды велись через естественные родовые пути в присутствии медицинского персонала с непрерывным мониторингом функционального состояния плода и сократительной активности матки только при наличии субсерозной или субсерозно-интерстициальной миомы матки, с локализацией по передней стенке матки, неосложненным течением послеоперационного периода, при начале родовой деятельности со зрелостью шейки матки не менее 8 баллов по шкале Бишоп.

Следует отметить, что роды через естественные родовые пути планировались у 51,8% женщин группы I. Однако у 7,1% женщин (в связи с первичной слабостью родовой деятельности в 1,8% случаев, дискоординацией родовой деятельности 1,8%, прогрессирующей интранатальной гипоксией плода у 1,8% обследованных и преждевременной непрогрессирующей краевой отслойкой нормально расположенной плаценты в 1,8% случаев) было принято решение изменить метод родоразрешения - кесарево сечение. Таким образом, 44,6% пациенток были родоразрешены через естественные родовые пути.

У женщин группы II родоразрешение через естественные родовые пути планировалось произвести у 23,1% пациенток. Но у 14,7% женщин (в связи с первичной слабостью родовой деятельности у 1,9% женщин, дискоординацией родовой деятельности у 1,9% пациенток, прогрессирующей интранатальной гипоксией плода у 1,9% женщин, преждевременной непрогрессирующей краевой отслойкой нормально расположенной плаценты и угрожающим разрывом матки по рубцу у 9% пациенток) было принято решение изменить метод родоразрешения в пользу кесарева сечения.

При лапаротомии рубец на матке после миомэктомии визуализировался не у всех женщин. Так, только у 7,1% прооперированных женщин группы I при лапаротомии визуально идентифицировался незначительный дефект миометрия, что было значительно меньше, чем у женщин группы II: 65,4% ($p < 0,05$). Следовательно, риски, обусловленные несостоятельностью рубца на матке после миомэктомии, требующие родоразрешения путем операции кесарева сечения, дискутабельны. Женщинам группы I, которым планировалось родоразрешение путем кесарева сечения, дефект миометрия в области выполненной до настоящей беременности миомэктомии визуализировался только у 5,4% пациенток, причем с локализацией по задней стенке матки. Значит, у 87,5% женщин группы I, которым планировалось родоразрешение путем операции кесарева сечения, риски были гипотетическими.

У пациенток группы II с запланированным кесаревым сечением в связи с рубцом на матке после миомэктомии, дефект миометрия визуализировался у 78,8% женщин. У 55,8% пациенток дефект миометрия был с локальным истончением стенки матки. У 5,8% женщин дефект миометрия локализовался по задней стенке матки. Более того, только у женщин группы II при наличии

рубцовой деформации миометрия после миомэктомии интраоперационно были подтверждены аномалия инвазии плаценты в области рубца на матке. Во всех случаях плацента, и соответственно рубец на матке, локализовались по передней стенке матки. У 3,9% пациентов аномалия инвазии плаценты диагностировалась, как placenta increta.

На основании анализа с применением четырёхпольных таблиц была выявлена сильная связь между отсутствием проведения прегравидарной подготовки и рубцовой деформацией миометрия в области миомэктомии: критерий χ^2 с поправкой Йейтса=89.646 ($p<0,01$), критерии оценки силы связи между фактором риска и исходом=0,852 (сильная связь). Учитывая необходимость расширения объёма операции у женщин группы II в связи с аномалией инвазии плаценты, в частности, объяснимо, почему время родоразрешения путем операции кесарева сечения было больше, чем в группе I ($39,5\pm 3,46$ vs. $63,4\pm 6,89$ минуты соответственно, $p<0,05$), могло достигать 130 минут.

При родоразрешении через родовые пути кровопотеря у женщин групп I и II была сопоставима: $310\pm 5,805$ vs. $321,33\pm 11,47$ мл соответственно. Несмотря на достоверно большее число пациентов с аномалиями родовой деятельности у обследованных группы II, кровопотеря оказалась управляемой и достоверно не отличалась в обеих группах, была физиологической. Субинволюция матки осложнила послеродовой период у женщин группы II достоверно чаще, чем в группе I – $34,6\%$ vs. $8,9\%$ соответственно. Субинволюция матки отмечалась с сопоставимой частотой, независимо от метода родоразрешения в обеих группах.

Выводы. Таким образом, при отсутствии прегравидарной подготовки частота родоразрешения через естественные родовые пути достоверно ниже, чем при проведении прегравидарной подготовки. Частота экстренного родоразрешения в родах у женщин без прегравидарной подготовки может быть обусловлена угрожающим разрывом матки. Отсутствие прегравидарной подготовки после миомэктомии ассоциировано с увеличением риска рубцовой деформации миометрия, дефекта миометрия с локальным истончением стенки матки, аномалии инвазии плаценты в области рубца на матке, более высокого объёма кровопотери, субинволюции матки. Следует отметить, что прегравидарная подготовка у пациентов, перенесших миомэктомию, значительно улучшает исходы беременности и послеродового периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краснопольский, В.И. Репродуктивные проблемы оперированной матки / В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, С.Н. Буянова // М.: Миклош. – 2005. – 162 с.
2. Простая и пролиферирующая миома матки: морфологические особенности / Сидорова И.С. [и др.] // Врач. – 2004. – № 4. – С. 30-31.
3. Тихомиров, А.Л. Практическая гинекология: руководство для врачей / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубин // М.: ООО «МИА». – 2009. – 432с.
4. Prognostic factors of reproductive outcome after myomectomy in infertile patients / A.Fauconnier [et al.] // Human Reproduction. – 2000. – Vol. 15. – № 8. – P. 1751-1757.
5. The effect of small intramural uterine fibroids on the cumulative outcome of assisted conception / Y. Khalaf [et al.] // Human Reproduction. – 2006. – № 21(10). – P. 2640-2644.

СУБМУКОЗНАЯ МИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

¹Кухарчик Ю.В., ¹Гутикова Л.В., ²Колесникова Т.А., ³Гарелик Т.М.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

³УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Проблема лечения пациентов репродуктивного возраста с миомой матки продолжает оставаться в центре внимания ряда научных исследований. Особое место занимает разработка тактики ведения таких женщин, так как именно в этом возрасте у клиницистов возникают наибольшие трудности при выборе основного пути лечебного воздействия. Миома матки встречается у 25% женщин после 30 лет, способствует формированию первичного и вторичного бесплодия и, как единственная причина репродуктивных неудач, встречается у 12-20% пациенток с нарушением фертильности [1, 3, 4]. Субмукозное расположение миоматозного узла является неблагоприятной разновидностью локализации миомы, так как практически всегда требует хирургического лечения. При данном расположении миоматозных узлов частота бесплодия достигает 30-35%, а при наступлении беременности возможно невынашивание, возникновение осложнений как в период гестации, так и во время родов [1, 2, 5].

Цель: оптимизация тактики ведения женщин репродуктивного возраста с субмукозной миомой матки с учетом клинико-морфологических особенностей заболевания.

Методы исследования. Проведено обследование 87 женщин, которым была выполнена миомэктомия в 2014-2016 гг. С целью анализа отдаленных результатов в 2016-2017 гг. проведен осмотр и анкетирование 62 женщин спустя 2-3 года после операции. Женщинам проведено полное клинико-лабораторное обследование, иммуногистохимическое исследование удаленных миоматозных узлов (экспрессию прогестероновых и эстрогеновых рецепторов, Ki-67). Статистическая обработка собственных данных производилась с применением статистических пакетов Statistica 10.0, Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. Проведено проспективное исследование у 87 пациенток репродуктивного возраста с субмукозной миомой матки, средний возраст которых составил $32,37 \pm 3,87$ года. У 54% отмечалась сопутствующая экстагенитальная патология. Выявлялась высокая частота анемии (17,2%), причем больше половины пациенток отмечали неоднократные курсы проводимой антианемической терапии. У 73,6% пациенток имелись нарушения менструального цикла. Только в 15% случаев миома матки встречалась изолированно. Во всех остальных сочеталась с отягощенным гинекологическим анамнезом, где преобладали воспалительные заболевания (77%), гиперпластические процессы эндометрия (40,2%), полипы эндометрия (22,9%), кистозные изменения яичников (13,8%), эндометриоз (5,7%). Анализ наследственной предрасположенности к развитию миомы матки показал, что у

матерей и кровных родственников миома матки имела место у 48,3%, у 20,7% другая гинекологическая патология.

При обращении в стационар основной жалобой у большинства женщин было бесплодие. При детальном анализе 10,3% женщин указывали на диспареунию, 26,4% на болевой синдром, часто имевшем связь с менструальным циклом. Больше трети женщин беспокоили обильные, длительные менструации, а у 17,2% носили нерегулярный характер со склонностью к укорочению менструального цикла и увеличению продолжительности дней кровотечения.

По данным УЗИ истинная субмукозная миома матки диагностировалась в 37,9% случаях, в остальных наблюдениях имели место субмукозные узлы с интрамуральным компонентом. Следует отметить, что у каждой третьей пациентки размер миомы не превышал 2 см, у каждой четвертой был не более 4 см и у остальных пациентов (44,8%) размеры достигали 5 см и более. Наиболее частой локализацией оказалась задняя стенка матки – 36,8%. Расположение узлов по передней стенке отмечалось у 24,1% женщин, по боковым стенкам у 18,4%, в дне матки у 20,7%. У 74,7% пациенток визуализировались признаки гиперплазии эндометрия, гистологическое подтверждение которой было отмечено в 62,1% наблюдений. Всем пациенткам была выполнена миомэктомия, в зависимости от размеров, локализации, количества миоматозных узлов лапаротомным 38% пациентам, методом внутриматочной хирургии 62% женщинам.

В тканях нормального миометрия в 78,6% случаев экспрессия рецепторов эстрогена и прогестерона отсутствовала, слабая и умеренная к эстрогену составила 10%, на сильную рецепторную зависимость пришлось только 1,4%. Слабая рецепторная зависимость к прогестерону составила 21,1%, на долю умеренной и сильной менее 1%.

Индекс пролиферативной активности в тканях субмукозной миомы матки был низким и находился в интервале от 0 до 14,7%, в нормальном миометрии мы не обнаружили позитивных клеток по Ki-67.

Обзорная микроскопия сосудов показала типичное гистологическое строение в тканях субмукозных узлов, но площадь сосудистого русла в них была на 8,8% меньше по сравнению с тканью неизмененного миометрия, что свидетельствует о нарушении кровоснабжения в узле.

Проанализировать отдаленные результаты удалось у 62 женщин, которые были разделены на 2 группы: в первую вошли 30 пациенток, которым гормональные препараты назначались с учетом иммуногистохимических данных; вторую группу составили 32 женщины, получавшие лечение только на основании морфологического исследования миомы и эндометрия.

Одним из критериев эффективности оперативного лечения является характер менструальной функции, который оценивался спустя 3 месяца после отмены гормонотерапии. Отмечено достоверное снижение длительности менструации, уменьшилось количество теряемой крови. Причем у пациенток, получавших терапию с учетом иммуногистохимии, разница была более выраженной. Достоверно снизилось количество всех предъявляемых ранее

жалоб. Снизился болевой синдром.

Показателем успешного проведения миомэктомии – реализация детородной функции в последующем. Из 62 женщин бесплодием страдали 56, из них беременность наступила у 37,5% женщин. Во всех случаях беременность закончилась родами, однако у 4 пациенток произошли преждевременные роды.

При анализе возникновения рецидива заболевания было выявлено всего 8,1% случаев повторного формирования миоматозных узлов, которые выявлялись спустя 2-3 года после операции. Ни в одном из наблюдений не было субмукозной локализации миомы, как правило, определялись интерстициальные узлы диаметром не превышавшие 1,5-2,0 см.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что миомэктомия в сочетании с гормонотерапией, назначенной с учетом иммуногистохимии, способствует нормализации менструальной функции и создает благоприятные условия для восстановления фертильности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л.В. Лапароскопия и гистерорезектоскопия в хирургическом лечении миомы матки у женщин детородного возраста/ Л.В. Адамян, З.Р. Зарубиани, С.И. Киселев // Акуш. и гин. – 1997. – № 3. – Р. 40-44.

2. Краснопольский, В.И. Репродуктивные проблемы оперированной матки / В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, С.Н. Буянова // М: Миклош. –2005. – 162 с.

3. Опыт лечения пролиферативных процессов матки у женщин, страдающих бесплодием / Л.А. Щербакова [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. Маммология /онкогинекология. – 2012. – № 2. – С. 73-77.

4. Borja de Mozota, D. Fertility, pregnancy outcomes and deliveries following myomectomy: experience of a French Caribbean University Hospital / D. Borja de Mozota, P.Kadhel, E.Janky // Arch. Gynecol. Obstet. – 2014. – № 289(3). – Р. 681-686.

5. Brady, P.C. Uterine fibroids and subfertility: an update on the role of myomectomy / P.C. Brady, A.K. Stanic, A.K. Styer // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. – 2013. – № 25(3). – Р. 255-259.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ТЕРАПИЯ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА У ДЕТЕЙ

¹Лашковская Т.А., ²Кизелевич А.И., ²Яхимчик А.И., ³Аржанович Л.В.,
³Комаровская И.С.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

³ГУЗ «Детская поликлиника № 1», ГУЗ «Детская поликлиника № 2»

Актуальность. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW) – это аномалия строения проводящей системы сердца между предсердиями и желудочками в виде дополнительного пучка или нескольких пучков. Известно, что основными клиническими проявлениями при синдроме WPW являются

нарушения ритма сердца, в основе которых лежат механизмы macro-reentry по нормальной проводящей системе и по дополнительному пути. Нарушения ритма сердца чаще всего характеризуются развитием атриовентрикулярной реципрокной тахикардии (АВРТ), возникающей в результате реализации механизма повторного входа электрического возбуждения [2].

Целью исследования явился анализ особенностей клинической картины и терапии WPW синдрома у детей различного возраста.

Материалы и методы. Обследовано 16 детей (9 мальчиков и 5 девочек) в возрасте от 1 месяца до 18 лет, находившихся на лечении в УЗ «ГОДКБ» в течение 2010–2017 годов. Всем детям проведено полное клинико-лабораторное обследование, 12-канальная электрокардиография (ЭКГ), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), суточное мониторирование ЭКГ (СМ-ЭКГ). электрофизиологическое исследование выполнялось по показаниям в РНПЦ «Кардиология» г.Минск.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных: дети грудного возраста – 2 (12,5%), младшего школьного возраста – 3 (18,7%), подростки – 11 (68,8%), $p < 0,05$.

Манифестный (постоянный) синдром WPW диагностирован у 9 (56,2%) пациентов, интермиттирующий или преходящий WPW выявлен у 5 (31,3%), скрытый – у двух подростков. При манифестном синдроме WPW на ЭКГ все комплексы носили характер предвозбуждения с верифицированными эпизодами ортодромной АВРТ. При интермиттирующем (преходящем) синдроме WPW комплексы предвозбуждения чередовались с нормальными ЭКГ-комплексами. При скрытом отмечается только ретроградное проведение по дополнительному атриовентрикулярному соединению, на ЭКГ отсутствовали признаки синдрома предвозбуждения желудочков, с имеющимися в анамнезе приступами пароксизмальной тахикардии [1].

Основными жалобами у детей старшего возраста во время приступа пароксизмальной тахикардии явились ощущения ритмичных, приступообразных сердцебиений, начинающихся и оканчивающихся внезапно, длящихся от нескольких минут до 8 часов. Жалобы вегетативного характера (колющие боли в области сердца, головные боли, повышенную утомляемость, возбудимость, потливость, ощущение нехватки воздуха) предъявляли 9 (69,2%) детей подросткового возраста. У каждого третьего пациента школьного возраста приступы аритмии возникали после физического и/или эмоционального перенапряжения. Потерю сознания отмечали в анамнезе 3 (18,7%) подростка.

В грудном возрасте основными жалобами родителей являлись беспричинное беспокойство детей, отказ от кормления, бледность, потливость.

У 13 (81,3%) детей при ультразвуковом исследовании сердца были выявлены малые аномалии развития сердца: аномально расположенные хорды левого желудочка у 9 (69,2%), у 3 (23,1%) – пролапс митрального клапана без митральной регургитации. У двух детей грудного возраста в при проведении ЭХО-КГ выявлено функционирующее овальное окно. На ЭхоКГ ни у одного ребенка с WPW не отмечалось признаков структурной органической патологии.

Электрофизиологическое исследование в РНПЦ «Кардиология» г. Минска проведено 9 подросткам.

С приступом суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии, зарегистрированной на ЭКГ и длящейся более часа, поступили в клинику 12 (75,0%) детей. У данных пациентов приступ купировался внутривенным введением кордарона в дозе насыщения 10 мг/кг массы тела с последующим переводом на поддерживающую дозу 5 мг/кг. Постоянную антиаритмическую терапию для профилактики приступов пароксизмальной тахикардии настоящее время получают 6 подростков (сotalол в дозе 40 мг 2 раза в день – 2 пациента, метопролол 25 мг 2 раза в день – 3 подростка, амиодарон 5 мг/кг – один).

Катетерная радиочастотная абляция дополнительного соединения при синдроме WPW выполнена 7 пациентам подросткового возраста. После проведения оперативного лечения приступы АВРТ не повторялись в течение 2 лет у 5 (71,4%). Двое подростков отмечают периодические короткие приступы пароксизмальной тахикардии и продолжают получать антиаритмическую терапию.

Выводы:

1. Манифестный синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта диагностируется у 56,2% детей.

2. Катетерная радиочастотная абляция дополнительных проводящих пучков при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта у подростков является эффективной в 71,4% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушаков, И. Б. Электрофизиологические особенности регуляции сердечного ритма у пациентов с феноменом и синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта / И. Б. Ушаков, М. В. Шаройко, В. Н. Ардашев // Физиология человека. – 2013. – Т. 39, № 3. – С. 46-53.

2. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта у детей: клиника, диагностика, лечение / Т. К. Кручина [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2011. – Т. 8, № 1. – С. 49–53.

ИЗМЕНЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКИХ ВУЗОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

Лелевич А.В., Сидоренко А.А., Пьянкова Е.Е., Томчук М.С., Покалюк А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема сохранения здоровья и поддержания нормального состояния организма непрерывно связана с процессами адаптации. На здоровье студентов ежедневно оказывает влияние ряд негативных факторов таких как: гиподинамия, стресс, неправильное питание, вредные привычки. Современный учебный процесс своей технологией, объемом информации, спецификой занятий, условиями их проведения

предъявляет к студентам большие психофизиологические и физиологические требования. Действие эмоциональных и стрессовых факторов прежде всего отражается на сердечно-сосудистой системе. На сегодняшний день курение рассматривается важнейшим этиологическим стимулом болезней системы кровообращения [1, 2].

Адаптационный потенциал (АП) сердечно-сосудистой системы – показатель приспособляемости организма к различным меняющимся условиям окружающей среды [3]. Он отражает переход от здорового состояния к началу болезни, что дает возможность выявить латентный период заболевания и воздействовать на него рядом профилактических мероприятий.

Целью работы явилось изучение изменений адаптационного потенциала студентов ГГАУ, ГрГУ им. Янки Купалы и ГрГМУ в течение учебного года.

Методы исследования. В исследовании приняло участие 59 студентов Гродненского государственного аграрного университета, 62 студента Гродненского государственного университета им. Янки Купалы и 89 студентов ГрГМУ 1-5 курсов. Для изучения влияния курения были выделены некурящие и курящие студенты. У них измерялись пульс, артериальное давление, масса тела, рост. АП рассчитывался по Баевскому Р.М. (1979). Шкала оценки показателя АП (Берсенева А.П., 1991): 1 – $\leq 2,10$ – удовлетворительная адаптация (А); 2 – 2,11-3,20 – функциональное напряжение механизмов А; 3 – 3,21-4,30 – неудовлетворительная А; 4 – $\geq 4,31$ – срыв А [3]. Исследования проводились в начале сентября, конце декабря, начале марта и конце мая. Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета STATISTICA 6.0. Для сравнения величин использовались критерии: Вилкоксона и U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$ [4].

Результаты и их обсуждение. В начале 1-го полугодия наиболее высокий АП отмечался у студентов ГГАУ и составил 2,16 (2,01; 2,41), тогда как у студентов ГрГМУ АП равнялся 2,03 (1,84; 2,13), $p < 0,0001$, у студентов ГрГУ им. Я. Купалы – 1,93 (1,84; 2,20), $p = 0,0001$ (таблица 1). К концу 1-го полугодия у студентов всех ВУЗов АП повышался относительно начала полугодия: ГГАУ – до 2,27 (1,97; 2,31), $p = 0,048$, ГрГУ им. Я. Купалы – до 2,11 (1,96; 2,31), $p = 0,01$. ГрГМУ – до 2,05 (1,91; 2,25), $p = 0,04$. В декабре АП у студентов ГГАУ остается наиболее высоким по сравнению с АП студентов ГрГУ им. Я. Купалы, $p = 0,028$ и ГрГМУ $p < 0,0001$.

В начале 2-го полугодия у студентов ГГАУ отмечается значительное повышение АП относительно конца 1-го полугодия до 2,47 (2,18; 2,74), $p = 0,004$, что также значительно выше по сравнению с АП других ВУЗов на данный период. АП студентов ГрГУ им. Я. Купалы и ГрГМУ оставались повышенными по сравнению с началом года и составили 2,14 (2,00; 2,22) $p = 0,008$, и 2,05 (1,89; 2,22), $p = 0,043$, соответственно. В конце года АП студентов всех вузов оставались повышенными по сравнению с началом года. Установлено, что в сентябре у некурящих и курящих студентов отсутствуют различия АП: 2,02 (1,87; 2,33) и 2,10 (1,96; 2,23), соответственно (таблица 2). В конце 1-го полугодия имеет место повышение АП у студентов обеих

исследуемых групп, однако у некурящих студентов АП повышается на 4,4 %, а у курящих на – 10,0%, $p=0,0056$. В течение учебного года разница между курящими и некурящими студентами сохраняется. Так, в начале 2-го полугодия она составляет 5,07%, $p=0,0056$, в конце – 5,5%, $p=0,0056$.

Таблица 1. – АП студентов ГГАУ и ГрГУ им. Янки Купалы и ГрГМУ в течение учебного года, Ме (25%; 75%)

АП		
Начало I полугодия	ГГАУ (n=59)	2,16 (2,01; 2,41)
	ГрГУ им. Я. Купалы (n=62)	1,97 (1,83; 2,20) *
	ГрГМУ (n=89)	2,02 (1,84; 2,13)*
Конец I полугодия	ГГАУ (n=59)	2,27 (2,03; 2,53)*
	ГрГУ им. Я. Купалы (n=62)	2,11 (1,97; 2,31) # ◎
	ГрГМУ (n=82)	2,05 (1,91; 2,25) # ✖
Начало II полугодия	ГГАУ (n=59)	2,47 (2,18; 2,74) *#
	ГрГУ им. Я. Купалы (n=62)	2,14 (2,00; 2,22) ◎
	ГрГМУ (n=89)	2,05 (1,89; 2,22)
Конец II полугодия	ГГАУ (n=59)	2,31 (2,16; 2,43)*
	ГрГУ им. Я. Купалы (n=62)	2,07 (1,92; 2,25) ◎
	ГрГМУ (n=82)	2,09 (1,97; 2,20) ✖

Примечания –

1 - * - статистически значимые различия по сравнению с ГГАУ (начало I полугодия), $p<0,05$

2 - # - статистически значимые различия по сравнению с ГГАУ (конец I полугодия), $p<0,05$

3 - ◎ - статистически значимые различия по сравнению с ГрГУ им. Я. Купалы (начало I полугодия), $p<0,05$

4 - ✖ - статистически значимые различия по сравнению с ГрГМУ (начало I полугодия), $p<0,05$

5 - * - статистически значимые различия по сравнению с ГГАУ (начало I полугодия), $p<0,05$

6 - Δ - статистически значимые различия по сравнению с ГГАУ (начало II полугодия), $p<0,05$

Таблица 2. – АП у некурящих и курящих студентов ГГАУ и ГрГУ им. Янки Купалы в начале и конце первого полугодия обучения, Ме (25%; 75%)

АП		
Начало I полугодия	Некурящие (n=90)	2,02 (1,87; 2,33)
	Курящие (n=31)	2,11 (1,96; 2,23)
Конец I полугодия	Некурящие (n=90)	2,11 (1,95; 2,30)
	Курящие (n=31)	2,31 (2,13; 2,52)*
Начало II полугодия	Некурящие (n=90)	2,17 (2,03; 2,47)
	Курящие (n=31)	2,28 (2,18; 2,70)*
Конец II полугодия	Некурящие (n=90)	2,14 (1,93; 2,39)
	Курящие (n=31)	2,25 (2,07; 2,43)*

Примечание – * – статистически значимые различия по сравнению с некурящими того же периода, $p<0,05$

Вывод. Исследования свидетельствуют, что в начале учебного года у студентов ГГАУ отмечается более низкая адаптационная способность сердечно-сосудистой системы. К концу 1-го полугодья у студентов всех ВУЗов происходит напряжение механизмов адаптации, сохраняющееся на протяжении остального учебного года, что может быть связано со значительным увеличением умственной и эмоциональной нагрузки в ходе обучения, при этом курение усугубляет состояние сердечно-сосудистой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ксенобіотики в сигаретах / Д.Д.Зербіно [и др.] // Сердце і судини. – 2003. – №3. – С. 56-59.
2. Peto, R. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics / R. Peto [et al.] // Lancet. – 1992. – № 339. – P. 1268-1278.
3. Баевский, Р.М. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, Н.Р. Палеев // Совершенствование ф-ции мед. помощи населению. Экспресс – информация. – Вып. 10. – М. – 1987. – 19 с.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

МЕТАБОЛИЗМ ГЛЮКОЗЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лелевич В.В., Лелевич С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Функциональная активность многих тканей в значительной степени зависит от обмена углеводов, в частности – глюкозы [1]. Нарушения углеводно-энергетического обмена играют важную патогенетическую роль в механизмах алкогольного повреждения нервной ткани, многих висцеральных органов [2].

На обширном экспериментальном материале изучено функциональное состояние основных путей метаболизма глюкозы в печени при различных режимах воздействия этанола.

В исследованиях использовались белые, беспородные крысы-самцы массой 180-220 граммов, находящиеся на полноценном рационе вивария. Часть животных отбиралась по признаку предпочтения этанола или воды в условиях свободного выбора, и выделялись группы, предпочитающие этанол (ПЭ) и предпочитающие воду (ПВ) [3]. Острую алкогольную интоксикацию (ОАИ) моделировали путем однократного внутрибрюшинного введения 25% раствора этанола в дозах 1,2.5 и 5 г/кг массы тела за час до декапитации. Контрольной группе вводили эквивалентные количества изотонического раствора хлористого натрия. При моделировании хронической алкогольной интоксикации (ХАИ)

животным внутривенно вводили 25% раствор этанола в дозе 3,5 г/кг 2 раза в сутки в течение 7, 14, 21 и 28 суток. Особи контрольной группы получали изотонический раствор хлористого натрия. Декапитацию проводили через 1 час после последнего введения этанола или физиологического раствора.

Активность большинства ферментов исследовали в центрифугатах печени и скелетной мускулатуры (10000g x 30 мин), полученных на холоде. С помощью высокоспецифичных методов определяли активность гексокиназы (ГК, К.Ф. 2.7.1.1), глюкокиназы (ГЛК, К.Ф. 2.7.1.2), фосфофруктокиназы (ФФК, К.Ф. 2.7.1.11), пируваткиназы (ПК, К.Ф. 2.7.1.40), лактатдегидрогеназы (ЛДГ, К.Ф. 1.1.1.27), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ, К.Ф. 1.1.1.49), 6-фосфоглюконатдегидрогеназы (6-ФГДГ, К.Ф. 1.1.1.44) и транскетолазы (ТК, К.Ф. 2.2.1.1). Содержание субстратов углеводного обмена (глюкоза, глюкозо-6-фосфат, пируват, лактат, пентозы, гликоген) устанавливали в безбелковых центрифугатах из тканей, замороженных в жидком азоте.

Крысы ПЭ, находящиеся в естественной популяции, отличаются от крыс ПВ более низкой активностью ГЛК, пониженным содержанием Г-6-Ф и Ф-6-Ф в печени. В сыворотке крови ПЭ животных отмечается сниженный уровень инсулина в сравнении с ПВ особями.

При острой алкогольной интоксикации (внутрибрюшинно 2,5 г/кг массы тела через 1 час) в печени крыс ПЭ снижается активность ГК и ГЛК повышается концентрация Г-6-Ф и Ф-6-Ф. У ПВ животных активность ГК не изменяется, а ГЛК снижается, увеличение уровня Г-6-Ф и Ф-6-Ф выражено в меньшей степени в сравнении с крысами ПЭ. На фоне действия этанола исчезают имеющиеся до этого различия в активности ГЛК, содержании гексозомонофосфатов между ПВ и ПЭ группами.

Высокий уровень алкогольной мотивации у беспородных белых крыс соответствует более низкой интенсивности углеводно-энергетического обмена в печени и ряде образований головного мозга. Острая алкогольная интоксикация (2,5 г/кг массы тела) сопровождается активацией ферментов гликолиза, пентозофосфатного пути, утилизации АТФ и креатинфосфата в большинстве структур ЦНС крыс ПЭ, но не ПВ, с преимущественной локализацией эффекта в коре больших полушарий и таламической области.

Генетические линии мышей с высоким (С57ВL/6) и низким (СВА) уровнем алкогольной мотивации менее гетерогенны по показателям углеводно-энергетического обмена в печени и мозге в сравнении с крысами, отобранными по этому признаку из общей популяции. Острая алкогольная интоксикация активизирует некоторые звенья метаболизма глюкозы и макроэргических соединений в печени и мозге мышей С57ВL/6, не вызывая такого эффекта у особей линии СВА.

Хроническая алкогольная интоксикация (5% раствор этанола единственный источник питья в течение 14 суток) оказывает неодинаковое воздействие на начальные реакции гликолиза в печени ПВ ПЭ животных. У ПЭ крыс повышается активность ГК и ГЛК, увеличивается содержание Ф-6-Ф. У ПВ животных функционирование гликолиза при этом не изменяется.

Протамин цинк-инсулин (подкожно 10ЕД/кг массы тела однократно в

день в течение 4 дней) более выражено активирует начальные реакции гликолиза в печени ПЭ животных в сравнении с животными ПВ. У крыс ПЭ при этом увеличивается, а у особей ПВ не изменяется в сравнении с контролем активность ФФК, содержание Г-6-Ф и Ф-6-Ф.

Букарбан (в дозах 150 и 300 мг/кг массы тела внутривенно дважды в день в течение 4 дней) обладает противоалкогольной активностью. При его введении потребление этанола у крыс с выраженной алкогольной мотивацией закономерно снижается, а потребление воды повышается. Это позволяет рекомендовать букарбан для дальнейшего изучения как потенциального противоалкогольного препарата.

При введении этанола в дозе 1г/кг наблюдалось снижение активности ГК, ГЛК и ПК в печени. С пониженной активностью вышеперечисленных ферментов гликолиза согласовывалось уменьшение уровней субстратов данного метаболического пути – Г-6-Ф на 34% ($p<0,02$), пирувата на 36% ($p<0,01$) и лактата на 32% ($p<0,02$).

Введение средней дозы этанола (2,5 г/кг) сопровождалась снижением активности ГК и ФФК, тогда как скорость ГЛК нормализовалась. Содержание глюкозы в печени при этом повышалось (на 58%, $p<0,001$), что может быть обусловлено снижением здесь уровня гликогена (на 26%, $p<0,02$) и развитием гипергликемии.

Введение этанола в высокой экспериментальной дозе (5г/кг) приводило к ингибированию всех лимитирующих ферментов гликолиза, что свидетельствует о снижении поточной скорости данного пути в печени. При этом повышались активность ЛДГ и содержание лактата (на 78%, $p<0,001$), резко возрастало отношение лактат/пируват (30,8 и 11,1, соответственно), а уровни Г-6-Ф и пирувата снижались (на 41% и 42% соответственно, $p<0,001$).

Для интерпретации межгрупповых различий были построены дискриминантные функции, являющиеся линейной комбинацией дискриминантных переменных. Функции статистически значимы (χ -квадрат₁=68,11, $p<0,05$; χ -квадрат₂=26,77, $p<0,05$). Наибольший вклад в разделительную способность 1-й дискриминантной функции вносили переменные глюкоза, ЛДГ и лактат. Этими в 98% случаев объясняются различия между исследуемыми группами. В 82% разделительная способность 2-й дискриминантной функции обеспечивается за счет показателей ФФК, ПК и Г-6-Ф.

Дозозависимый ингибирующий эффект ОАИ выявлялся и в отношении ПФП в печени. Этанол, вводимый в дозе 1 г/кг, снижал только активность ТК (на 37%, $p<0,01$), а в дозе 2,5 г/кг – Г-6-ФДГ (на 25%, $p<0,01$) и содержание пентоз (на 35%, $p<0,002$). На фоне тяжелой алкогольной интоксикации (5г/кг) отмечалось снижение активности всех изученных ферментов ПФП в печени: Г-6-ФДГ на 29% ($p<0,01$), 6-ФДГ на 28% ($p<0,01$) и ТК на 51% ($p<0,001$), а также содержания пентоз на 43% ($p<0,001$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лелевич, С.В. Молекулярные механизмы формирования алкогольной и морфиновой интоксикации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 03.01.04: / С.В. Лелевич; БГМУ – 2015. – 44 с.

2. Островский, Ю.М. Метаболические предпосылки и последствия потребления алкоголя /Ю.М. Островский, [и др.]. – Минск: Наука и техника, 1988. – 263 с.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАРКОМАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Лелевич В.В, Винуцкая А.Г., Лелевич С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

На современном этапе мониторинг наркологической ситуации в стране основывается на анализе информации, полученной из нескольких источников. Сюда относятся данные государственной медицинской статистики и статистики правоохранительных органов, результаты модельных популяционных исследований с привлечением методов оценки численности скрытого населения, базы данных центров реабилитации наркологических больных, другие источники [1]. В странах СНГ, включая Беларусь, ведущее значение в оценке медицинских последствий наркоманий имеют данные государственной медицинской статистики о контингенте наркологических больных, обратившихся за помощью в специализированные (психиатрические и наркологические) учреждения. При этом важнейшими критериями эпидемиологического процесса являются показатели учтенной распространенности потребления психоактивных веществ (ПАВ), общей и первичной заболеваемости наркологическими расстройствами, рассчитываемые на 100.000 населения страны или региона [2].

Целью исследования явилась оценка динамики общей и первичной заболеваемости синдромом зависимости от ПАВ в Беларуси за период с 1999 по 2015 годы на основании анализа статистических данных наркологической службы Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты с синдромом зависимости от наркотических и ненаркотических ПАВ (МКБ-10: F11.2–F.16.2, F18.2–F19.2) и лица, с пагубным их употреблением (МКБ-10: F11.1–F.16.1, F18.1–F19.1), зарегистрированные в наркологических учреждениях МЗ РБ в 1999–2015 гг. Анализ информации на потребителей ПАВ проводился по социально-эпидемиологическим и медицинским параметрам, которые рассчитывались из регистрационных карт наркопотребителей, впервые выявленных и снятых с учета в наркологических учреждениях республики. Данные из регистрационных карт вводились в компьютерную базу данных и подвергались статистической обработке. На основании полученных данных были рассчитаны следующие эпидемиологические показатели: *«Распространенность потребления психоактивных веществ»* (суммарное количество учтенных потребителей наркотических и ненаркотических ПАВ на конец года в расчете на 100 тыс. населения); *«Общая заболеваемость*

синдромом зависимости от ПАВ» (количество больных синдромом зависимости от наркотических и ненаркотических ПАВ, в пересчете на 100 тыс. населения), *«Первичная заболеваемость синдромом зависимости от ПАВ»* (число больных синдромом зависимости от наркотических и ненаркотических ПАВ, выявленных впервые в жизни в течение года в расчете на 100 тыс. населения). Для расчета этих показателей использовались сведения Национального статистического комитета Республики Беларусь о народонаселении республики и ее регионов.

Результаты и их обсуждение. По состоянию на 1.01.2015 г. в наркологических учреждениях Беларуси были зарегистрированы 16975 потребителей наркотических и ненаркотических ПАВ, что составило 179 человек на 100.000 населения республики. Рост выявления новых случаев наркопотребления в Беларуси отмечается с 1990-х годов. Так, в 1999 г. на учете в наркологических учреждениях состояли 4718 потребителей ПАВ, или 47,1 человек на 100.000 населения республики [3]. Следовательно, в целом по Беларуси за указанный период времени распространенность потребления ПАВ выросла в 3,8 раза.

Анализ динамики общей заболеваемости наркологическими заболеваниями за период с 1999 по 2015 годы показывает, что с течением времени в Беларуси менялось выявление потребителей ПАВ, находящихся на разных стадиях болезни. На начало 2015 г. на диспансерном наркологическом учете МЗ РБ состояли 8711 пациентов, имеющих диагноз «синдром зависимости от ПАВ». Остальные 8264 наркопотребителей формировали группу профилактического учета для лиц с диагнозом «пагубное потребление психоактивных веществ». За период с 1999 по 2015 годы показатель общей заболеваемости синдромом зависимости от ПАВ в Беларуси вырос в 2,5 раза, с 37,2 в 1999 г. до 92,2 в 2015 г. В то же время, аналогичный показатель, рассчитанных для лиц, находящихся на профилактическом учете, увеличился в 8,8 раза: с 9,9 в 1999 г. до 87,4 в 2015 г.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что за исследуемый период времени в Беларуси наиболее значительно выросло выявление лиц, находящихся на начальных стадиях заболевания, по сравнению с выявлением больных с синдромом зависимости от ПАВ. Объяснением этому явлению может быть рост активности служб, ответственных за выявление и контроль над потребителями наркотиков и ненаркотических средств. И все же, несмотря на улучшение выявления начинающих потребителей наркотиков, ежегодно в Беларуси регистрируется все больше больных наркоманиями (токсикоманиями). Косвенным подтверждением этого факта является рост первичной заболеваемости синдромом зависимости от ПАВ. Если в 1999 г. за наркологической помощью впервые в жизни обратились 7,4 больных синдромом зависимости от ПАВ в расчете на 100.000 населения Беларуси, то в 2015 г. этот показатель увеличился в 1,7 раза, составив 12,7 на 100.000 населения.

Сравнение статистических данных Минздрава Российской Федерации с нашими данными свидетельствует о меньшей степени наркотизации населения

Беларуси. Так, по состоянию на 1 января 2015 г. специализированными наркологическими учреждениями РФ было зарегистрировано 321796 больных наркоманией (синдром зависимости от наркотиков) и 10571 больных токсикоманией (синдром зависимости от ненаркотических ПАВ), что составило, суммарно, 227,5 случаев на 100 тыс. населения. Одновременно в этом году на учете в наркологических учреждениях России находились 225419 наркопотребителей с диагнозом «пагубное (с вредными последствиями) употребление наркотиков» и 17834 человек с диагнозом «пагубное употребление ненаркотических ПАВ» [4]. Суммарный показатель общей заболеваемости для этой категории лиц составил 166,5 (154,3 для потребителей наркотиков и 12,2 для потребителей ненаркотических ПАВ) в расчете на 100 тыс. населения России. Следовательно, в 2015 г. показатель общей заболеваемости наркоманиями (токсикоманией) в России в 2,5 раза превысил этот показатель в Республике Беларусь. В то же время, заболеваемость поведенческими расстройствами, вызванными пагубным потреблением ПАВ, в России в 1,9 раз превысила соответствующий показатель в Беларуси.

Выводы.

1. В Беларуси сохраняется достаточно напряженная ситуация с распространением потребления наркотиков и ненаркотических ПАВ. За период 1999–2015 гг. в республике в 3,8 выросла численность учтенных потребителей наркотических и ненаркотических ПАВ.

2. За исследуемый период времени в Беларуси наиболее значительно выросло выявление лиц, находящихся на начальных стадиях заболевания. Об этом свидетельствует практически 9-кратное увеличение показателя общей заболеваемости расстройствами, вызванными пагубным употреблением ПАВ, тогда как общая заболеваемость наркоманиями (токсикоманией) выросла в 2,5 раза.

3. Проведенные исследования свидетельствуют о меньших масштабах наркотизации населения Беларуси, по сравнению с Российской Федерацией. Тем не менее, прозрачность границ и высокие темпы миграции населения способствуют формированию общих особенностей наркопотребления в этих странах. К ним относятся преобладание потребителей опиоидных наркотиков и лиц, употребляющих инъекционные наркотики, преимущественное приобщение к ПАВ мужчин и молодых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головкин, А.И. О месте эпидемиологических показателей наркологии в общей информационной структуре наркологической ситуации / А.И. Головкин // Биомедицинский журнал Medline.ru 2007;(8): 616. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.medline.ru/public/pdf/8_055.pdf

2. Некоторые аспекты наркопотребления в Республике Беларусь / В.В. Лелевич В.В., [и др.] // Вопросы наркологии. – 2013. – № 3. – С. 14–21.

3. Наркопотребление и незаконный оборот наркотиков в Республике Беларусь Беларусь / В.В. Лелевич В.В., [и др.]. – Минск: Альтиора, 2006. – С. 46.

4. Киржанова, В.В. О заболеваемости наркологическими расстройствами

МЕТОДОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛКОГОЛИЗМА

Лелевич С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Многочисленность существующих направлений исследования алкоголизма определяет значительную важность выбора правильного методического подхода к данной проблеме. Не отрицая общеизвестного положения, согласно которому результаты, полученные в модельных условиях, не отражают всех аспектов нарушений в целом организме, следует особо подчеркнуть, что именно моделирование сложных процессов в эксперименте является единственно возможным путем, позволяющим оценить значение отдельных биохимических структур в развитии заболевания.

Обобщая проводимые экспериментальные и клинические исследования в области наркологии, можно заключить, что цельность и системный характер научной разработки проблемы могут быть обеспечены при наличии методологии, базирующейся на эмпирически и теоретически адекватной концепции природы изучаемого феномена, его исходной модели или моделях.

Целью работы являлось обобщение существующих методов исследования метаболических аспектов экспериментального алкоголизма для выделения их важности в вопросах изучения патогенеза алкогольной болезни.

Результаты и обсуждение. *Исследование алкогольной мотивации.* Одним из ключевых моментов в области изучения алкоголизма считается обнаружение животных, склонных предпочитать растворы этанола воде в условиях свободного выбора [1]. Естественно, что у них нет никаких «социальных» мотиваций потреблять этанол в отличие от людей [2]. Изучение феномена алкогольной мотивации в экспериментальной наркологии проводится с использованием разных подходов. Так, при этом могут использовать генетические линии животных с изначально высоким уровнем алкогольной мотивации. Они различаются по скорости биотрансформации этанола в организме, функционирования отдельных нейромедиаторных звеньев и др. Подчеркивается, что использование в качестве биологической модели линий животных со строго ограниченными и фиксированными генетическими различиями весьма перспективно для выявления локусов или генетических детерминант на хромосомах, непосредственно или косвенно определяющих различия в реакции организма на этанол.

Однако методика выведения и отбора линий животных с генетически закрепленным предпочтением алкоголя в определенном смысле ограничивает трактовку полученных результатов. Учитывая, что на выраженность

алкогольной мотивации весьма существенное влияние оказывают многие переменные факторы, опыты на линейных животных несколько обесцениваются из-за их жесткой детерминированности. Более близкой к реальной ситуации и поэтому пригодной для изучения предпосылок возникновения алкоголизма является использование животных, отобранных из общей популяции по признаку предпочтения этанола или воды в условиях свободного выбора. В указанных условиях, по существу, учитываются как генетические, так и фенотипические особенности организма.

Экспериментальные модели алкогольной интоксикации. Термин «острая алкогольная интоксикация» включает ряд состояний организма, возникающих при однократном введении этанола в определенных дозах. У животных по мере увеличения концентрации этанола в крови последовательно наблюдаются следующие поведенческие эффекты: активация локомоторной активности, гипотермия, кома, а также смерть. При средней степени алкогольного отравления у экспериментальных особей (атаксии 1 и 2 по интоксикационной шкале Майхровича) возникают нарушения моторики, включающие потерю координации движений, седацию, вплоть до снотворного действия этанола при дозе $1/2 LD_{50}$.

В наших экспериментах по моделированию острой алкогольной интоксикации (ОАИ) было использовано 32 белых беспородных крыс-самцов, массой 180-220 г. Перед декапитацией все животные 12 часов содержались без пищи при свободном доступе к воде. Выбор количества вводимого алкоголя был обусловлен имеющимися представлениями о малых средних и больших дозах, с одной стороны, и задачей выяснения дозозависимых эффектов этанола, с другой. Особям первой экспериментальной группы (контроль) в/ж вводили эквивалентные количества физиологического раствора NaCl, второй – 25% раствор этанола в дозе 1 г/кг, третьей – раствор этанола в дозе 2,5 г/кг и четвертой – раствор этанола в количестве 5 г/кг массы тела. Декапитацию производили через 1 час после введения этанола и физиологического раствора.

Хроническая алкоголизация представляет собой пример одного из наиболее распространенных длительных экзогенных химических воздействий на организм. Комплекс изменений, возникающий при длительном введении этанола, необходимо рассматривать как генерализованную интоксикацию, затрагивающую подавляющее число структурных элементов и систем организма.

При моделировании хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) в наших исследованиях было реализован вариант, в котором использовалось 50 животных. ХАИ при этом моделировали путем в/ж введения 25% раствора этанола в дозе 3,5 г/кг 2 раза в сутки в течение 7 (2-я группа), 14 (3-я группа), 21 (4-я группа) и 28 суток (5-я группа). Контрольным особям (1-я группа) интрагастрально вводили эквивалентное количество физиологического раствора хлорида натрия.

Под алкогольным абстинентным синдромом (ААС) понимают симптомокомплекс соматических, неврологических и психопатологических расстройств, возникающих при прекращении потребления алкоголя. ААС

является не только наиболее достоверным диагностическим признаком хронического алкоголизма, но и одной из причин возникновения тяжелых осложнений – острых психозов, судорожных припадков и соматических расстройств.

В эксперименте по моделированию алкогольного абстинентного синдрома нами использовалось 40 животных, которые были разделены на 5 равных групп. ААС моделировали по Е. Maichrowich в собственной модификации путем в/ж введения 25% раствора этанола 2 раза в сутки, по 5 г/кг в течение 5 суток с последующей отменой. Животных декапитировали через 3 часа (2-я группа), одни (3-я группа), трое (4-я группа) и семь суток (5-я группа) после последнего введения алкоголя. Контрольным особям (1-я группа) в/ж вводили эквивалентное количество 0,9% раствора NaCl.

Прерывистая алкогольная интоксикация. Предлагаемая нами экспериментальная модель более адекватно соответствует прерывистому режиму алкоголизации, который является одной из наиболее распространенных ситуаций среди множества форм употребления алкоголя в обществе. Таковую прерывистую алкогольную интоксикацию (ПАИ) можно рассматривать как чередование более или менее длительных периодов алкогольной интоксикации и абстиненции. С учетом выраженных клинических и патохимических симптомов алкогольной абстиненции, прерывистую алкоголизацию следует рассматривать как новое клиническое состояние алкогольной болезни.

Поставленная задача решается путем в/ж введения этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела два раза в сутки в виде 25% раствора в режиме прерывистой алкоголизации по следующей схеме: 4 суток алкоголизации – 3 суток в/ж введение эквивалентных количеств воды. Такие циклы повторяются 4 раза, с окончанием эксперимента на 28 сутки от начала первого введения этанола.

Используя данное методическое решение, появляется возможность моделирования одной из наиболее распространенных форм употребления алкоголя – ПАИ. Данная экспериментальная модель доступна для выполнения и может использоваться в научно-исследовательских лабораториях для экспериментальной оценки метаболических нарушений, развивающихся в организме при чередовании периодов приема алкоголя и его отмены, что позволит оценить функциональное состояние многих обменных процессов в условиях максимально приближенным к реальным.

Выводы. Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что экспериментальное изучение алкоголизма является динамично развивающейся областью современной медицинской и биологической науки. Накапливающиеся научные факты расширяют представления о механизмах формирования алкогольной мотивации, пристрастия, толерантности, а также абстиненции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, П. К. Экспрессия генов дофаминовой системы при экспериментальном алкоголизме и пути ее регуляции агонистом дофаминовых D2-рецепторов : дис. ... канд. биол. наук. – М., 2017. – 113 с.
2. Климович, Е. А. Анализ мотивации употребления алкоголя и его

влияние на развитие зависимости у подростков / Е. А. Климович, А. В. Копытов, Н. В. Михеенко // Медицинский журнал. – 2018. – № 1. – С. 88–92.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНЫМ АСЦИТОМ

Лемешевская З.П., Кизюкевич О.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Как известно, цирроз печени (ЦП) – это диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и перестройкой нормальной архитектоники печени, приводящей к образованию структурно аномальных узлов, сопровождающийся нарушением сосудистой системы печени с формированием артериовенозных и порто-венозных анастомозов. Увеличение кровотока в воротной вене повышает трансмуральное давление в варикозно-расширенных венах пищевода. Это увеличение происходит во всех венах – и в воротной, и в коллатеральных. Но количество крови, поступающей в печень, при этом уменьшается. Когда количество портальной крови, притекающей к печени, уменьшается в связи с развитием коллатерального кровообращения, усиливается роль печёночной артерии. Печень уменьшается в объёме, снижается способность её к регенерации. Вероятно, это происходит вследствие недостаточного поступления гепатотропных факторов, в том числе инсулина и глюкагона, вырабатываемых поджелудочной железой.

Органический субстрат портальной гипертензии и чрезмерная лимфопродукция в связи с затруднением венозного оттока из печени, занимают центральное место в генезе одного из главных проявлений внутрипеченочного портального блока – асцита. Кроме того, развитие асцита при ЦП свидетельствует, помимо портальной гипертензии, и о печёчно-клеточной недостаточности.

Синдром портальной гипертензии, как осложнение заболеваний печени и сосудов портальной системы, при формировании варикозного расширения вен пищевода и угрозы смертельного кровотечения, приобретает первостепенную роль в прогнозе для жизни пациента, и ставит на 1 место лечебные мероприятия, направленные на профилактику и остановку пищеводно-желудочного кровотечения. Принципы лечения ЦП заключаются в лечении и контроле возникших у пациента осложнений, одним из которых является асцит [1]. Трансъюгулярное внутрипеченочное порто-системное шунтирование – более простой метод лечения и вызывает меньше осложнений, чем хирургическое наложение порто-системного шунта.

В экономически развитых странах ЦП печени входит в одну из основных причин смерти в возрасте от 35 до 60 лет, поэтому поиск решений для контроля данного состояния является актуальным.

Цель исследования – изучить качество жизни пациентов с

декомпенсированным ЦП печени и его изменение после процедуры трансъюгулярного внутрипеченочного порто-системного шунтирования.

Материалы и методы исследования. Наблюдали 42 пациента с диагнозом ЦП печени в стадии декомпенсации (класс С по Чайлд-Пью), из них 11 человек имели вирусной этиологии заболевание печени, 31 алкогольной согласно протоколам диагностики и лечения гастроэнтерологических заболеваний МЗ РБ (зафиксировано употребление алкоголя в дозах, превышающих режим низкого риска в сочетании с признаками алкогольного поражения печени: повышение МСV; повышение активности ГГТП; отношение АсАТ/АлАТ>2; индекс ANI>0, или употребление алкоголя в дозах, создающих опасность для здоровья (более 2 стандартных доз алкоголя в день для женщин и 4 доз – для мужчин)).

По гендерному принципу пациенты были представлены 16 мужчинами и 26 женщинами, возраст пациентов составил 54 (27:61) года.

Всем пациентам проводили общеклинические лабораторные и инструментальные исследования согласно протоколам.

Качество жизни определялось с помощью Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) при поступлении всем пациентам и через 1 и 3 года пациентам после шунтирующих операций. Использовался опросник SF-36 и его онлайн-калькулятор. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни.

Данные представлены в виде Me (25:75). Достоверность рассчитана с помощью непараметрических статистических методов, за минимально достоверный уровень принята вероятность нулевой гипотезы $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Проведен анализ по каждой шкале, входящей в опросник SF-36. Наиболее значимые отличия получили по следующим шкалам.

По шкале физическое функционирование (Physical Functioning – PF), показатель составил 31 (19:47), общее состояние здоровья (General Health – GH) – оценка пациентом своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения было значительно снижено по сравнению с данными в популяции [2,3]: до 22 (15:39), $p<0,0001$.

Жизненная активность (Vitality – VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным составила 28 (17:34), $p<0,05$.

Из 42 пациентов с ЦП и рефрактерным асцитом 9 пациентам была проведена операция трансъюгулярное внутрипеченочное порто-системное шунтирование. Всех пациентов данной подгруппы разделили на 2 части: с абсолютно рефрактерным асцитом (нет эффекта от 400 мг спиронолактона и 160 мг фуросемида) – 5 человек, и относительно рефрактерным асцитом

(невозможно назначить максимальные дозы мочегонных препаратов, так как у пациента появляются побочные эффекты (например, энцефалопатия, обострение подагры, коллапсы и др.)) – 4 человека. Пациенты, которым провели трансъюгулярное внутривенное портосистемное шунтирование по этиологии цирроза были представлены вирусными и алкогольными (в анамнезе отказались от употребления алкоголя длительностью «сухого периода» более года).

Провели оценку качества жизни до проведения шунтирования и через 1 и 3 года после вмешательства. В группе с абсолютно рефрактерным асцитом и показатели качества жизни улучшились через год, но статистически значимо ухудшились к 3 – годам: пациентам в течение года понадобилась трансплантация печени в 70% случаев, $p < 0,002$. Пациентам с относительно рефрактерным асцитом пересадка понадобилась в 10% случаев, и качество жизни согласно SF-36, достоверно улучшалось на 1-й год и через 3, $p < 0,0001$.

Через год у пациентов с относительно рефрактерным асцитом после шунтирования степень тяжести ЦП С по Чайлд-Пью сменилась на В и А, $p < 0,001$. Улучшились значения шкалы Physical Functioning, $p < 0,04$, General Health $p < 0,0001$.

Выводы. Внутривенное портосистемное шунтирование позволяет значительно улучшить качество жизни пациентов с декомпенсированным ЦП печени. У пациентов с относительно рефрактерным асцитом рекомендовано выполнять шунтирование, так как в 90% качество жизни улучшается, и пациенты отодвигаются в очереди на трансплантацию печени даже через 3 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболевания печени. Портосистемное шунтирование / [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://physiomed.com.ua> – Дата доступа: 28.05.18.
2. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») / В.Н. Амирджанова [и др.] // Журнал Научно-практическая ревматология. – 2008. – № 1. – С.36-48.
3. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова // М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 314 с.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ЛЕЧЕНИИ АСЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Лемешевская З.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), цирроз печени – это диффузный процесс,

характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальной структуры печени с образованием узлов. Время прогрессирования поражения печени от стадии гепатита до развития цирроза может быть различной: от нескольких недель до десятков лет. Асцит является наиболее частым осложнением цирроза печени. У 60% пациентов с компенсированным циррозом формируется асцит в течение 10-летнего периода болезни. Появление асцита вызвано развитием портальной гипертензии и, прежде всего, связано с неадекватной экскрецией натрия с мочой, что проявляется положительным натриевым балансом [1, 2].

Огромная доказательная база свидетельствует о том, что главным причинным фактором задержки натрия у пациентов с циррозом печени является расширение сосудов органов брюшной полости. Это приводит к снижению эффективного артериального кровотока с последующей активацией артериальных и кардиопульмональных объемных рецепторов, что ведет к компенсаторной активации вазоконстрикторной и натрий-задерживающей систем, т.е. симпатической нервной системы и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Задержка натрия почками приводит к увеличению внеклеточного объема жидкости и формированию асцита и отеков. Развитие асцита ассоциировано с неблагоприятным прогнозом и снижением качества жизни пациента с циррозом печени [1].

На практике лечащий врач сталкивается с несколькими проблемами во время индивидуального подбора лечения асцита [2, 3].

Цель исследования. Проанализировать причины госпитализаций у пациентов с циррозами печени, осложненными асцитом и выявить проблемы в лечении.

Материалы и методы исследования. За 2016-2017 г. проанализированы истории пациентов, поступавших в гастроэнтерологическое отделение УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» с диагнозом цирроз печени, из них выбраны пациенты с предварительным диагнозом цирроз печени, осложненный напряженным асцитом, их количество составило 217, из них 126 (58%) случаев госпитализаций повторных.

Средний возраст составил 30 (29:64) лет. Из них 24 человека имели вирусной этиологии заболевание печени, 193 алкогольной,

По гендерному принципу пациенты разделились следующим образом: 71 мужчина и 146 женщин, возраст пациентов составил 54 (27:61) года.

Всем пациентам проводили общеклинические лабораторные и инструментальные исследования согласно протоколам диагностики и лечения гастроэнтерологических заболеваний МЗ РБ.

Диагноз цирроза печени во всех случаях подтвержден и был выставлен на основании анамнеза, объективных данных, ультразвукового исследования печени, фиброгастродуоденоскопии, биохимического исследования крови (билирубин и его фракции, печёночные ферменты, щелочная фосфатаза, общий белок, альбумин, холестерин, мочевины и креатинин, маркёры вирусных гепатитов), биопсии (17%).

Критериями рефрактерного асцита считали если асцит не контролировался ограничением натрия и максимальными дозами диуретиков

или быстро рецидивировал после парацентеза. Кроме того, проанализировали подтипы рефрактерного асцита: диуретик-резистентный асцит и диуретик-неподатливый асцит.

Результаты и обсуждение. Всех случаи госпитализаций разделили на 2 группы: с рефрактерным асцитом (нет эффекта от 400 мг спиронолактона и 160 мг фуросемида) – 11 (5%) человек, из них 9 диуретик-резистентных и 2 диуретик-неподатливых, и с относительно рефрактерным асцитом (невозможно назначить максимальные дозы мочегонных препаратов так как у пациента появляются побочные эффекты (например, энцефалопатия, обострение подагры, коллапсы и др.)) – 26 (12%) человек. 180 случаев (83%) госпитализаций с диагнозом рефрактерный асцит было связано не с рефрактерностью асцита, а иными причинами, которые привели к напряженному асциту. Проведен подробный сбор лекарственного анамнеза.

Выводы.

1. Одной из причин, приведших к госпитализации с диагнозом напряженный асцит является так называемая «ложная» резистентность асцита, она заключается в конфликте назначаемых доз диуретиков: врач, привыкший, что сердечно-сосудистые проблемы потенцируются как основные и дозы диуретиков для кардиологических пациентов не превышают 40 мг фуросемида и 50 мг спиронолактона, не может назначить дозы, необходимые пациенту с циррозом – 160 мг фуросемида и 400 мг спиронолактона. Нередко участковый врач не читает рекомендации специалиста со стационар или гастроэнтеролога, а не трудясь заглядывать в протоколы лечения и назначает «свою схему» терапии асцита (или отказывается выписывать назначенную дозу по льготной выписке).

2. В 63% случаев при анализе причин, приведших к госпитализации по поводу напряженного асцита в УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» была неадекватно подобранная доза диуретика. Из них 9% пациентов не принимали диуретики в назначенной дозе, так как после парацентеза они чувствовали значимое улучшение, а терапевт не разъяснил принцип действия спиронолактона (медленный накопительный эффект).

3. В 20% случаев дозы диуретиков не соблюдались пациентом самостоятельно, несмотря на адекватные назначения лечащего врача (отсутствие приверженности к лечению, продолжение злоупотребления алкоголем, отсутствие денежных средств для покупки диуретиков, снижение самооценки на фоне печеночно-клеточной энцефалопатии).

ЛИТЕРАТУРА

1. Потешкина, Н.Г. Современные принципы диагностики и лечения осложнений цирроза печени / Н.Г. Потешкина, С.К. Аджигайтканова // Учебно-методическое пособие. – М., ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2013. – с. 44.

2. Portal hypertension and its complications / A.J. Sanyal [et. all] // J. Gastroenterology. – 2008. – №134(6). – P. 1715–1728.

3. EASL clinical practice guidelines on the management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis / J. Hepatol. – 2010. – № 53(3). – P. 397–417.

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

Лиопо Т.В., Парфенчик М.В., Островская О.В.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. Симптомокомплекс, получивший название «метаболический синдром» (МС), становится все более актуальным в настоящее время. Связано это с большой его распространенностью среди населения. Около 25% взрослого населения страдает этой патологией [1, 2]. Ожирение является одним из основных проявлений МС. По современным представлениям, именно в изменении характера питания и физической активности следует искать причины столь масштабного распространения ожирения. Патогенез, клинические проявления, принципы диагностики и лечения ожирения остаются предметом исследований. Причина воспалительного состояния при этой патологии кроется во взаимосвязанности и взаимообусловленности метаболической и иммунной систем, метаболическая неустойчивость приводит к иммунной неустойчивости. Возникновение в иммунологически ослабленном организме пациентов инфекции (грипп, ОРВИ и др.), является сильной дополнительной нагрузкой на иммунную систему, которая индуцирует уже имеющуюся иммунную недостаточность. Избыточное потребление пищевых веществ, и как следствие этого – ожирение связано с состоянием хронического субклинического воспаления, в связи с чем, значительно возрастает риск связанных с ним заболеваний, включая атеросклероз, диабет, инфекционные заболевания дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта и жировой гепатоз [1, 2]. Таким образом, оптимальный пищевой и метаболический гомеостаз – важная составная часть иммунной системы и хорошего здоровья. Повышение массы тела с отложением жира в абдоминальной области способствует дополнительной активации тромбоцитарного звена гемостаза, способствуя развитию внутрисосудистого тромбообразования, что обуславливает инвалидизацию и высокую смертность среди работающего населения.

Причина воспалительного состояния при ожирении кроется во взаимосвязанности и взаимообусловленности метаболической и иммунной систем, метаболическая неустойчивость приводит к иммунной неустойчивости. Возникновение в иммунологически ослабленном организме пациентов с ожирением, инфекции (грипп, ОРВИ и др.), является сильной дополнительной нагрузкой на иммунную систему, которая усиливает уже имеющуюся иммунную недостаточность. Особенности клинического течения ОРВИ у больных с ожирением являются: стертые начало, длительное течение, частое формирование бактериальных осложнений, повышение симптоматики со стороны ССС, зависят от степени выраженности метаболических нарушений (степени ожирения, дислипидемии, артериальной гипертензии, нарушений углеводного обмена). Большое значение придается роли инфекций в

прогрессировании и декомпенсации соматических заболеваний [2, 3]. Многочисленные клинические наблюдения свидетельствуют, что любая инфекция сопровождается обострением хронической соматической патологии. Дисбаланс питания и повышение ИМТ у больных с ожирением и МС ассоциирован с формированием хронического системного воспаления, наряду с дисбалансом липидов, инсулинорезистентностью, гиперинсулинемией, гиперлептинемией, дисбалансом в иммунной системе, нарушениями в тромбоцитарном, коагуляционном, фибринолитическом звеньях гемостаза. Подход к проблеме, на стыке соматической и инфекционной патологии, требует детального изучения особенностей течения инфекционных заболеваний у пациентов с ожирением, как одним из проявлений метаболического синдрома с целью снижения формирования осложнений со стороны бронхолегочной системы, сердечнососудистой системы, прогрессирование нарушений углеводного обмена. Требуется анализа и оценки возможности коррекции течения инфекционных болезней пациентов с МС на фоне коррекции метаболических составляющих [1, 3].

Цель исследования: представить частоту и структуру инфекционной патологии у пациентов с ожирением, госпитализированных в УЗ «ГОИКБ».

Методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 70 (100%) взрослых пациентов с массой тела 100 кг и более, госпитализированных в Гродненскую областную клиническую инфекционную больницу за период с 01.04.2017 по 01.04.2018 с различной патологией. Диагноз ожирения устанавливался на основании показателя индекса массы тела (ИМТ), который вычислялся по формуле: вес в килограммах разделить на квадрат роста в метрах.

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0. для Windows. Данные представлены в виде Me и интерквартильного размаха, минимальных и максимальных значений.

Результаты и обсуждения. Среди всех взрослых пациентов, госпитализированных за указанный период в инфекционный стационар (3104 человека), удельный вес людей с массой тела более 100 кг составил 2,25%. Среди поступивших пациентов на основании расчёта ИМТ предожирение было у 7 пациентов (10,0%), ожирение 1 степени установлено у 26 (37,15%), ожирение 2 степени – у 33 пациентов (47, 14%), ожирение 3 степени – у 4 (5,71%). Медиана ИМТ в группе составила 35,15 (32,54 – 37,87). Койко-день – 7 (6-11).

Наиболее частым диагнозом у пациентов с ожирением был острый гастроэнтерит – 23 пациента (32,9%). Это связано с тем, что данная патология занимает ведущее место в структуре инфекционных заболеваний у пациентов, госпитализированных в УЗ «ГОИКБ». Другие нозологические формы заболеваний у пациентов с ожирением распределились следующим образом: ОРИ – 16 пациентов (22,9%), рожа – 9 (12,9%), патология печени (в том числе и неинфекционная) – 14 (20%), ангина – 4 (5,7%), клещевой боррелиоз – 3 (4,29%), инфекционный мононуклеоз – 1 (1,31%). Обращает на себя

внимание, что по отдельной патологии удельный вес пациентов с ожирением был достаточно высоким. Так, среди госпитализированных за данный период с диагнозом рожа, доля пациентов с ожирением была 13,43% (9 из 67), что объясняется выраженным снижением местной реактивности кожных покровов у данной категории пациентов и является предрасполагающим фактором возникновения рожи.

Выводы. Доля пациентов с ожирением, госпитализированных в инфекционный стационар за исследуемый период наблюдения составил 2,25%. Наиболее высокая доля ожирения у пациентов с диагнозом рожа. Среди госпитализированных пациентов с различной инфекционной патологией и массой тела 100 кг и более основную группу составили острые гастроэнтериты. У большинства поступивших ожирение было 2 степени. Требуется дальнейший анализ особенностей течения инфекционной патологии на фоне ожирения для разработки коррекции метаболических нарушений с целью улучшения течения и прогноза инфекционных заболеваний у данной категории пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глухов Н.В. Метаболический синдром при ВИЧ-инфекции. Введение в проблему / Глухов Н.В., Чубриева С. Ю., Рассохин В.В. // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – Том: 1 Номер: 2. – 2009. – С. 38-49

2. Малыхин Ф.Т. Метаболический синдром и присоединение бактериальной инфекции как факторы риска фатального исхода при гриппе А / H1 N1, осложненном пневмонией / Малыхин Ф.Т., Титоренко Е.В., Батулин В.А., Форсикова Н.Г. // Пульмонология. – 2012. – № 5. – С. 105-109.

3. Liko.J. Priming with whole-cell versus acellular pertussis vaccine / J. Liko, C. Robinson [et all] // N. Engl. J. Med. – 2013. – N 7. – P. 581-582.

ИНТРАОРГАНАЯ АРХИТЕКТОНИКА ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ И ВОРОТНОЙ ВЕНЫ

*Ложко П.М., Киселевский Ю.М., Кудло В.В., Бойко Д.Н.,
Стенько А.А.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Успехи хирургической гепатологии во многом обусловлены постоянным совершенствованием техники резекции печени. Хирургические операции на печени могут быть успешными лишь при условии достаточных знаний анатомо-топографических особенностей органа и его кровоснабжения, отличающегося выраженной индивидуальной вариабельностью [1, 3, 5]. Учитывая возрастающее количество трансплантаций печени, хирургических вмешательств при патологии печени, воротной (ВВ) и печеночных вен [4], внедрение методов пункционной биопсии, применение химиоинфузии и химиоэмболизации печёночной артерии [2], предполагающих детальное представление об интраорганный топографии данного сосуда, вопрос

особенностей кровоснабжения печени остается актуальным и требующим дальнейшего изучения.

Цель исследования. Изучить особенности интраорганный архитектоники ветвей печеночной артерии и ВВ в связи с выполнением органосохраняющих операций на печени.

Методы исследования. Исследования проводились на 45 препаратах печени трупов людей, смерть которых не была связана с патологией печени, полученных из УЗ «Гродненское областное патологоанатомическое бюро» в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 г. «О погребальном и похоронном деле» путем препарирования, изготовления коррозионных препаратов, рентгенографии и морфометрии.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что сегментарные вены (СВ) к I сегменту в количестве 1-5 отходят от левой, правой или обеих ветвей ВВ, направляясь к заднему краю печени. Их диаметр колеблется от 1 до 5 мм и зависит от количества вен: при увеличении их числа диаметр каждой уменьшается. На четырех препаратах при наличии одной СВ она отходила от левой ветви ВВ. При наличии двух вен они, соответственно, отходили: обе от левой ветви ВВ на – десяти препаратах, от правой и левой ветвей – на пятнадцати препаратах. При наличии пяти СВ одна отходила от правой, а четыре – от левой ветви ВВ. Мы выявили у I сегмента от одной до пяти сегментарных артерий диаметром от 1 до 3 мм, источниками которых являлись как правая, так и левая ветви собственной печеночной артерии.

II сегмент кровоснабжается 1-3 СВ диаметром 1-7 мм, отходящими от левой ветви ВВ кзади и медиально. Артериальное кровоснабжение II сегмента осуществлялось артериальными ветвями левой печеночной артерии: в 34 случаях – одной ветвью, в 11 случаях – двумя ветвями. Диаметр артерий колебался от 1 до 3 мм.

III сегмент на сорок одном препарате кровоснабжался одной СВ от левой ветви ВВ, на четырех препаратах – двумя. Диаметр данных вен колебался от 2 до 8 мм. Артериальное кровоснабжение III сегмента обеспечивалось в большинстве случаев (42) одной ветвью печеночной артерии, и только в 3 случаях – двумя ветвями. Диаметр артерий достигал 3 мм. При изучении артериального кровоснабжения II и III сегментов, т.е. анатомической левой доли печени, мы встретили несколько вариантов отхождения и ветвления левой печеночной артерии. На трех препаратах она отходила от левой желудочной артерии и обеспечивала кровоснабжение трех сегментов: II, III и IV. На этих же препаратах правая печеночная артерия кровоснабжала VI, VII, VIII и V сегменты и желчный пузырь. Однако в двух случаях из этих трех аномально отходящая левая печеночная артерия распределялась, преимущественно, в паренхиме II сегмента. На одном препарате обнаружены вместо двух три печеночные артерии, причем левая печеночная осуществляла кровоснабжение только II и III сегментов, а IV сегмент и желчный пузырь кровоснабжались за счет дополнительной средней печеночной артерии, которая начиналась от поджелудочно-двенадцатиперстной артерии. Мы убедились в том, что при отхождении левой печеночной артерии от левой желудочной в области ворот

печени, как правило, имеются обширные анастомозы, которые анатомически достаточны. При контрастировании правой печеночной артерии через эти анастомозы хорошо заполняются артерии и левой доли печени. При наличии дополнительной ветви левой печеночной артерии анастомозы между ней и правой печеночной артерией бывают развиты по двум вариантам. При первом варианте, когда левая печеночная артерия недоразвита, ее диаметр не превышает 1 мм и она кровоснабжает только I сегмент, эти анастомозы развиты достаточно и обеспечивают при заполнении основной недоразвитой артерии заполнение дополнительной артерии, т.е. артериальных сосудов II и III сегментов. При втором варианте, когда левая печеночная артерия принимает участие в кровоснабжении не только I, но и IV сегментов и диаметр ее достигает 2,5-3 мм анастомозы развиты явно недостаточно: при контрастировании печеночной артерии сосуды II и III сегментов не заполнялись контрастом, следовательно, бассейн дополнительной левой печеночной артерии был в какой-то степени изолированным от других артериальных путей печени.

СВ IV сегмента количеством от одной до пяти и диаметром 1-6 мм отходили от правой и левой ветвей ВВ. При наличии одной СВ она начиналась от левой ветви, при наличии двух вен они брали свое начало в девяти случаях – от левой, и в семи случаях – от левой и правой ветвей ВВ. При большем количестве СВ они отходили или только от левой, или от обеих ветвей ВВ.

Артериальное кровоснабжение IV сегмента осуществляется 1-3 артериями из левой и правой ветвей печеночной артерии, а в нескольких случаях – и от ветвей средней печеночной артерии. При наличии одной ветви она начиналась в двадцати двух случаях от левой печеночной артерии, в двух случаях – от средней, в одном случае – от правой печеночной артерии. На одном препарате мы наблюдали артериальное кровоснабжение IV сегмента от правой печеночной артерии, а сегментарную вену данный сегмент получал от левой ветви воротной вены.

СВ к V сегменту в количестве 1-2 и диаметром от 2 до 7 мм отходят от передней поверхности правой ветви ВВ. В тридцати случаях выявлена одна СВ, в пятнадцати – две. Артериальную кровь V сегмент получает из правой ветви печеночной артерии по 1-3 артериальным сосудам диаметром от 1 до 3 мм.

В VI сегмент портальная кровь притекает по 1-2 СВ диаметром 2-8 мм, отходящим от правой ветви ВВ. На тридцати трех препаратах выявлена одна ветвь, на двенадцати препаратах – две. Артериальное кровоснабжение VI сегмента обеспечивается 1-3 ветвями правой печеночной артерии. В большинстве случаев (38) это была одна ветвь.

VII сегмент на всех препаратах снабжался одной СВ диаметром 5-7 мм, отходящей от правой ветви ВВ. Артериальное кровоснабжение VII сегмента осуществляется от правой печеночной артерии 1-3 ветвями.

Правая ветвь ВВ дает к VIII сегменту 1-2 СВ диаметром 4-6 мм, причем, две вены выявлены только в одном случае. Артериальное кровоснабжение VIII сегмента обеспечивается 1-3 ветвями правой печеночной артерии.

Выводы. Деление печени на сегменты по признаку портального кровоснабжения является наиболее распространенным. Количественная

характеристика каждого сегмента печени по входящим в его сосудистую ножку компонентам показала, что «идеальных» сегментов, получающих кровь по одной СВ и одной ветви печеночной артерии – нет. Высокая вариабельность ветвления ВВ для ряда сегментов (I, IV, V) значительно усложняет возможности их анатомической резекции, а месторасположение отдельных сегментов (VIII) делает эту операцию в значительной мере трудновыполнимой. Знание вариантов интраорганной архитектоники СВ и артерий может способствовать снижению интраоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, Б. И. Хирургия печени / Б. И. Альперович. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352 с.
2. Балахнин, П. В. Значение вариантов артериальной анатомии печени для выполнения интервенционно-радиологических вмешательств : автореф. дис. ...канд. мед. наук : 14.01.13 / П. В. Балахнин; СПб ФГБУ РНЦРХ, 2012. – 22 с.
3. Белоус, П. В. Вариантная анатомия кровоснабжения правой доли печени / П. В. Белоус // Журн. ГрГМУ. – № 3. – 2013. – С. 58-61.
4. Веронский, Г. И. О методах резекции печени / Г. И. Веронский // Анналы хирург. гепатологии. – 2006. – Т. 11, № 1. – С. 85-86.
5. Калинин, Р. Е. Клиническая анатомия системы воротной вены печени / Р. Е. Калинин [и др.] // М : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 157 с.

ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СКЕЛЕТА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Лукошко Е.С., ¹Овчинников В.А., ²Довнар О.С., ²Жмакина Е.Д.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Рак предстательной железы (далее РПЖ) – злокачественное новообразование, возникающее из эпителия альвеолярно-клеточных элементов предстательной железы. Это одно из самых распространенных злокачественных новообразований среди лиц мужского пола. При этом в структуре онкологических заболеваний у мужчин РПЖ опережает рак легких, занимая 3-4 место в мировой структуре онкологической патологии [1].

В Республике Беларусь заболеваемость РПЖ растет быстрыми темпами, занимая первое место по темпам прироста среди всех злокачественных новообразований. За последние десять лет в Республике Беларусь число ежегодно регистрируемых случаев рака простаты увеличилось в два раза. В настоящее время РПЖ составляет 9,2% в структуре онкологической заболеваемости в РБ и занимает 4 место после рака легкого, кожи и желудка [2].

Именно поэтому огромное значение для современной онкологии имеет не только своевременное выявление РПЖ, но и ранняя диагностика метастатического поражения различных тканей. Если рассматривать процесс распространения опухолевых клеток по организму, то наиболее часто РПЖ метастазирует с током крови (гематогенный путь). В этом случае поражается преимущественно костная ткань, чаще всего кости таза и позвоночник, что может наблюдаться примерно в 54-85% случаев. В связи с этим для своевременной диагностики метастатического поражения костной ткани используются два основных лучевых метода исследования: мультиспиральная компьютерная томография (далее МСКТ), чувствительность которой составляет до 85%, и остеосцинтиграфия, являющаяся фактически золотым стандартом в выявлении метастатического поражения всего скелета.

Кроме того, немаловажное значение имеет динамическое наблюдение за пациентами с РПЖ, с учетом данных лабораторных методов исследования (определение уровня простатспецифического антигена), а также ультразвуковой диагностики (далее УЗИ). Это обусловлено отсутствием единых данных о дифференциальной диагностике метастатического процесса в костной ткани, так как лучевые признаки данной патологии изучены не до конца.

Цель работы. Оценить значение данных различных методов лучевой диагностики в раннем выявлении метастатического поражения скелета у пациентов с РПЖ.

Методы исследования. Проведены наблюдения 115 пациентов с РПЖ. Возраст 51-77 лет. У всех пациентов морфологически верифицированный диагноз – аденокарцинома. Локализованный РПЖ (T2a-c) был в 77 случаях, местно-распространенный (T3) – в 38 случаях. Локализованный РПЖ с благоприятным прогнозом (T2a или сумма Глисона <7) был в 9 наблюдениях, с промежуточным прогнозом (T2b или сумма Глисона 7) – в 9, с неблагоприятным прогнозом (стадия T2c или сумма Глисона >7) – в 59 случаях. Медиана времени наблюдения составила 45 месяцев при предельном сроке наблюдения 75 месяцев.

Результаты и обсуждения. Для выявления РПЖ всем пациентам было проведено трансректальное УЗИ (далее ТРУЗИ). Для проведения исследования был использован стационарный ультразвуковой аппарат производства фирмы «Toshiba». На основании ТРУЗИ с последующей биопсией у 115 пациентов был установлен диагноз РПЖ.

Для диагностики метастатических изменений в костной ткани пациентам были выполнены МСКТ и остеосцинтиграфия. МСКТ проводилась на спиральном мультidetекторном компьютерном томографе «Light Speed Pro 32», производства фирмы «General Electric» с костным окном +2000-3000 HU. При анализе данных были выявлены 23 пациента с очагами склероза в костях таза и позвоночнике. Среди ранее выявленных пациентов у 7 эти очаги носили одиночный характер, а у 16 – множественный. Среди вновь выявленных пациентов 2 пациента имели одиночные очаги остеосклероза в костях таза и позвоночнике, 6 – множественные.

Подобные изменения характерны как для остеобластических метастазов РПЖ в костную ткань, так и для других склеротических процессов, в частности эностозов. Эностоз – один из рентгенологических синдромов, характерных для заболеваний костной ткани. Данный процесс сопровождается увеличением костной ткани и носит доброкачественный характер, являясь, как правило, случайной находкой. Эностоз может возникать в любой кости, при этом чаще поражаются губчатые кости (тела позвонков, бедренные кости и другие). Отличительной особенностью эностозов является отсутствие клинической симптоматики, а рентгенологическая картина напоминает остеобластические метастазы в кости при злокачественных опухолях [3, 4].

Поэтому для выяснения природы склеротических изменений в костной ткани отобранным пациентам была проведена остеосцинтиграфия. Для этого был использован однофотонный компьютерный томограф «Sophy camera DSX rectangular», производства фирмы «Sopha medical». В качестве радиофармацевтического препарата (далее РФП) использовался технеций-99m-метилен дифосфонат ($^{99m}\text{Tc MDP}$), вводимая доза 5 мБк/кг массы тела пациента. На основании полученных результатов было установлено, что у всех пациентов с имеющимися на МСКТ данными подозрительными на метастатическое поражение костей таза и позвоночника, при остеосцинтиграфическом исследовании патологической гиперфиксации РФП не было выявлено (в том числе и среди пациентов, принятых под контроль с 2017 года). На основании этого выявленные склеротические изменения были отнесены не к остеобластическим метастазам, а к эностозам.

Как уже было изложено ранее, МСКТ и остеосцинтиграфия являются незаменимыми методами в диагностике метастазов в костную ткань. При этом остеосцинтиграфия примерно на 6 месяцев раньше других методов, позволяет установить наличие метастатического поражения костной ткани. Однако, не смотря на высокую чувствительность и специфичность методов, не позволяют с полной уверенностью утверждать, что выявленные у пациентов изменения в костной ткани не могут в последующем дать рентгенологическую и клиническую симптоматику метастатического поражения костей. Именно поэтому необходимо динамическое наблюдение за всеми пациентами, у которых в костной ткани имеются склеротические процессы.

Проведенное динамическое наблюдение за отобранными ранее 15 пациентам и позволило установить, что у 2-х пациентов, не имеющих при МСКТ и остеосцинтиграфии данных характерных для метастазов за последние два года появились клинические признаки, характерные для вторичных изменений. В связи с наличием клинических симптомов (выраженный болевой синдром в позвоночнике и костях таза) для установления причины их возникновения пациентам были повторно проведены остеосцинтиграфия и МСКТ. По результатам проведенных исследований были установлены следующие результаты: у одного пациента в сравнении с данными остеосцинтиграфии от 2013, через два года во всех отделах позвоночника, костях таза, бедренных костях определялась гиперфиксация РФП до 280%. У второго пациента, на основании данных МСКТ, были выявлены очаги

деструкции в позвоночнике, подвздошной кости и бедренной кости справа; при остеосцинтиграфическом исследовании в этих зонах накопление РФП составляло до 244%. Уровень простатспецифического антигена у этих пациентов превышал норму более чем в 3 раза (колебания в пределах от 11 нг/мл до 36 нг/мл). По результатам ТРУЗИ было установлено увеличение предстательной железы в объеме (более 30 см³), нечеткость контура и утрата внутренней дифференцировки железы. Полученные данные позволяли установить рецидив РПЖ, а выявленные изменения в костной ткани отнести к метастазам.

У 9 ранее выявленных пациентов в связи с отсутствием клинической симптоматики, характерной для метастатического процесса повторно МСКТ и остеосцинтиграфия не проводились. У 4 пациентов результаты динамического наблюдения отсутствуют.

Среди вновь выявленных пациентов (с конца 2016 года по ноябрь 2017 года) клинических либо рентгенологических данных характерных для метастазов в костную ткань выявлено не было. Однако, учитывая предыдущий опыт динамического наблюдения за пациентами необходимо продолжить сбор клинических данных, а также данных МСКТ и остеосцинтиграфии.

Выводы.

1. При РПЖ могут встречаться как остеобластические метастазы в костную ткань, так и другие склеротические процессы, в частности эностозы.

2. Причина возникновения эностозов, также как и рентгенологическая или остеосцинтиграфическая картина до конца не изучены.

3. Необходимо осуществлять динамическое наблюдение за пациентами с РПЖ, учитывая результаты лабораторных и лучевых исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. P., Ferlay, J. Cancer incidence and mortality in Europe / P. Boyle, J. Ferlay // *Ann.Oncol.* – 2004. – Vol.16, N 3. – P. 481-488.

2. Океанов, А.Е., Моисеев, П.И., Левин, Л.Ф. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004-2013 гг.) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин // Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – 2014. – 382 с.

3. Остманн, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу / пер. с англ. / Й. В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин // М.: Мед.лит., 2012. – 368 с.

4. Основы лучевой диагностики. Пособие для студентов медико-диагностического факультетов по специальности «Медико-диагностическое дело» / В.А.Овчинников, Л.М. Губарь. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 362 с.

ОСОБЕННОСТИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ГрГМУ) В СОВРЕМЕННОМ БЕЛОРУССКОМ ОБЩЕСТВЕ

Лукьянова Л.И., Ситкевич С.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблемы социокультурной адаптации студентов и роли гуманитарного образования в последнее время вызывают особый интерес научного сообщества. Одна из главных причин этого состоит в том, что современное университетское образование постепенно отторгает гуманитарную составляющую, аргументируя это необходимостью получения так называемых «полезных знаний». Как следствие, гуманитарные знания становятся «бесполезными», требуют дополнительных усилий и затрат со стороны личности и общества [1].

Эта антиинтеллектуалистская установка, естественно, проникает в студенческую среду, зачастую вызывая негативное отношение студентов, медицинского университета в частности, к социально-гуманитарным наукам, порождая крайние формы дифференциации. В итоге, выступающие «против» считают, что без гуманитарного образования можно обойтись, так как гуманитарные науки – «дополнительные», необязательные, любительски просвещающие. С другой стороны – выступающие «за» полагают, что любое гуманитарное знание, в каких бы объемах оно не преподавалось само по себе самоценно для становления специалиста любого профиля. Данная ситуация зримо воплощается в действиях Министерства образования, которое, провозгласив курс на гуманитаризацию высшего образования, на самом деле все свело к очередному перераспределению учебных часов отнюдь не в пользу гуманитарных дисциплин.

Прежде чем обратиться к анализу полученных нами данных от респондентов студенческой аудитории, отметим, что количество социально-гуманитарных дисциплин в медицинском вузе в последние годы значительно выросло. Если раньше студенты достаточно глубоко изучали 3-4 дисциплины, то теперь они изучают 4 обязательных и 8 специализированных модулей. При этом количество изучаемых дисциплин выросло, а количество отводимых на их изучение часов (в первую очередь аудиторных) значительно сократилось.

Цель работы – определить насколько же современный студент-медик способен адаптироваться к происходящим изменениям в белорусском обществе в целом и в сфере высшего образования, в частности? Ведь ведущей силой различных социальных процессов являются конкретные люди и молодое поколение, прежде всего.

Сказанное стало основанием для исследования установок студентов медицинского университета по отношению к социально-гуманитарным дисциплинам, выявлению их значения в деле становления специалиста-медика. Кроме того отметим, что происходящие в белорусском обществе процессы

постоянно находятся в центре внимания сотрудников кафедры в рамках общекафедральной темы НИР.

Результаты и их обсуждение. Конечный результат деятельности гуманитарной части вузовского сообщества – это интеллектуальное и духовное развитие личности студента. Эта цель неизменно сохранялась на протяжении длительного периода времени. Именно студент – объект образовательной и воспитательной работы в вузе.

В данном контексте показательна позитивная динамика отношения студентов-медиков к оценке роли и значения социально-гуманитарных наук в процессе обучения в университете. По данным опроса респондентов в 2017 году, несмотря на все происходящие негативные процессы в этой области, студенты понимают, что однозначной оценки происходящим переменам дать невозможно. Так считают 73,2% респондентов на 1 курсе и 78,9% – на 6 курсе.

Что касается самой оценки роли и значения изучения социально-гуманитарных наук в медицинском университете, то данные опроса свидетельствуют, что 66,1% (1 курс) и 55,8% (6 курс) подчеркивают, что их изучение всегда способствовало и способствует повышению уровня обществоведческих знаний, без усвоения которых человеку просто невозможно жить в обществе. Как видим, студенты понимают необходимость их преподавания в деле формирования высококвалифицированного специалиста и настоящего профессионала, отличительной чертой которого как раз и является широта кругозора и миропонимания. Хочется здесь привести высказывание одного из ведущих хирургов Бакулевского центра сердечно-сосудистой хирургии, слова которого были озвучены недавно рядом каналов отечественного телевидения: «Если Вы не сдали анатомию, Вы будете врачом; если Вы не сдали этику, Вы никогда не будете врачом».

Гуманитарные и социальные науки испытывают на себе те же тяготы, которые характерны сегодня всей науке, но эти тяготы усилены их статусом «второстепенных» наук. По этой причине гуманитарный сектор науки нуждается в большей защите со стороны научного сообщества, чем естественные и технические науки [2].

Закономерно, что студент современного транзитивного общества в условиях новых информационных технологий не может быть вполне удовлетворен информацией, полученной на учебных занятиях. Говоря о ее источниках, студенты ожидаемо ставят на первое место Интернет (92,7% – 1 курс и 86,8% – 6 курс). Второй источник информации и для первокурсников, и для шестикурсников – это обсуждение проблем с коллегами и друзьями (соответственно 61,8% и 64,9%); на третьем месте – опыт родителей (он важен для 43,9% первокурсников), а для шестикурсников – это ТВ (42,1%). Менее популярна у студентов (и это знамение времени) печатная продукция. В этой связи тиражи научных изданий гуманитарного профиля и научные передачи в СМИ – обязательная составляющая нормального функционирования и развития сферы гуманитарных и социальных наук. Обнадеживает тот факт, что к 6 курсу оценка значимости печатной продукции увеличилась с 20,3% (на 1 курсе) до 34,2%. Показательна в плане адаптации к существующим в обществе явлениям

динамика отношения студентов к процессам, происходящим в различных сферах белорусского общества: экономической, политической, социальной, духовной и др.

Одно из отрадных явлений в жизни научного сообщества гуманитариев по результатам проведенного анкетирования – настроения студентов остаться работать в собственной стране, а не искать счастья за границей. И если еще некоторое время назад была достаточно выражена тенденция уехать на работу за пределы Республики, то сегодня картина совсем другая. Студенты оценивают экономическую ситуацию как трудную, но вполне терпимую (67%), выбирают в качестве экономической модели смешанную рыночную экономику с элементами государственного регулирования (63,7%), оценивают политическую ситуацию в Республике Беларусь как спокойную (15,2%) или в основном спокойную (38,4%).

Разумно понимают респонденты и целевые установки белорусского общества. Так, в качестве главной идеологической установки опрошенные называют: построение правового государства (33,3%), обеспечение индивидуальной свободы, «сильной и процветающей Беларуси» (31,6%), укрепление единства славянского мира (11,4%).

Выводы. Судя по результатам исследования современный студент-медик не противопоставляет себя обществу; он не лишен интереса к нравственным исканиям. В последние годы утвердилось мнение о политической пассивности студенческой молодежи, о том, что ее мало интересуют проблемы политики и гражданственности [3]. Наше исследование во многом не подтверждает политическую и духовную пассивность современной молодежи. Молодому поколению отнюдь не все равно, в каком обществе они будут жить. Более того ко всем возможным проблемным ситуациям студенты имеют собственное мнение; почти никто из них не выбрал ответ «мне все равно». Студент-медик не лишен интереса к социокультурным проблемам потому, что это позволяет более эффективно справляться с конкретными жизненными ситуациями в современном обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Духовно-нравственные ценности в формировании современного человека / О. А. Павловская [и др.]; под ред. О. А. Павловской. – Минск : Беларус. навука, 2011. – 451 с.
2. Левяш, И. Я. Глобальный мир и геополитика. Культурно-цивилизационное измерение: в 2 кн. Кн. 1 / И. Я. Левяш. – Минск: Беларус. навука, 2012. – 485 с.
3. Дахин, В. Культурно-идеологический кризис современного мира / В. Дахин// Свободная мысль. – 2005. – № 3. – С. 50-61.

АКТИВИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ЗАДАЧ И ЗАДАНИЙ

Маглыш С.С., Лелевич В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность исследования. Достоверно доказано, что любой патологический процесс в организме человека начинается с изменений на уровне обмена веществ, то есть на молекулярном уровне. Далее в него вовлекаются клетки, ткани, органы и организм в целом. Следовательно, самая ранняя диагностика патологий – это диагностика на биохимическом уровне. Знание взаимосвязи всех биохимических процессов позволяет правильно прогнозировать дальнейшее протекание диагностированной болезни, назначить соответствующее лечение, оценить степень его эффективности. Следовательно, биохимические знания востребованы на всех этапах профессиональной деятельности современного врача, и переоценить их значимость невозможно. В свете вышесказанного возрастает значимость биохимической подготовки будущих врачей, что служит стимулом для преподавателей кафедры биологической химии по активизации преподавания данной дисциплины.

Анализ многолетнего опыта преподавания биологической химии в высшей школе показывает, что ее изучение традиционно осуществлялось путем запоминания понятий, формул, реакций, метаболических путей с последующим их воспроизведением на этапе контроля усвоения знаний [1]. До настоящего времени по данной дисциплине отсутствуют задачи.

На современном этапе обучение призвано не только обеспечивать усвоение готовых научных знаний или сведений, но и способствовать развитию творческого и логического мышления, способности связывать изучаемую науку с жизнью и с будущей профессией [2], формированию навыков применения теоретических знаний для решения конкретных практических задач.

Как можно активизировать преподавание биологической химии в медицинском вузе? Этому, на наш взгляд, должна способствовать разработка способов проблематизации обучения [3], одним из которых является разработка задач и заданий, требующих использования полученных знаний для поиска путей их решения. Разработка и внедрение в учебный процесс творческих задач и заданий по данной дисциплине необходимы для формирования у студентов, подлинного понимания сущности биохимических процессов через собственную познавательную (мыслительную) деятельность.

Цель исследования. Активизировать преподавание дисциплины «Биологическая химия» в медицинском вузе путем разработки и внедрения творческих задач и заданий, как одной из форм проблемного обучения, требующей актуализации знаний не только общетеоретического, но и прикладного практического характера для поиска путей их решения.

Методы исследования. Разработка таких задач и заданий, которые способствовали бы формированию строго определенных качеств мышления,

является чрезвычайно трудной задачей. Ее решение требует методологических знаний не только для поиска проблем, пригодных к использованию в учебном процессе, но и для подготовки студентов к самостоятельной работе с информацией.

Фактически работа нами проводилась по нескольким направлениям:

- 1) разработка творческих задач путем устранения одного или нескольких элементов в системе знаний, или путем изменения условий;
- 2) создание задач разных типов и различной степени сложности в рамках отдельных тем;
- 3) придание задачам тематического акцента, востребованности поиска дополнительной информации, необходимости индивидуального знакомства с новой информацией с использованием глав учебника и лекций.

По каждому разделу нами было разработано по 18-20 задач и заданий, для решения которых студентам потребуются применение знаний не только общетеоретического, но и прикладного, практического характера.

При изучении каждого из разделов дисциплины на практических занятиях, проводимых в форме управляемой самостоятельной работы были использованы соответствующие тематике задачи и задания. Апробация проводилась в группах студентов лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов. Полученные результаты были проанализированы отдельно по каждой задаче и заданию с целью оценки их пригодности для последующего использования в учебном процессе. Критерием оценки являлся процент правильных ответов. В итоге были отобраны задачи и задания, на которые количество правильных ответов не превышало 90 %, но и не было ниже 10 %, а остальные либо дорабатывались, либо исключались из комплекта для последующего внедрения.

Результаты и их обсуждение. При организации проблемного обучения путем разработки и внедрения творческих задач и заданий весьма важно, чтобы они были связаны с будущей профессиональной деятельностью студентов. Абсолютно необходимо, чтобы при решении задач и заданий была востребована именно работа ума, мышление, а не только полученные знания.

В качестве примера приведем одно из разработанных нами творческих заданий.

Задание. Мальабсорбция может быть вызвана врожденной или приобретенной недостаточностью пищеварительных ферментов, расщепляющих дисахариды. Низкая активность каких ферментных комплексов в кишечнике является причиной появления симптомов данной патологии: 1) после кормления ребенка грудным молоком; 2) после добавления в рацион сахара или крахмала; 3) после употребления грибов?

При выполнении задания студенту надо вспомнить классификацию углеводов, чтобы выяснить, какие дисахариды в каждом конкретном случае поступают в организм: 1) с грудным молоком – лактоза; 2) с сахаром или крахмалом – сахароза или мальтоза (изомальтоза); 3) с грибами – трегалоза. Далее для каждого дисахарида он должен подобрать расщепляющий его ферментный комплекс: 1) для лактозы – β -гликозидазный комплекс;

2) для сахарозы или мальтозы (изомальтозы) – сахарозо-изомальтазный комплекс; 3) для трегалозы – трегалазный комплекс. Именно низкая активность одного из этих ферментных комплексов и будет причиной мальабсорбции в каждом конкретном случае.

Выполнение данного задания является иллюстрацией взаимосвязи теоретических знаний по углеводному обмену и профессиональных знаний по энзимодиагностике.

Совместные усилия преподавателей и студентов, направленные на анализ и решение творческих задач и заданий, позволяют выработать у студентов подлинное понимание сущности биохимических процессов. Заслуживает особого внимания тот факт, что после коллективного обсуждения полученную информацию могут осознанно и логически воспроизвести даже те студенты, которым с трудом даются теоретические сведения, изложенные в учебнике. Следовательно, творческая задача или задание не только стимулируют мыслительную деятельность в момент их решения, но и обладают позитивным «последствием». Именно осознанное применение полученных знаний способствует развитию культуры научной речи студента, которая станет в последующем частью общей культуры современного специалиста.

Выводы.

Апробированные тематические комплекты творческих задач и заданий по дисциплине «Биологическая химия» имеют средний уровень сложности и могут использоваться в учебном процессе.

Они могут быть использованы, как отдельные познавательные объекты для организации управляемой самостоятельной работы студентов по определенной теме, так и играть роль контролирующих элементов на текущих и итоговых занятиях по предмету.

Решение творческих задач и заданий позволяет оценить уровень подготовки студентов с точки зрения компетентностно-ориентированного обучения, так как процесс их решения всегда предполагает «выход» студента за рамки учебной дисциплины в пространство профессиональной практики.

Они могут выступать в качестве ресурса развития мотивации студентов к познавательной деятельности, что будет способствовать развитию профессиональной самостоятельности будущих врачей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев, О.С. Методика обучения химии: учебник для вузов / О.С. Зайцев. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 384 с.

2. Снежицкий В.А. Формирование профессиональной компетентности врача – необходимое условие современного инновационного образования в вузе / В.А. Снежицкий, Л.Н. Гущина, М.Н. Курбат // Выш. шк., 2011. – № 2. – С. 45-49.

3. Иванов, А.В. «Живая инновация» – новый учебный курс или курс в новое / А.В. Иванов // Педагогика, 2010. – № 3. – С. 47-52.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ РЕФРАКТЕРНОСТИ К ИНГИБИТОРАМ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Май Т.В., Карпович О.А., Якубчик Т.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Распространённость гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) среди взрослого населения развитых стран достигает 30% [1]. Наиболее эффективными препаратами для лечения ГЭРБ являются ингибиторы протонной помпы (ИПП), которые способствуют быстрому достижению ремиссии и обеспечивают надёжный контроль симптомов при длительном применении. Однако, данные некоторых исследований свидетельствуют о том, что существует проблема резистентности к антисекреторным препаратам. На сегодняшний день известно, что общая частота случаев клинической неэффективности терапии ГЭРБ на фоне приема стандартных доз ИПП составляет 10-40% [2, 3].

Важными механизмами развития ГЭРБ считают, в первую очередь, снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера, ослабление пищеводного клиренса и повышение внутрижелудочного давления вследствие нарушения эвакуации из желудка. Имеющиеся моторно-тонические нарушения гастродуоденальной зоны во многом связаны с расстройствами вегетативной нервной системы (ВНС). Роль нарушений вегетативного тонуса в патогенезе рефлюксной болезни сводится к функциональному дисбалансу между парасимпатическим и симпатическим отделами ВНС [4]. Методом, позволяющим косвенно оценить состояние ВНС является анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) [5].

Цель. Разработать метод выявления пациентов страдающих ГЭРБ с высокой вероятностью рефрактерности к ИПП на основе анализа вариабельности ритма сердца (ВРС).

Методы исследования. Исследование выполнялось на базе терапевтического отделения УЗ «ГКБ № 2 г. Гродно». В исследование включены 30 пациентов с ГЭРБ (средний возраст $37,3 \pm 13,7$ лет). Из них 23 мужчины и 7 женщин. Верификацию диагноза проводили с помощью эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС). Состояние вегетативного тонуса оценивали по результатам спектрального и временного анализа ВСР на аппаратно-программном комплексе «Поли-спектр» в стадии обострения ГЭРБ, до начала лечения ИПП и на четырнадцатый день приёма ИПП (омепразол 40–80 мг в сутки). По результатам повторного обследования на четырнадцатые сутки приёма ИПП, все пациенты были разделены на две группы: 1-я группа (n=18) – пациенты без эндоскопически видимых изменений слизистой оболочки пищевода, 2-я группа (n=12) – пациенты с эндоскопическими признаками рефлюкс-эзофагита, сохраняющимися на фоне приёма ИПП.

Анализ полученных данных выполнялся с помощью статистического

пакета Statistica 6.0, с использованием непараметрических методов статистики. Сравнение количественных показателей между двумя независимыми выборками оценивали с использованием теста Манна – Уитни. Значения представлены в виде Me (25%; 75%). Для выявления и оценки тесноты связи между двумя количественными показателями использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для определения диагностической эффективности метода проводился ROC-анализ с последующим построением ROC-кривой. Модель была построена с помощью программы «AtteStat. Различия считали достоверными при значениях $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Вегетативный тонус пациентов 2-й группы по сравнению с 1-й группой до начала лечения ИПП характеризовался более низкими показателями стандартного отклонения NN-интервалов (SDNN) и общей мощности спектра (TP), значимым преобладанием активности симпатического отдела ВНС: SDNN [66,1 (38,7; 85,0) и 37,2 (25,0; 60,2), $p < 0,05$]; TP [6447,0 (1072,0; 7252,0) и 859,5 (730,0; 1365,0), $p < 0,05$]; LF/HF [0,64 (0,6; 1,2) и 2,2 (1,2; 2,9), $p < 0,05$].

На фоне приёма ИПП у пациентов с ГЭРБ отмечалось статистически значимое увеличение общей мощности спектра: 1746 (678; 2245) до лечения и 2012 (949; 4932) на четырнадцатые сутки приёма омепразола, $p < 0,05$. Показатель SDNN на фоне проводимой антисекреторной терапии значимо не изменился: 42 (29; 69) до лечения и 45 (29; 81) на четырнадцатые сутки приёма омепразола, $p > 0,05$.

При проведении корреляционного анализа у пациентов с ГЭРБ выявлено наличие обратной корреляционной связи между степенью выраженности поражений слизистой оболочки пищевода и уровнем TP до начала лечения ИПП ($r = -0,5$, $p < 0,05$).

Был проведен ROC-анализ с последующим построением ROC-кривой модели. Наилучшее сочетание точности классификации (77,8%), чувствительности (85,7%) и специфичности (80,0%) было получено при пороговом значении TP равном 1857 мс^2 нг/мл, $p < 0,05$. Площадь под кривой (AUC) составила $0,78 \approx 0,8$ (95% доверительный интервал 0,64–1,1), достоверность отличия от площади под диагональю равно 0,03, что свидетельствует о хорошей предсказательной способности модели. Прогностическая ценность положительного результата 75%, прогностическая ценность отрицательного результата 89%.

В 47,1% случаев у обследуемых уровень TP был ниже или равен 1857 мс^2 , из них у 75% отмечался недостаточный эффект от приёма ИПП.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии медикаментозной терапии ГЭРБ омепразолом на показатели ВСР, что выражается в увеличении общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции. Выявленная корреляционная связь между степенью повреждения слизистой оболочки пищевода и уровнем TP до начала лечения ИПП указывает на то, что рост TP на фоне проводимой терапии является благоприятным прогностическим признаком для заживления повреждений слизистой оболочки пищевода. Таким образом, исходный уровень $TP \leq 1857 \text{ мс}^2$ у пациентов с ГЭРБ

может быть использован в качестве предиктора возможной резистентности к ИПП. Дальнейшее изучение данного вопроса может быть полезным в повышении эффективности лечения ГЭРБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akiyama, J., Kuribayashi, S., Baeg, M.K. [et al.] Current and future prospects in the treatment of gastroesophageal reflux disease / J. Akiyama, S. Kuribayashi, M.K. Baeg M.K. [et al.] // Ann NY Acad Sci. – May, 2018. – № 5. – P. 7–12.

2. Евсютина, Ю.В., Трухманов, А.С. Алгоритм ведения пациентов с рефрактерной формой ГЭРБ / Ю.В. Евсютина, А.С. Трухманов // РМЖ. – 2015. – № 28. – С. 1682–1683.

3. Пасечников, В.Д. Как добиться максимальной эффективности медикаментозной терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В.Д. Пасечников, Д.В. Пасечников // Фарматека. – 2008. – № 13. – С. 68–72.

4. Гришечкина, И.А. Вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / И.А. Гришечкина // Омский научный вестник. – 2013. – № 1 (118). – С. 14-15.

5. Буй Минь Зиеп, Таратухин Е.О. Возможности методики вариабельности сердечного ритма / Буй Минь Зиеп, Е.О. Таратухин // Российский кардиологический журнал. – 2011. – № 6 (92) – С. 69–75.

СВЯЗЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ С РАЗВИТИЕМ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Максимович Е.Н., Пронько Т.П., Коцеев Ю.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Проведение операции коронарного шунтирования (КШ) у пациентов с ИБС позволяет улучшить качество жизни пациентов, однако при этом возможно развитие различных осложнений [1]. Согласно данным литературы патогенез возникающих осложнений обусловлен реперфузионным синдромом, возникновение которого приводит к «ожогу» сосудистого эндотелия и дисфункции эндотелия (ДЭ) [2]. Использование искусственного кровообращения (ИК) во время операции КШ способствует гемолизу, выраженность которого зависит от ряда факторов [3]. Из-за разрушения части эритроцитов вследствие их механического повреждения в контурах аппарата ИК возможно неблагоприятное влияние последствий гемолиза на состояние эндотелия сосудов с возникновением либо усугублением ДЭ, как потенциального фактора развития осложнений операции КШ [4]. В литературе имеется мало сведений о влиянии ИК на состояние эндотелия сосудов у пациентов с ИБС и связи возникающих нарушений вазоактивных свойств

эндотелия с развитием осложнений операции КШ.

Целью исследования явилось изучение связи дисфункции эндотелия сосудов с развитием осложнений у пациентов с ИБС после операции КШ, выполненной в условиях ИК.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены у пациентов с ИБС (стабильной стенокардией напряжения (ССН, ФК III-IV): 123 человека после операции КШ с различной степенью ИОГ, которые составили основную группу, и 44 человека группы сравнения – пациенты с ИБС без операции КШ. Пациенты были прооперированы на базе учреждения здравоохранения «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Возраст лиц основной группы составил 63,0 (58; 67) лет, среди них мужчин – 81,3%, возраст лиц группы сравнения – 63 (58; 65) лет ($p>0,05$), среди них мужчин – 84,1% ($p>0,05$).

Изучение вазоактивных свойств эндотелия осуществляли с использованием теста с реактивной гиперемией [5] с помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (Беларусь) и программы для оценки состояния кровообращения верхних конечностей «Браслет» [6, 7]. Состояние эндотелия сосудов оценивали на основе показателя $\Delta dz/dt$, %, характеризующего изменение максимальной скорости кровотока в области предплечья, который изучали на 60-й секунде реактивной гиперемии по отношению к его исходному состоянию в момент компрессии плечевой артерии. Определение вазоактивных свойств эндотелия осуществляли в дооперационный период КШ и повторно, в течение недели после операции.

У всех пациентов осуществлена оценка степени интраоперационного гемолиза (ИОГ) с помощью анализатора для определения уровня гемоглобина NemoCue Plasma/Low Hb, Швеция. По степени ИОГ пациенты с КШ разделены на три группы: группа 1 – с низкой степенью ИОГ и уровнем свободного гемоглобина ($Hb_{св.}$) до 0,1 г/л ($n=41$), группа 2 – с умеренной степенью ИОГ, ($Hb_{св.}$ выше 0,1 менее 0,5 г/л) ($n=41$), группа 3 – с выраженной степенью ИОГ ($Hb_{св.}$ 0,5 г/л более) ($n=41$).

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета программы STATISTICA 10.0. с применением методов описательной статистики для количественных (метод Краскелла-Уоллиса) и для категориальных данных (χ^2), метода сравнения зависимых переменных с использованием критерия Уилкоксона, а также корреляционного анализа (критерий Спирмена). Статистически значимыми различия в группах были приняты на уровне значимости $p<0,05$.

Результаты исследований. До операции КШ в группе 1 $\Delta dz/dt$ составило 7,4 (6,6; 8,9)%, что не отличалось от значения показателя в группе сравнения – 7,6 (6,35; 8,80)% ($p>0,05$). В группе 2 $\Delta dz/dt$ была меньше, чем в группе 1, составляя 3,1 (2,3; 3,6)% ($p<0,05$), в 3-й группе значения $\Delta dz/dt$ – -3,4 (-6,6; -1,2)%, что также меньше, по сравнению с группой 1 ($p<0,05$).

Выявлено неблагоприятное влияние ИК и степени ИОГ на сосудистый эндотелий у пациентов с КШ, проявляющееся в усугублении его дисфункции. После КШ $\Delta dz/dt$ в группе 1 составила -3,4 (-5,3; 0,0), что достоверно ниже, по

сравнению с исходными значениями ($p < 0,001$), в группе 2 $\Delta dz/dt$ составила -14 (-14,9; -12,5)% что достоверно ниже, по сравнению с исходными значениями ($p < 0,001$), в группе 3 $\Delta dz/dt$ – -21,2 (-24,2; -18,6)%, ($p < 0,001$), что указывает на усугубление степени ДЭ у пациентов всех групп.

Отмечались корреляционные связи между значением $\Delta dz/dt$ и концентрацией СвНб в плазме крови до операции ($r = -0,76$) и после операции КШ ($r = -0,90$). Наличие отрицательной корреляционной связи свидетельствует о негативном влиянии ИОГ на состояние эндотелия обследуемых пациентов.

Осложнения кардиального (инфаркт миокарда, аритмии, острая сердечная недостаточность) и некардиального характера (острое нарушение мозгового кровообращения, ОНМК, нарушение почечных функций и др.) операции КШ наблюдались у 12,2% пациентов 1-й группы, у 24,4% пациентов – 2-й группы и у 80,49% пациентов – 3-й группы. Как видно, наибольшее количество пациентов с осложнениями отмечалось в группе с уровнем гемоглобина более 0,5 г/л, т.е. с наиболее высокой степенью ИОГ. В третьей группе отмечалось наибольшее количество пациентов, имеющих как кардиальные, так и некардиальные осложнения (61,0% и 51,2%, соответственно). В 1-й и 2-й группах количество пациентов с кардиальными осложнениями составило 9,8% и 19,5%, соответственно, $p < 0,05$, а с некардиальными – 2,4% и 9,8%, соответственно, $p > 0,05$).

Проведение корреляционного анализа у пациентов основной группы выявило наличие ассоциаций между осложнениями и степенью ДЭ как в до-, так и в послеоперационном периоде. В частности, степень ДЭ в дооперационном периоде коррелировала с наличием осложнений ($r_s = 0,52$), в том числе кардиального характера ($r_s = 0,62$), среди которых – ИМ ($r_s = 0,60$), аритмии ($r_s = 0,35$), синдром низкого сердечного выброса ($r_s = 0,35$), и с наличием некардиальных осложнений ($r_s = 0,54$), включая ОНМК ($r_s = 0,26$). В послеоперационном периоде степень ДЭ коррелировала с наличием осложнений ($r_s = 0,65$), в том числе кардиального характера ($r_s = 0,60$), ИМ ($r_s = 0,66$), аритмиями ($r_s = 0,45$), синдромом низкого сердечного выброса ($r_s = 0,42$) и с наличием некардиальных осложнений ($r_s = 0,58$), включая ОНМК ($r_s = 0,34$).

Наличие корреляционных связей между степенью ДЭ и наличием осложнений указывает на участие ДЭ в их развитии. Более тесные корреляционные связи отмечались между осложнениями и нарушением ЭЗВД после операции КШ, чем в предоперационном периоде.

Выводы. 1. Выявлено неблагоприятное влияние ИК и степени ИОГ на сосудистый эндотелий у пациентов с КШ, проявляющееся в усугублении его дисфункции. 2. Выявлены взаимосвязи степени ДЭ в дооперационном периоде с наличием осложнений, в том числе в раннем послеоперационном периоде и в периоперационном периоде. 3. Одним из направлений профилактики развития осложнений операции коронарного шунтирования у пациентов с ИБС должна быть коррекция дисфункции эндотелия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия, Л.А. Непосредственные результаты хирургического и

эндоваскулярного лечения больных ишемической болезнью сердца: периоперационные осложнения, факторы риска, прогноз // Л.А. Бокерия, Е.З. Голухова, Б.Г. Алекияни др. / Креативная кардиология, 2011, №1. – С.41-60.

2. Korthuis, R.J. Mechanisms of I/R-induced endothelium-dependent vasodilator dysfunction/ R.J. Korthuis // Adv. Pharmacol. – 2018. – V. 81. – P.331–364.

3. Reiter C.D. Cell-free hemoglobin limits nitric oxide bioavailability in sickle-cell disease / C.D. Reiter, X. Wang, J.E. Tanus-Santos et al. / Nat. Med. – 2002. – V. 8. – P.1383–1389.

4. Максимович Е.Н. Вазоактивные свойства эндотелия у пациентов с ИБС после операции коронарного шунтирования // Максимович Е.Н., Пронько Т.П. // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования: материалы X Международной научно-практической конференции, Витебск, 1 июня 2018 г. / Вит. гос. мед. ун-т; редкол.: С.С. Лазуко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2018. – С. 186-190.

5. Celermajer, D.S. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S. Celermajer et.al. // Lancet. – 1992. – V. 340. – P. 1111-1115.

6. Воробьев, А.П. Компьютерный реограф «Импекард-М». Методика применения / А.П. Воробьев и др. // Минск, 2007. – 52 с.

7. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З. Полонецкий и др. // Медицинская панорама. – 2005. – № 7. – С. 40-43.

ВКЛАД МОНООКСИДА АЗОТА В МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ИШЕМИИ

Максимович Н.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Образование монооксида азота (NO) является составляющей цепи «биохимического каскада» реакций, лежащих в основе острого ишемического повреждения головного мозга [1]. Его образование, в том числе в головном мозге, происходит при участии трех видов изоформ NO-синтазы (NOS) – эндотелиальной (eNOS), нейрональной NOS (nNOS) и индуцибельной (iNOS), где при его участии реализуются механизмы, лежащие в основе его функционирования, а также осуществляется реализация процессов НС и высших психических функций [2, 3]. Наличие у NO двух, противоположных по направленности эффектов – адаптационных (вазодилататорных, антиоксидантных, противовоспалительных и др.) и повреждающих (прооксидантных, провоспалительных и др.) [2, 3] обуславливает целесообразность изучение его роли в реализации механизмов адаптации и повреждения при воздействии ишемии на головной мозг.

Целью работы явилось исследование вклада монооксида азота в развитие адаптационных и повреждающих механизмов при ишемии ГМ.

Методы исследований. Исследования проведены на 128 белых беспородных крысах-самцах массой 220-250г. Экспериментальные животные разделены на 8 групп по 16 крыс в каждой группе, каждая из которых состояла из двух подгрупп (n=8). Изучение роли различных изоформ NO-синтазы осуществляли путем использования модуляторов NOS: неселективного ингибитора – N ω -nitro-L-Arginine Methyl Ester (L-NAME), селективных ингибиторов – ингибитора nNOS – 7-nitro-Indazole (7-NI) и ингибитора iNOS – S-Methylisothiourea (S-MT), а также субстрата NOS – L-Аргинина, что позволило определить вклад NO в развитие адаптационных и повреждающих механизмов при ишемии ГМ у крыс. Крысам первой группы (ложнооперированные крысы – контроль 1) вводили изотонический раствор NaCl (0,5мл). Исследования у крыс контрольной группы проводили через 30 минут и 24 часа после выполнения ложной операции. У крыс 2-8 групп моделировали субтотальную (неполную) ишемию головного мозга (ИГМ) путем получасовой двухсторонней компрессии обеих общих сонных артерий (ОСА) (ранний период) или 24-х часовой компрессии (поздний период ИГМ) [6]. Оперативные манипуляции выполнялись в условиях внутривенного тиопенталового наркоза (40-60 мг/кг). Крысы 2-й группы получали в/в введение изотонического раствора NaCl (0,5мл) – контроль 2. Крысам 3-8 групп осуществляли модуляцию пути «L-Аргинин – NO» непосредственно после компрессии ОСА: 3-я группа – L-Аргинин (150 мг/кг), 4-я группа – L-NAME (5мг/кг), 5-я группа – 7-NI (10 мг/кг), 6-я группа – S-MT (1мг/кг), 7-я группа – 7-NI и S-MT, 8-й группа – 7-NI, S-MT и L-Аргинин в аналогичных дозах.

Изучали изменения активности оксидативных процессов (по наработке продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и концентрации показателей антиоксидантной защиты (АОЗ), вазоактивные реакции колец аорты в ответ на действие эндотелий-зависимых (ЭЗВД) и эндотелий-независимых вазодилататоров (ЭНВД), устойчивость к гипоксии с помощью гипобарической барокамеры (высота 11 км), изменения агрегационных свойств тромбоцитов *in vitro* (по Born) с использованием АДФ в качестве индуктора агрегации [4, 5].

В первой подгруппе исследования проводили через 30 минут (ранний период), а во второй подгруппе – через 24 часа (поздний период) ИГМ. Полученные результаты обработаны методами описательной статистики с учетом нормальности распределения признаков.

Результаты и их обсуждение. При ИГМ наблюдалось уменьшение ЭЗВД сосудов, повышалась агрегационная активность тромбоцитов, возрастала активность перекисного окисления липидов и повышалась чувствительность животных к гипоксии.

Изолированное введение крысам с ИГМ субстрата NOS – L-Аргинина, 7-NI, S-MT, улучшало ЭЗВД колец аорты крыс, снижало степень агрегации тромбоцитов, уменьшало выраженность окислительного стресса, повышало устойчивость к гипоксии, по сравнению с животными обеих контрольных групп, в оба изучаемые периода, в наибольшей степени в раннем. Введение

селективного ингибитора iNOS выявило наличие корректирующего эффекта лишь в поздний период ИГМ, в то время как после введения других модуляторов NOS данное действие отмечалось как в ранний, так и в поздний периоды ИГМ. Сочетанное введение обоим селективным ингибиторам 7-NI и S-MT выявило более выраженный эффект в позднем периоде ИГМ, по сравнению с действием ингибиторов при их изолированном применении, а дополнительное введение L-Аргинина показало еще более сильный корректирующий эффект, чем в группе без его введения. Введение неселективного ингибитора NOS – L-NAME выявило снижение ЭЗВД, активацию окислительного стресса, повышение агрегационных свойств тромбоцитов, снижение устойчивости к гипоксии в оба периода ИГМ.

Результаты, полученные с использованием модуляторов системы «L-Аргинин – NO», позволяют считать, что развитие ишемических повреждений ГМ в раннем периоде связано с активацией нейрональной изоформы NO-синтазы, а в позднем периоде – преимущественно с активностью индуцибельной изоформы NOS. Результаты экспериментов о негативных эффектах неселективного ингибитора NOS L-NAME и наиболее эффективной коррекции ИГМ при совместном введении L-аргинина с селективными ингибиторами nNOS и iNOS свидетельствуют об адаптивной роли NO, образуемого eNOS, подтверждая наличие у NO, образуемого nNOS и iNOS, повреждающих головной мозг эффектов при его субтотальной (неполной ишемии).

Выводы. Течение повреждений головного мозга, вызванных его неполной ишемией, обусловлено биохимическим каскадом реакций, в котором участвует оксид азота.

Оксид азота участвует в реализации адаптивных и повреждающих эффектов, что определяется изоформой NOS и временем ее активации в условиях ишемии.

Оксид азота, образуемый nNOS и iNOS, в условиях ИГМ оказывает повреждающее действие (вазоконстрикторное, протромботическое, прооксидантное), а образуемый eNOS – адаптивное (вазодилаторное, антитромботическое, антиоксидантное, антигипоксическое).

Терапия острых повреждений головного мозга ишемического характера должна осуществляться с учетом разнонаправленного участия NO в их патогенезе и быть направлена на поддержание активности эндотелиальной изоформы NOS и ингибирование избыточной активности нейрональной и индуцибельной изоформ NO-синтазы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е. И., Скворцова В. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова: монография – М.: Медицина. – 2001. – 247с.
2. Максимович, Н.Е. Понятие о нитроксидазной системе мозга. Роль экстранейрональных источников// Журнал ГрГМУ / Н.Е. Максимович // 2004. – № 1. – С. 3-5.
3. Максимович, Н. Е. Понятие о нитроксидазной системе мозга. Роль нейрональных источников// Ж-л ГрГМУ/ Н.Е. Максимович // 2003. – № 4.

– С.7-11.

4. Максимович, Н.Е. Современные экспериментальные методы оценки состояния морфо-функциональных свойств эндотелия сосудов / Н.Е. Максимович, В.И. Козловский, Н.А. Максимович // Журнал ГрГМУ. – 2004. – № 2. – С. 26-30.

5. Bon, L. I. Effects of experemental cerebral ishemia on metabolic characteristics of parietal cortex neurons / L. I. Bon, N. Ye. Maksimovich, S. M. Zimatkin // Bioprocess Engineering. – 2018. – Vol. 2(1). – P. 1–5.

6. Hossman, K.A. Experimental models for the investigation of brain ischemia/ K.A. Hossman // Cardiovascular Research. – 1998. – V. 39. – P. 106-120.

АССОЦИАЦИИ РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ РИСКА И ЭНДОТЕЛИЙ ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ – ПРЕДВЕСТНИК ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ

Максимович Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В последние десятилетия получены сведения о связи между воздействием на организм детей атерогенных факторов риска (ФР) и ранним развитием у них сердечно-сосудистой патологии во взрослом состоянии.

Показано, что патоморфологические проявления атеросклеротического повреждения сосудов формируются уже в подростковый период, а их выраженность также зависит от влияния тех же самых ФР, которые выявляются у взрослого населения [1, 3, 4].

Среди воздействующих на организм ребенка и подростка ФР, наиболее значимыми являются – отягощенная по сердечно-сосудистым заболеваниям наследственность, атерогенный тип питания, гиперхолестеринемия, избыточная масса тела, сниженная физическая активность, стресс, курение, артериальная гипертензия [2, 5–7].

Предполагают, что дисфункция эндотелия или снижение эндотелий зависимой вазодилатации у детей может быть важным маркёром воздействия на них атерогенных факторов риска.

Цель исследования: установить роль корреляционных ассоциаций между факторами риска и эндотелий зависимой вазодилатацией, как раннего предвестника предгипертензивных состояний у детей с вегетативными расстройствами.

Методы исследования. Исследования выполнены у 324 детей с вегетативной дисфункцией (основная группа), находившихся на лечении в учреждении здравоохранения «Детская областная клиническая больница» г. Гродно и у 190 здоровых детей (контрольная группа) в возрасте от 8 до 17 лет.

Исследование ФР включало: анализ наследственной отягощенности по сердечно-сосудистой патологии атерогенного генеза у кровных родственников 3-х поколений, наличие высокого нормального артериального давления, пассивного и/или активного курения, гиподинамии, атерогенного питания и воздействия стресса [2, 5–7].

Каждому из ФР была присвоена стандартная система оценки: наличие ФР обозначали «единицей», а отсутствие – «нулем». Уровень отягощенности до 2-х условных единиц считали низким, от 2-х до 4-х условных единиц – средним, а более 4-х – высоким [5].

Эндотелий зависимую вазодилатацию у детей изучали методом электроплетизмографии (Импекард, Республика Беларусь) путём выполнения теста с реактивной гиперемией и исследования максимального прироста пульсового кровотока ($\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$) в предплечье [5,6]. Увеличение $\Delta\text{ПК}_{\text{макс}}$ менее, чем на 12% при реактивной гиперемии трактовали как дисфункцию эндотелия.

Исследуемые группы детей (основная и контрольная) были однотипными по половым, возрастным и массо-ростовым показателям ($p > 0,05$).

Полученные результаты обработаны с помощью лицензионной программы «Statistika 10,0» методами непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни и корреляционного анализа по Спирману при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Значение интегрального показателя ЭЗВД – $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$ в постокклюзионный период, по сравнению с исходными значениями, у пациентов с ВД основной группы составило 13 (9-17) % , что было ниже, чем в контрольной группе 19 (16-22) % (U; $p < 0,001$).

У пациентов с ВД реализовались обратные ассоциации между показателем эндотелий зависимой вазодилатации $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$: с суммарной отягощенностью ФР ($r = -0,85$, $p < 0,001$), с наличием отягощенной наследственности ($r = -0,66$, $p < 0,001$), с частотой встречаемости эпизодов высокого нормального АД ($r = -0,56$, $p < 0,001$), с частотой эпизодов активного и пассивного курения ($r = -0,49$, $p < 0,001$), с показателями малоподвижного образа жизни ($r = -0,48$, $p < 0,001$), атерогенного питания ($r = -0,72$, $p < 0,001$) и стрессов ($r = -0,66$, $p < 0,001$).

Кроме того, у пациентов с ВД между $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$ и содержанием холестерина выявлена тесная обратная корреляционная зависимость ($r = -0,93$, $p < 0,001$), в то время как с индексом Кетле эта зависимость была менее прочной ($r = -0,36$, $p < 0,001$).

В группе здоровых детей выявленные ассоциации имели меньшую силу и реализовались только между $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$: с суммарной отягощенностью ФР ($r = -0,52$, $p < 0,001$), с наследственной отягощенностью ($r = -0,34$, $p < 0,01$), с частотой встречаемости эпизодов высокого нормального АД ($r = -0,25$, $p < 0,01$); активного и пассивного курения ($r = -0,29$, $p < 0,01$); атерогенного питания ($r = -0,34$, $p < 0,01$) и стрессов ($r = -0,34$, $p < 0,01$).

Выводы.

1. Установлено, что у пациентов с ВД основной группы величина показателя ЭЗВД $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$ 13 (9-17)% была ниже, чем в контрольной группе

19 (16-22)% (U; $p < 0,001$), однако в обеих группах уровень показателя сохранялся в пределах референтных значений.

2. По сравнению с контрольной группой, среди пациентов с ВД в 2 раза чаще встречались дети с эпизодами ВНАД и стрессогенными воздействиями, почти в 3 раза чаще – с атерогенным питанием, в 1,5 раза – с малоподвижным образом жизни и в 1,2 раза – с активным либо пассивным курением.

3. В итоге, у пациентов с ВД реализовались отрицательные корреляционные ассоциации между показателем эндотелий зависимой вазодилатации $\Delta\text{ПК}_{\text{макс}}$ – с суммарным уровнем отягощенности ФР ($p < 0,001$), с показателем отягощенной наследственности ($p < 0,001$), активного и пассивного курения ($p < 0,001$), малоподвижного образа жизни ($p < 0,001$), атерогенного питания ($p < 0,001$), стрессов ($p < 0,001$), а также с частотой манифестации эпизодов высокого нормального АД ($p < 0,001$) у детей.

4. Реализованные у детей с вегетативными расстройствами корреляционные ассоциации между факторами риска и показателем эндотелий зависимой вазодилатации, свидетельствуют об их роли как раннего предвестника предгипертензивных состояний у данной категории детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляева, Л.М. Артериальные гипертензии у детей. – Мн.: «Белорусская наука» – 2006.– 162 с.

2. Денисова, Д.В. Классические факторы риска ИБС у подростков Новосибирска: распространенность и многолетние тренды / Д.В. Денисова, Л.Г. Завьялова // Бюллетень СО РАМН – №4 (122). – 2006. – С. 23–34.

3. Коровина, Н.А. Первичная артериальная гипертензия в практике педиатра / Н.А. Коровина, О.А. Кузнецова, Т.М. Творогова // Русский медицинский журнал. – 2007. – № 1. – С. 1–9.

4. Манак, Н.А. Связь между функциональной и органической патологией в кардиологии / Н.А. Манак, В.Н. Гайдук // Здоровоохранение. – 2001. – № 12. – С.24–26.

5. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н.А. Максимович. – Гродно: УО «ГрГМУ», 2010. – 212 с.

6. Celemajer, D.S. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S. Celemajer, K.E. Sorensen, V.M. Gooch et al. // Lancet. – 1992. – V. 340. – P. 1111–1115.

7. Williams, C.L. Cardiovascular Health in Childhood. A Statement for Health Professionals From the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association / C.L. Williams // Circulation. – 2002. – V. 106. – P. 143.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОТОКОЛОВ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕЙКЕМИЙ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 30 ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Максимович Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В структуре онкогематологической патологии распространённость заболеваемости лейкозами детей составляет 35%, а среди взрослых пациентов частота лейкозиев составляет 7% от заболевших. Пятикратное превышение заболеваемости детей лейкозами в структуре онкогематологической патологии по сравнению с взрослыми предъявляет более высокие требования к их ранней диагностике, своевременной госпитализации и к совершенствованию протоколов их лечения.

Популяционная частота заболеваемости лейкозами в республике составляет от 36 до 42 случаев на 1 миллион детского населения.

Внедрение в Республике Беларусь современных протоколов лечения лейкозиев у детей придало решению этой проблемы особую динамику.

Цель исследования: разработка эпидемиологии смертности от лейкозиев детей Гродненской области за 1986-2015 годы на различных этапах внедрения новых протоколов лечения лейкозиев в Республике Беларусь.

Методы исследования. Выполнена выкопировка данных смертности от лейкозиев детей Гродненской области в возрасте до 18 лет из детского канцер субрегистра Республики Беларусь. В исследование были включены дети, получавшие лечение и диспансерное наблюдение на базе Республиканского научно-практического центра детской онкологии, гематологии и иммунологии за период с 1986 по 2015 годы.

По данным канцер субрегистра Республики Беларусь сформированы 3 группы детей Гродненской области в возрасте до 18 лет умерших за равные периоды времени (10 лет).

Первую группу (n=82) составили дети, умершие в период с 1986 по 1996 год (период отсутствия в республике современных протоколов лечения лейкозиев у детей).

Вторая группа (n=33) состояла из детей умерших в период с 1996 по 2006 год (переходный или период внедрения современных протоколов лечения лейкозиев в республике).

Третью группу (n=11) составили дети, умершие в период с 2006 по 2016 год (период использования в республике современных протоколов для лечения всех детей заболевших лейкозией).

Полученные результаты обработаны с помощью стандартной лицензионной программы «Statistika 10,0» методами параметрической и непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни $p < 0,05$ и представлены в виде среднего квадратичного отклонения ($M \pm STD$).

Результаты и их обсуждение. Смертность от лейкозиев детей

Гродненской области за период отсутствия современных протоколов лечения лейкоemий у детей (1986 по 1996 год, 1-я группа), рассчитанная на 100 000 детей составила $2,55 \pm 0,28$ детей.

Показатель смертности детей Гродненской области от лейкоemий в переходный или в период внедрения современных протоколов лечения лейкоemий (с 1996 по 2006 год, 2-я группа) составила $1,19 \pm 0,21$ детей.

В третий период использования современных протоколов лечения лейкоemий у детей Гродненской области (1986 по 1996 год, 3-я группа) их смертность от лейкоemий оказалась наиболее низкой и составила $0,53 \pm 0,16$ на 100 000 детского населения республики ($p < 0,05$).

Смертность от лейкоemий детей Гродненской области в период отсутствия современных протоколов их лечения ($2,55 \pm 0,28$), была выше более чем в 2 раза, чем за период с 1996 по 2006 год ($1,19 \pm 0,21$), ($p < 0,01$) и более чем в 4 раза выше, чем за период с 2006 по 2016 год ($0,53 \pm 0,16$) ($p < 0,05$).

Смертность от лейкоemий мальчиков Гродненской области за первый период с 1986 по 1996 год ($2,97 \pm 0,42$) была более чем в 2 раза выше, чем за период с 1996 по 2006 год ($1,41 \pm 0,31$), ($p < 0,01$) и в 3 раза выше, чем за период с 2006 по 2016 год ($0,75 \pm 0,26$) ($p < 0,01$).

Смертность от лейкоemий девочек Гродненской области за период с 1986 по 1996 год ($2,10 \pm 0,37$) оказалась выше более чем в 2 раза, чем смертность за период с 1996 по 2006 год ($0,96 \pm 0,27$), ($p < 0,01$) и в 7 раз выше, чем смертность за период с 2006 по 2016 год ($0,30 \pm 0,17$) ($p < 0,01$).

Смертность от лейкоemий за 30 летний период наблюдения мальчиков Гродненской области ($1,86 \pm 0,21$), была выше, чем девочек – $1,25 \pm 0,18$ ($p < 0,05$).

За 30 летний период наблюдения (с 1986 по 2016 год) не установлены различия в смертности детей Гродненской области от лейкоemий, проживающих в городе ($1,41 \pm 0,16$) и селе ($1,90 \pm 0,28$, $p > 0,05$), что свидетельствует о равной доступности современных протоколов лечения лейкоemий независимо от места проживания.

Смертность от лейкоemий девочек Гродненской области во втором и третьем периодах, по сравнению с первым снизилась почти в 3 раза ($p < 0,05$), а между первым и третьим периодами – в 7 раз ($p < 0,01$).

Смертность мальчиков Гродненской области от лейкоemий ($1,86 \pm 0,21$) за 30-летний период наблюдения (1986-2015 годы) была выше, чем девочек – $1,25 \pm 0,18$ ($p < 0,05$).

Выводы.

1. Смертность от лейкоemий детей Гродненской области в период отсутствия современных протоколов их лечения, была выше более чем в 2 раза, по сравнению с предыдущим периодом (с 1996 по 2006 годы, $p < 0,01$) и более чем в 4 раза выше, чем за период с 2006 по 2016 годы ($p < 0,05$). В итоге, за тридцатилетний период наблюдения смертность детей Гродненской области от лейкоemий за последние 10 лет снизилась в 5 раз.

2. Снижение смертности детей от лейкоемией, при отсутствии роста заболеваемости, свидетельствует о существенном прогрессе в лечении этой категории пациентов, что позволило спасти от смертельной болезни более 100

детей Гродненской области.

3. Смертность мальчиков в Гродненской области за 30-летний период наблюдения оказалась выше, чем девочек ($p < 0,05$). Вместе с тем, следует отметить, что смертность мальчиков в последний период наблюдения снизилась в 3 раза, а девочек – в 5 раз ($p < 0,01$).

4. Разработка эпидемиологии смертности от лейкозий детей Гродненской области за 1986-2015 годы показала, что внедрение новых протоколов лечения лейкозий в Республике Беларусь в последние три десятилетия позволило существенно улучшить прогноз жизни у детей с гемобластозами. Представленные сведения демонстрируют существенный прогресс в решении прикладных задач детской онкогематологии в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козарезова, Т.И., Климкович, Н.Н. Болезни крови у детей / Т.И. Козарезова, Н.Н. Климкович. – Минск. – Белорусская наука, 2001. – 243 с.

2. Lanzkowsky, Ph. Hematologia i onkologia dziecięca / Ph. Lanzkowsky. – Warszawa, 1994. – 278 p.

ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА. ТИФЛИТ

Малеев Ю.В., Авилов Г.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж, Россия

Актуальность. Аппендэктомия составляет 75% от всех неотложных хирургических операций, при этом ошибки в диагностике острого аппендицита (ОА) составляют 7–42% [2, 4]. Осложнения же при ОА встречаются у 10% пациентов [4]. Наиболее типичными и грозными осложнениями несвоевременной операции являются: аппендикулярный инфильтрат; разлитой гнойный перитонит, межкишечные, поддиафрагмальный и тазовый абсцессы; пилефлебит (тромбофлебит ветвей воротной вены, 0,05%), летальность при котором составляет 80%; тифлит [4]. Состояние лимфоидной ткани и особенности кровоснабжения червеобразного отростка (ЧО) у лиц разного пола и возраста обуславливают различные формы ОА, этиологию и соответствующее клиническое течение, последствия оперативного вмешательства [2, 4].

ЧО выполняет следующие функции:

1. Защитно-барьерная функция при воспалительных заболеваниях ЖКТ. ЧО – «кишечная лимфоидная миндалина», орган иммунной системы.

2. В середине XX века в США после превентивной аппендэктомии дети отставали в умственном и физическом развитии.

3. Аппендэктомия ухудшает состояние ЖКТ, замедляя восстановление микробиоты кишечника после антибиотико- и химиотерапии. ЧО – «склад

микробиотических субстратов».

4. После удаления ЧО онкозаболевания кишечника увеличиваются в 8 раз, что подтверждает роль ЧО в формировании «абдоминального» иммунитета кишечника. 5) Секреторная функция (выработка липазы) [2, 4]. ОА не перестает быть высокоактуальным [2]. Клиническая картина хамелеоно-подобного заболевания, стойкая симуляция симптомов другой патологии, отсутствие патогномичных и совершенно четких изменений лабораторных данных увеличивают диагностический период и могут привести к развитию грозных осложнений для жизни пациента «на ровном месте».

Цель. Выявить типовые особенности предпосылок развития, этиологии и клинической картины ОА и тифлита.

Материалы и методы. Проведен анализ 193 клинических случаев пациентов с ОА на различных стадиях. Мужчин было 109 (56,5%) и женщин 84 (43,5%); средний возраст – 46 ± 5 лет. В группе исследуемых лиц определяли тип телосложения по В.Н. Шевкуненко (1935) по индексу ОВТ [1, 3]; измерялся также: эпигастральный угол (у долихоморфов – менее 80 градусов, у мезоморфов – 80–100 градусов, у брахиморфов – более 100); межреберное расстояние между 10-ми ребрами (у долихоморфов – до 27 см, мезоморфов – 27–37 см, у брахиморфов – больше 37 см) [1, 3].

Результаты и их обсуждение. ОА чаще развивался у пациентов молодого и трудоспособного возраста, что является социально значимой проблемой, причем одинаково часто как у мужчин (средний возраст которых достигал 46 ± 4 года), так и у женщин (45 ± 5). Топография ЧО и его типовые особенности очень важны в аспектах оценки кровоснабжения тканей ЧО; различной степени проявления клинических симптомов, обусловленных близостью расположения и прилежанием к передней брюшной стенке (ПБС), что значительно увеличивает четкость проявления перитонеальных симптомов (Щеткина–Блюмберга и Менделя), свидетельствующих об уже запущенном и необратимом процессе воспаления в ЧО и являющимися прямым показанием для экстренного оперативного вмешательства; быстроте интраоперационной визуализации. Нами выявлены данные о преобладании лимфоидной ткани в слизистой ЧО у долихоморфных лиц, а также более скудном развитии микроциркуляторного русла (МЦР) брыжейки ЧО у брахиморфов. Мы склонны полагать, что в развитии ОА определяющее этиологическое значение имеют особенности артериального кровоснабжения ЧО и илеоцекального угла. Именно их ишемия при сосудистой недостаточности ведет к появлению и манифестации болей в патологическом очаге, рефлекторному спазму сосудов – и еще большей степени развития ишемии (порочный круг), запуская каскад патоморфологических изменений в стенке ЧО и микробиоте кишечника. ОА развивается также и вследствие механической внутрипросветной обтурации самого ЧО и илиоцекального угла (теория застоя каловых масс, глистная инвазия, механическая – щетки зубной щетки, семечки и т.д.), когда происходит сдавление сосудов МЦР, развитие ишемии и возникновение первичного аффекта в слизистом слое ЧО. Нами установлено, что гангренозный аппендицит чаще встречался у крайних типов – долихоморфного (больше

лимфоидной ткани и более реактивный ответ на инфекционный агент) и брахиморфного типов телосложения (хуже развито кровоснабжение на уровне МЦР). Итак, выявленное преобладание лимфоидной ткани у пациентов долихоморфного типа телосложения в сравнении с пациентами мезоморфного и брахиморфного, а также лучшее развитие МЦР всех тканей ЧО («лучшее – враг хорошего») приводит к двум парадоксально развивающимся путям процесса воспаления в ЧО у долихоморфов: гипертрофия лимфоидной ткани и хорошее развитие МЦР приводят к мощному адекватному ответу на воспалительные агенты, к выраженной гиперэргической реакции, что в свою очередь ведет к деструкции ЧО за счет окклюзии МЦР лимфоидной тканью, к выраженному ишемическому отеку и гиперплазии слизистой ЧО, к развитию молниеносных деструктивных патологических изменений (мгновенная дистрофия и некроз). Отек на стадии катарального воспаления ЧО, обильное выделение слизи в просвет отростка приводит к дальнейшему сдавлению артериальных сосудов ЧО, равно как и нарушает венозный отток из него. В клиническом же полиморфизме симптомов заболевания при тифлите нами было выявлено: нарушение перистальтики кишечника (47,8%); острый инфекционный процесс (20,2%); несбалансированное питание (57%); чрезмерные физические перегрузки с преимущественным вовлечением мышц передней брюшной стенки (17%); алиментарная аллергия с длительным отсутствием клинических проявлений (5%). Болевой синдром в брюшной полости чаще всего был связан с различными инфекционно–воспалительными процессами в кишечнике: спастический колит, энтерит или локализованный очаг развития патогенной микрофлоры с последующей деструкцией слизистой оболочки. Без адекватной медикаментозной терапии заболевание быстро переходило в хроническую форму. Острый тифлит проявлялся на фоне полного здоровья. Пациентов беспокоила постоянная тупая боль в правой подвздошно–паховой области (локальная болезненность – 97%), никогда не носящая характер колики. Болезненность по всему животу – 3%. В 33% исследований боль иррадиировала на внутреннюю поверхность бедра. Учащение пульса (92%), гипертермия – 37,5–38,0°С (70%), больной часто отмечал озноб (77%), сухость во рту, общую слабость и недомогание (100%), которое неуклонно росло; головную боль (87%), повышенное потоотделение (гипергидроз). В 47% – многократная диарея, в 65% – тошнота, в 87% – рвота (как правило, однократная), не приносящая облегчения. Копрограмма: в 100% – повышено количество мышечных волокон, клетчатки; реакция кала – кислая. Мы не без основания предполагаем также, что на фоне закисления внутренней среды организма изменяется выработка слизи (гликокаликс) и ее химические свойства. Гликокаликс – среда обитания облигатных микроорганизмов. Закисление приводит к изменению свойств гликокаликса и повышению конкуренции между облигатной и условно-патогенной флорой за питательные вещества.

Выводы.

1. Первоначальные расстройства МЦР ЧО функционального характера приводят к выраженным трофическим нарушениям в стенке ЧО, что создает этиопатологические предпосылки для развития изменений со стороны

внутреннего футляра ЧО (первый, пусковой этап – это именно сосудистая патология, приводящая к ишемии тканей ЧО).

2. В дальнейшем площадь, скорость и характер развития некротических изменений определяется нейро-трофическими нарушениями в ЧО (нейро-рефлекторная теория развития ОА).

3. Клиническая картина, степень и характер осложнений в послеоперационном периоде обусловлены индивидуально-типологическими особенностями кровоснабжения и состоянием лимфоидной ткани ЧО, а также вариантной анатомией самого илеоцекального угла и функцией илеоцекального клапана (баугиновой заслонки); микробиотой кишечника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы изучения типовой анатомии человека. / А.В. Черных [и др.] // Весенние анатомические чтения: сб. статей научно-практической конф., посвящ. памяти доцента М.А. Колесова. – Гродно, 2016. – С. 227–236.

2. Варианты структурной организации червеобразного отростка в зависимости от типа телосложения человека и их роль в патогенезе острого аппендицита. / И.В. Назаров [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 1. – С 48–52.

3. Малеев Ю.В. К вопросу о типовых особенностях грудной клетки и живота. / Ю.В. Малеев, А.В. Черных // Новые технологии в медицине: сб. трудов. – Волгоград, 2005. – Т. 61, Вып. 1. – С. 84–85.

4. Осложнения острого аппендицита. Тифлит. / Ю.В. Малеев [и др.] // Сборник материалов международной научно-практической конференции под ред. проф. Н.К. Горшуновой. Курск – 2017. – С. 328–344.

ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРЫВНО-ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Малеев Ю.В., Литовкина Т.Е.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж, Россия

Актуальность. Разрывно-геморрагический синдром (синдром Меллори-Вейсса, СМВ) в настоящее время является одним из ведущих среди развития гастродуоденальных кровотечений неязвенного генеза [1-7]. Рецидивы геморрагии при СМВ достигают 30%, послеоперационная летальность – 17%, а общая летальность – 7,5% [1-7]. Пациенты с СМВ находятся в наиболее трудоспособном возрасте, что свидетельствует о высокой социально-экономической значимости данного заболевания. Вызывает тревогу и большое количество рецидивов кровотечения у данной категории больных; оперативные вмешательства, проводимые у них на высоте кровотечения, высокие показатели летальности [2, 4-7]. В лечении пациентов с СМВ целесообразно максимально использовать возможности эндоскопического гемостаза [5, 7]. 25-летний опыт

работы центра по лечению больных с желудочно-кишечными кровотечениями (ЖКК) с использованием гидрофильных гранулированных сорбентов для остановки кровотечений дает нам право на применение их в лечении больных с СМВ [5, 6]. Весьма перспективным является применение комбинации гранулированных сорбентов и местных гемостатических средств для эндоскопического лечения СМВ.

Цель исследования. Изучить этиологию и клинические особенности СМВ, позволяющие повысить эффективность местного гемостаза, снизить риск возникновения повторных кровотечений и сократить сроки лечения пациентов.

Материал и методы. Проведено лечение 102 больных с СМВ в Воронежском специализированном центре по лечению пациентов с гастродуоденальными кровотечениями. Мужчин (82/80,4%) было в 4 раз больше женщин (20/19,6%). С учетом глубины разрывов, клинических и патолого-анатомических характеристик выделяли 4 стадии СМВ.

Результаты и их обсуждение. Мужчины подвержены СМВ в более молодом возрасте, чем женщины, в среднем на 7 лет. У мужчин пик заболеваемости приходился на возраст от 25 до 50 лет, а у женщин: 30–45 и 60–75 лет. Данные анамнеза пациентов выявили приоритетность фактора злоупотребления алкоголем (79/77%) у лиц обоего пола в полиэтиологическом механизме возникновения СМВ, причем преимущественно в возрастном интервале от 30 до 45 лет. Второй пик частоты встречаемости заболевания у женщин в возрасте 60–75 лет объясняется наличием тяжелой сопутствующей патологии и возрастными гормональными изменениями [6]. У лиц с СМВ мы выделяем 4 социальные группы: 1-я – лица преимущественно умственного труда (преподаватели, врачи и др.); 2-я – лица, чья производственная сфера связана с тяжелым физическим трудом (электрики, фрезеровщики, слесари-сантехники, формовщики, монтажники, грузчики, обмотчики, милиционеры, водолазы); 3-я – лица пожилого и старческого возраста (пенсионеры, как правило, инвалиды I и II групп). У больных данной группы отмечалась тяжелая сочетанная патология сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной и других анатомио-функциональных систем; 4-я – безработные. У 45% мужчин заболевание чаще встречалось среди лиц, чья работа связана с тяжелым физическим трудом и наличием вредных привычек (большой риск злоупотребления алкоголем – слесари-сантехники, монтажники, грузчики и т.д.), в 2 раза реже – у неработающих лиц (22%) и значительно одинаково реже – у лиц умственного труда (17%) и пожилого возраста (16%).

У пациентов пусковыми моментами, которые привели к развитию данного синдрома, были: рвота различного происхождения (26/25,5%), физические нагрузки (3/2,9%), тяжелый кашель (7/6,9%). Эндоскопическое исследование показало, что сочетание данного заболевания с язвенной болезнью желудка и ДПК было выявлено у 22/21,3% пациентов; а у 87/85,5% – с гастритом; расширение вен пищевода на фоне цирроза печени наблюдалось у 5/4,9% пациентов, недостаточность кардии и эзофагит – у 12/11,8%.

По локализации дефекты при СМВ располагались следующим образом: пищеводно-желудочный переход – у 88/86,3%, пищеводные – у 11/10,8% и

кардиальные – у 3/2,9% пациентов. В области пищеводно-желудочного перехода разрывы локализовались по правой стенке у 39/38,2% больных, на задней стенке – у 35/34,3%, на передней стенке – у 16/15,7% и на левой – у 12/11,8% пациентов. Длина разрывов колебалась в пределах от 0,4 до 2,7 см. По размерам мы различали дефекты малые (до 1,0 см длиной), средние (от 1,0 до 2,5 см), и большие (от 2,5 см и больше). Чаще в нашем исследовании встречались малые размеры дефектов – у 77/75,5% пациентов, реже – средние (23/22,5%) и очень редко – малые дефекты (2/2%).

В наших исследованиях разрывы располагались в пределах: слизистого слоя (I стадия) – у 40/39,2% пациентов, слизисто-подслизистой основы (II стадия) – у 57/55,9% и глубокие разрывы с повреждением мышечного слоя (III стадия) – лишь у 5/4,9%. Разрывы носили единичный характер в 72/70,6%, а множественные дефекты – в 30/29,4%. По характеру кровотечения больные с СМВ распределились следующим образом: продолжающееся кровотечение – у 10/9,8% пациентов; признаки неустойчивого гемостаза (тромбированный сосуд или фиксированный сгусток) – у 57/55,9% и признаки состоявшегося кровотечения (видимые пятна гематина) – у 35/34,3% больных. Тяжесть ЖКК по А.И. Горбашко (1985): легкая степень кровопотери наблюдалась у 54/52,9% больных, средней тяжести – у 34/33,3%, тяжелая степень – 14/13,7%.

При возникновении СМВ на фоне цирроза печени по причине перенесенных гепатитов у наркоманов и асоциальных лиц, кровотечение носило смешанный артерио-венозный характер: из трещин слизистой оболочки, подслизистого и мышечного слоя, а также из поврежденных варикозно расширенных вен пищевода и желудка. Клинические особенности: высокая интенсивность и частые рецидивы; нарушения свертывающей системы крови вплоть до развития ДВС-синдрома, сложность в выборе оптимального метода гемостаза. При этом использование зонда Блэкмора ограничено по причине наличия разрывов стенки ЖКТ, а оперативное лечение (гастростомия с ушиванием разрывов и варикозных вен) больные не перенесут по причине тяжести общего состояния и сопутствующей патологии.

Выводы.

1. Топографо-анатомические особенности строения нижней трети пищевода и кардиального отдела желудка, фоновые предрасполагающие заболевания, внутрижелудочная и внутрибрюшная гипертензии этиологически обуславливают различную степень тяжести течения СМВ.

2. Основным разрешающим фактором в механизме развития СМВ является противоестественная функциональная интервенция на область пищеводно-желудочного перехода в виде акта рвоты разного генеза с внезапной мощной антиперистальтической волной в желудке, повышением внутрижелудочного и внутрибрюшного давления, растяжением эзофагокардиального перехода. Линейной форме разрывов способствует продольное расположение желудочных складок в эзофагокардиальном отделе.

3. Проведенные комплексные антропометрические, морфологические, топографо-анатомические, экспериментальные, социологические и клинические исследования (включая ФГДС) позволяют четко представить

закономерности возникновения СМВ, точно установить диагноз и назначить соответствующую этиотропную и патогенетическую терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние размеров и локализации разрывов при синдроме Меллори-Вейсса на клиническое течение заболевания / Е.Ф. Чередников [и др.] // Научно – медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2016. – № 65. – С. 34–41.

2. Малеев Ю.В. Морфологические предпосылки развития синдрома Меллори-Вейсса / Ю.В. Малеев, Т.Е. Литовкина // Однораловские морфологические чтения: сб. науч. тр., посвящ. 120-летию со дня рожд. проф. Н.И. Одноралова и 100-летию ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – 2018. – С. 161–164.

3. Особенности артериального кровоснабжения пищеводно–желудочного перехода как анатомо-физиологический фактор развития кровотечения при СМВ / Ю.В. Малеев [и др.] // Весенние анатомические чтения: сб. ст. науч.-практ. конф. памяти доцента Д.Д. Смирнова. Гродно, 2017. – С. 108–110.

4. Особенности локализации разрывов при синдроме Меллори-Вейсса / Е.Ф. Чередников [и др.] // Достижения и инновации в современной морфологии: сб. тр. науч.-практ. конф. с межд. участием, посвящ. 115-летию со дня рожд. акад. Д.М. Голуба: Минск, 2016. – Т. 2. – С. 212–215.

5. Современные взгляды на диагностику, лечение и профилактику разрывно-геморрагического синдрома (синдрома Меллори-Вейсса) / Е.Ф. Чередников [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – Т. 23, № 4. – С. 161 – 172.

6. Современные взгляды на этиологию и патогенез разрывно-геморрагического синдрома (синдрома Меллори-Вейсса) / Е.Ф. Чередников [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2016. – Т. 5, № 1 (17). – С. 86–98.

7. Experimental justification of using aseptisorb – A and platelet – rich plasma in endoscopic treatment of mold bleeding stomach defects / E.F. Cherednikov [et al.] // International Journal of Biomedicine. – 2017. – Vol. 7, N 4. – P. 298–301.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ШЕИ: ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Малеев Ю.В., Голованов Д.Н.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет
им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж, Россия*

Актуальность проблемы. При операциях на щитовидной железе (ЩЖ) и гортани нередко возникают осложнения, связанные с повреждением: околощитовидных желез (ОЩЖ) до 34,2%; возвратных гортанных нервов (ВГН) до 13,5%, щитовидных артерий (ЩА) до 7,0%, что обусловлено высокой вариабельностью их топографии [3, 4-6]. В литературе не встречается сведений о типовых особенностях топографии ВГН, ОЩЖ и ретрощитовидных отростков (РЩО) ЩЖ в едином комплексе [1-7]. Каждый из авторов предлагал

новые оригинальные методики исследования, получал массу морфологических данных, но не значительно адаптировал их к запросам клинической практики, не говоря уже о попытке создать единую симуляционную модель как для практической медицины, так и для учебного процесса [1-7]. Научные работы по данной тематике за последние 20 лет выполнялись по различным отдельно взятым анатомическим образованиям (ВГН, ЩЖ и ОЩЖ, РЩЖ ЩЖ) [1-7], без учета единого комплексного подхода к их топографии. При этом авторами предлагались лишь математические модели органов с учетом абсолютных антропометрических признаков, без дальнейшей попытки создать алгоритмы для симуляционных моделей, необходимость которых возникла с 2012 года в рамках реализации федеральных образовательных программ в медицинских ВУЗах [2].

Цель исследования. Разработать новые подходы к оценке хирургической анатомии ЩЖ и ОЩЖ, ВГН в едином комплексе, на основании чего создать алгоритм симуляционной модели, позволяющий повысить качество планирования и проведения операций, уменьшить риск возникновения диагностических ошибок, развития интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследования. При разработке оптимальной методики соматометрии шеи использовались данные обследования 775 лиц: 300 мужчин в возрасте от 17 до 47 лет (22 ± 4 года) и 475 женщин от 16 до 66 лет ($21,9\pm 5$ лет) [3]. Объектами топографо-анатомического исследований послужили 426 нефиксированных трупов лиц: 290 лиц мужского пола (68% наблюдений), скончавшихся в возрасте 18–83 лет (47 ± 12), и 136 – женского пола (32% наблюдений), умерших в возрасте 17–85 лет (52 ± 16) [1, 3, 6, 7].

Установлено, что в 45,5% случаев у мужчин и в 41,9% случаев у женщин встречаются добавочные мышцы [1, 3, 6]. У 178 из 426 обследованных лиц (41,78%) выявлены три наиболее часто встречающиеся добавочные мышцы, которые начинались от подъязычной кости (106/24,88%), фасциального узла белой линии шеи (36/8,45%), щитовидного хряща (ЩХ) (36/8,45%) и прикреплялись к различным отделам ЩЖ (у 86/48,3% лиц с наличием добавочных мышц – к ПД, у 42/23,6% – к перешейку, у 29/16,3% – к левой боковой доле и у 21/11,8% лиц – к правой). Подъязычно-щитовидножелезистая мышца (106/24,88% всех наблюдений) находилась глубже грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц, но поверхностнее или на одном уровне по глубине залегания с щитоподъязычной и перстнещитовидной мышцами, имела собственную фасцию, начиналась от тела подъязычной кости, проходила через верхний край ЩХ и прикреплялась к различным отделам ЩЖ – ПД (54/50,9% случаев), перешейку (22/20,8%), левой (18/17%) и правой (12/11,3%) долям ЩЖ. Самое тонкое место мышца имела на уровне вырезки ЩХ. Она имела своеобразную лопастную структуру, которая объясняется сухожильным началом и мясистым прикреплением: в верхней половине мышца уже, чем в нижней, а в верхней трети – толще, чем в нижних двух третях, что необходимо учитывать при ее интраоперационной идентификации. Фасциально-щитовидножелезистая мышца (36/8,45%) начиналась от

фасциального узла белой линии шеи и прикреплялась к различным отделам ЩЖ – ПД (25/69,0% случаев), перешейку (7/19,0%) и одинаково часто – к левой (2/6,0%) и правой (2/6,0%) долям ЩЖ. Щито-щитовидножелезистая мышца (36/8,45%) начиналась от ЩХ и прикреплялась к перешейку (13/36,0%), ПД (7/19,5%), правой (7/19,5%) и левой (9/25,0%) долям ЩЖ. Артерии, кровоснабжающие вышеописанные мышцы, отходили от правой или левой верхних ЩА. Кроме того, в 7,26% наблюдений в подподъязычной области было обнаружено еще 6 добавочных мышц [1, 3, 6].

Интраоперационная травматизация может привести к возникновению кровотечения из добавочных мышц, которые, сократившись, погружаются в глубину раны и вызывают развитие гематом, а впоследствии – избыток рубцовой ткани. Интерпретация и осмысление фактов гистологического строения ряда добавочных мышц передней области шеи (проникновение мышечных волокон между фолликулами ЩЖ) позволяет сделать предположение, что это мышцы стресса, то есть мышцы, способствующие увеличению выброса гормонов ЩЖ при фактическом сокращении самой мышцы.

На 209 органокомплексах из 426, то есть почти в половине всех наблюдений (49%), на задней поверхности долей ЩЖ обнаружены РЦО различных форм и размеров [3, 7]. У лиц обоего пола расположение РЦО на уровне верхней трети долей ЩЖ встречалось в 4 раза чаще, чем на уровне нижней трети, и в 1,5 раза чаще, чем на уровне средней трети. У лиц обоего пола высота РЦО была больше, чем ширина, а ширина больше толщины. Таким образом, расположение РЦО – преимущественно продольное, аналогично продольному положению долей ЩЖ, что, по-видимому, связано с ее опусканием в процессе эмбриогенеза. РЦО – это самостоятельная доля ЩЖ, ограниченная соединительно-тканью от боковых долей ЩЖ. На 42 препаратах РЦО располагались одновременно на правой и левой долях ЩЖ. В 54,8% наблюдений парно встречающиеся РЦО обнаруживались на одном и том же уровне по отношению к долям ЩЖ. Таким образом, при операциях на ЩЖ следует тщательно проводить ревизию задней поверхности долей ЩЖ для предупреждения неполного удаления РЦО с возможно локализующимися в них неопластическими узлами. Кроме того, наличие РЦО ЩЖ является дополнительным фактором риска повреждения ЩА, верхнего гортанного нерва, ВГН и ОЩЖ.

При выделении шейной части ВГН в ходе операций используются анатомические ориентиры: трахеопищеводная борозда (ТПБ), НЩА, бугорок Цукеркандля, связка Берри, ОЩЖ, нижний рог ЩХ [3–6]. Однако вследствие вариабельности топографии большинства данных анатомических образований, их идентификация возможна не во всех случаях, особенно при патологии ЩЖ, а наиболее удобным ориентиром мы рекомендуем считать именно ТПБ.

Выводы.

1. Разработанный алгоритм антропометрических исследований шеи, основанный на принципиально новых подходах в соматометрии и последовательно проводимых многомерных методах статобработки

информации, позволяет объективно отразить ее типовые особенности. Наиболее достоверными, диагностически значимыми и статичными антропометрическими показателями являются измерения, проводимые на уровне подъязычной кости.

2. В 44,4% наблюдений в подподъязычной области встречаются добавочные мышцы, которые в 80% являются самостоятельными, а в 20% – производными общеизвестных мышц. 3. В 49% наблюдений на задней поверхности долей ЩЖ обнаружены продольно расположенные РЩО, чаще встречающиеся на уровне верхней трети высоты долей ЩЖ и являющиеся дополнительным фактором риска повреждения ЩА, ОЩЖ, верхнего и ВГН. 4. При интраоперационном выделении ВГН следует ориентироваться на ТПБ.

3. Предлагаемая симуляционная модель шеи является алгоритмом для создания ситуационных клинических задач, виртуальных хирургических вмешательств, что может стать новым перспективным исследованием в планировании операций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вариантная анатомия подподъязычных мышц в аспекте оперативных вмешательств / Ю.В. Малеев [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2017 – Т. 6, № 2 – С. 45–49.

2. Малеев Ю.В. Методологические основы в типологии шеи / Ю.В. Малеев, Д.Н. Голованов // Достижения и инновации в современной морфологии: сб. тр. науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 115-летию со дня рожд. академика Д.М. Голуба: в 2-х т. – Минск, 2016 – С. 25–28.

3. Малеев Ю.В. Индивидуальная анатомическая изменчивость передней области шеи. Новые подходы и решения / Ю.В. Малеев, А.В. Черных // Вестник экспериментальной и клинической хирургии: научно-практический журнал. – 2009. – Т. 2, № 4. – С. 316–329.

4. Новые данные по хирургической анатомии околощитовидных желез / А.В. Черных [и др.] // Новости хирургии. – 2016 – Т. 24, № 1 – С. 26–31.

5. Новые данные по клинической анатомии околощитовидных желез / Ю.В. Малеев [и др.] // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. IV, № 4 (16). – С. 46–49.

6. Новые данные по хирургической анатомии передней области шеи в аспекте оперативных вмешательств / Ю.В. Малеев [и др.] // Современные аспекты хирургич. эндокринологии: мат. XXV Рос. симп. – Самара, 2015. – С. 171–178.

7. Черных А.В. Клинико-морфологические аспекты топографической анатомии задней поверхности щитовидной железы / А.В. Черных, Ю.В. Малеев // Вестник экспериментальной и клинической хирургии: научно-практический журнал. – 2010. – Т. 3, № 3. – С. 201–206.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Манулик В.А., Синельникова Н.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Интегрированное преподавание морфологических дисциплин в рамках специальности 1-79 01 07 «Стоматология» рассматривается как теоретико-методологическая основа реализации компетентностного подхода при подготовке специалистов.

Ключевые слова: интегрированное преподавание, компетентностный подход, методическое обеспечение.

COMPETENCE APPROACH TO TEACHING MORPHOLOGICAL DISCIPLINES

Manulik V.A., Sinelnikova N.V.

Belarusian State Medical University, Minsk

The integrated teaching of morphological disciplines in the framework of specialty 1-79 01 07 «Dentistry» is regarded as the theoretical and methodological basis for implementation of the competence approach in training specialists.

Key words: integrated teaching, competence approach, methodological provision.

В новых образовательных стандартах Республики Беларусь предусмотрен компетентностный подход, который предполагает комплексную оценку результатов образования и расширяет возможности самообразования и самоподготовки. На этой основе должны формироваться профессиональные и личностные навыки и способности специалистов принимать решения и выполнять профессиональные задачи разного уровня сложности. Одним из путей реализации компетентностного подхода является междисциплинарная интеграция [1, 2, 3]. Применительно к дисциплинам морфологического профиля такая задача может быть решена установлением связей между отдельными темами и разделами курсов анатомии и гистологии. Конечная цель этого процесса – применение знаний названных дисциплин для понимания причин и механизмов развития патологических процессов в организме. Методология внедрения теории в практическую медицину должна стать основой формирования профессиональных компетенций специалиста на системном уровне [4, 5]. Это закладывает основу клинического мышления, которое в значительной мере определяет успех практической деятельности врачей. Классическим примером такой интеграции является преподавание анатомии (системной и топографической) и гистологии на кафедре морфологии человека БГМУ, которое реализуется в рамках специальности 1-79-01-07 «Стоматология».

Параллельное изучение макро- микроскопического строения органов и систем создает целостное представление об их структуре и позволяет понять основы функционирования (первый интеграционный уровень). На втором интеграционном уровне изучается оральная морфология и топографо-анатомические взаимоотношения органов головы и шеи. Таким образом, двухуровневая интеграция знаний усиливает прикладной аспект преподавания, что в сочетании с устойчивой мотивацией студентов-стоматологов являются определяющими факторами формирования профессиональных компетенций будущих специалистов уже на предклиническом этапе их подготовки.

Кафедрой созданы новые учебные программы, обеспечено их адекватное наполнение и внедрение в образовательный процесс. Методический блок представлен рядом оригинальных учебных и научно-методических пособий, которые в процессе использования дополнялись и совершенствовались. Эти издания компенсировали дефицит специальной литературы для интегрированного преподавания анатомии и гистологии и адаптировали учебный материал для последующего изучения профильных дисциплин. Междисциплинарная интеграция реализована в национальном учебнике, который содержит сведения по основам эмбриологии человека, гистологии, анатомии всех систем органов человека. В нем детально изложено гистологическое строение тканевых компонентов зуба и его развитие в эмбриогенезе, описано послойное строение областей головы и шеи.

Дальнейшее совершенствование технологии интегрированного преподавания шло по пути визуализации изучаемых объектов и формирования у студентов мануальных навыков. Так родилась идея создания практикумов для самостоятельной работы. Структурно практикум включает лабораторные занятия по темам, контрольные вопросы, цветные рисунки, фотографии натуральных препаратов, схемы и таблицы. Выполнение студентом графических заданий способствует лучшему усвоению материала, развивает пространственное мышление и мануальные навыки. Несомненным преимуществом издания является наличие глоссария.

Таким образом, интегративный подход к преподаванию на начальном этапе высшего стоматологического образования закладывает фундамент для формирования профессиональных компетенций будущих специалистов. Интеграция оказывает положительное влияние на взаимодействие преподавателя и обучающегося, основанное на сотрудничестве и диалоге между ними.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галямина, И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода: материалы к 6-му засед. методол. сем. Москва, 29 марта 2005 г. / Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2005. – 106 с.

2. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – №3. – С. 10-13.

3. Авдеева, Т.Г. Междисциплинарная реализация компетентностного подхода и практической направленности высшего медицинского образования по детской фтизиопульмонологии в Смоленской государственной медицинской академии: материалы Междунар. научно-практической конф. «Образование XXI», Витебск. – Минск: ВГМУ, 2014. – С. 30-32.

4. Munoz D.C., Ortiz A., Gonzales C., Lopez D.M., Blobel B. Effective e-learning for health professional and medical students the experience with SIAS-Intelligent Tutoring System. Stud Health Technol Inform. 2010. – Vol. 156. – P. 189-192.

СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ ГЛАЗА СПУСТЯ ТРОЕ СУТОК ОТ НАЧАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА

Мармыш В.Г., Гуляй И.Э., Кизюкевич Л.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Прекращение энтерогепатической циркуляции желчи и увеличение ее компонентов в тканях внутренней среды организма приводит к развитию эндогенной интоксикации [4-5]. Последняя сохраняется в организме довольно длительный период и поддерживает процессы ПОЛ с «наработкой» токсичных продуктов его метаболизма. Инициация свободнорадикального окисления липидов играет важную роль в формировании различных соматических заболеваний, связанных с поражением внутренних органов. Образующиеся в избытке продукты ПОЛ вызывают нарушение белково-липидного взаимоотношения в биомембранах, что повышает доступность гидрофобного слоя мембраны для фосфолипаз и протеолитических ферментов, усиливая процессы протеолиза и, в частности, распада белков липопротеинов (фосфолипидов) [1-2].

Представляет несомненный интерес выяснения влияния высоких концентраций основных компонентов желчи на состояние свободнорадикальных процессов в тканях оболочек глаза в динамике механической желтухи.

Цель работы: изучить активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты в оболочках задней стенки глаза спустя 72 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы исследования. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных ($n=10$) под эфирным наркозом обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 72 часа, моделировали путем перевязки и последующего пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в области впадения в последний долевых

печеночных протоков. У контрольных крыс ($n=10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах задней стенки глаза активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию диеновых конъюгатов [7], малонового диальдегида [3] и триеновых конъюгатов [7], а также изучали факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [6], концентрацию α -токоферола и ретинола [9] и восстановленного глутатиона [8]. Сравнительный анализ произведен с помощью критерия Манна-Уитни при непараметрическом характере распределения величин и параметрического t-критерия Стьюдента для нормального распределения признака. Для всех проведенных измерений различия между контрольной и опытной группами считались достоверными при двустороннем уровне значимости $p < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты исследований показали, что спустя 72 часа эксперимента в гомогенатах тканей задней стенки глаза крыс достоверно возрастает содержание малонового диальдегида, тогда как концентрация диеновых и триеновых конъюгатов остается практически без изменений. Такое состояние свободнорадикальных процессов в оболочках задней стенки глаза опытных крыс сопровождается достоверным уменьшением активности каталазы и концентрации α -токоферола, увеличением содержания ретинола, при этом сохраняется в пределах контрольных величин концентрация восстановленного глутатиона (табл.).

Таблица – Показатели процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в задней стенке глаза крыс через 72 часа экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза ($M \pm m$)

Показатель	Контроль	Опыт
ДК (ед/г ткани)	62,9 \pm 2,08	66,37 \pm 2,78
ТК (ед/г ткани)	21,46 \pm 0,76	21,05 \pm 1,04
МДА (мкмоль/г ткани)	28,21 \pm 1,84	36,59 \pm 1,53**
Восстановленный глутатион (ммоль/г ткани)	1,10 \pm 0,03	1,18 \pm 0,02
Каталаза (ммоль H ₂ O ₂ /мин/г ткани)	18,71 \pm 0,88	7,96 \pm 0,57***
α -токоферол (мкмоль/л)	1,64 \pm 0,06	1,18 \pm 0,05***
Ретинол (мкмоль/л)	0,24 \pm 0,02	0,34 \pm 0,02**

Примечания – ** – показатель достоверности $p < 0,01$;

*** – показатель достоверности $p < 0,001$.

Таким образом, при 72-часовом подпеченочном обтурационном холестазе в оболочках задней стенки глаза достоверно увеличивается концентрация конечного продукта перекисного окисления липидов – малонового

диальдегида, благодаря которому, в конечном итоге, образуются нерастворимые липидбелковые комплексы, которые иногда называют «пигментами изнашивания» (липофусцинами). Достоверное уменьшение активности каталазы и концентрации α -токоферола, увеличение содержания ретинола может быть связано с избыточным их использованием организмом для эффективного противостояния процессам перекисидации в оболочках задней стенки глаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булатов, В.П. Мембранодеструктивные процессы при поражении билиарной системы у детей / В.П. Булатов, Т.Б. Мороз // Педиатрия. – 1991. – № 9. – С. 37-40.
2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с.
3. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – 2-е изд. – Мн.: Беларусь, 2002. – Т. 2. – 463 с.
4. Кизюкевич, Л.С. Реактивные изменения в почках при экспериментальном холестазах: монография / Л.С. Кизюкевич. – Гродно, 2005. – 239 с.
5. Кулик, О.М. Роль середньомолекулярних олігопептидів у генезі ендогенної інтоксикації, викликані експериментальною механічною жовтяницею / О.М. Кулик // Експерим. та клін. фізіол. і біохімія. – 2000. – № 3. – С. 20-24.
6. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.
7. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, № 1. – С. 127-131.
8. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol. 25, – № 1. – P. 192-205.
9. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. – Vol. 11, № 7. – P. 530-538.

О МЕРАХ ПО УКРЕПЛЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТАМИ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Мармыш Г.Г., Масловская А.А., Болтач А.В., Довнар И.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Одной из основных задач учреждения высшего образования является формирование у студента определенных академических, социально-

личностных и профессиональных компетенций. Главным и, в основном, единственным занятием для студента является приобретение знаний и добросовестная подготовка себя для будущей профессиональной деятельности. Важнейшее качество студента – восприимчивость к обучению и воспитанию. В идеале каждый студент должен ответственно относиться к учебе. В реальной жизни существует определенное количество студентов, нарушающих учебную дисциплину (имеющих многочисленные пропуски по неуважительной причине, неуспевающих, слабоуспевающих), с которыми должны активно работать все участники образовательного процесса.

В соответствии с требованиями приказа Министерства образования Республики Беларусь от 20.02.2018 № 131 «О мерах по укреплению учебной дисциплины» на лечебном факультете учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» проводится систематическая индивидуальная работа со студентами, направленная на укрепление учебной дисциплины, повышение успеваемости и посещаемости занятий.

На заседании Совета учебно-методического объединения (УМО) по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию Республики Беларусь от 01.07.2016 (протокол № 4) рассматривался вопрос «Совершенствование образовательного процесса и улучшение качества подготовки студентов в медицинских университетах страны». В части, касающейся деканатов факультетов и кафедр, Советом УМО было принято решение: 1) провести анализ причин низкой успеваемости студентов по дисциплинам и факультетам (отделом СМК проведено анонимное анкетирование неуспевающих студентов); 2) по результатам проведенного анализа принять организационные меры по повышению уровня подготовки студентов; 3) сформировать в медицинских университетах электронную базу данных на слабоуспевающих и неуспевающих студентов.

Согласно выводам Совета УМО, в работе с неуспевающими и слабоуспевающими студентами должны принимать участие: 1) деканы факультетов, 2) заведующие кафедрами, завучи кафедр, 3) ответственные за воспитательную работу психологи, сотрудники воспитательного отдела, 4) кураторы групп.

Индивидуальная работа с неуспевающими студентами в деканате

В деканате ежемесячно анализируются данные, поступающие с кафедр, об успеваемости студентов и посещаемости занятий. Студентов, имеющих задолженность по дисциплинам (не сданы итоговые, не зачтены работы, не отработаны пропуски занятий), декан, заместители декана вызывают в деканат, предупреждают о последствиях неадекватного отношения к учебе, информируют родителей студентов в письменном виде или путем звонков (с обязательной регистрацией звонка в журнале).

Вопросы успеваемости студентов (допуск к сессии, результаты сдачи экзаменов и пересдач) рассматриваются на заседаниях ректората, Совета лечебного факультета, старостатах.

Пропуски занятий по неуважительной причине регистрируются в соответствующем журнале. В специальной базе данных по накопительной

системе отслеживаются студенты, пропустившие более 15 дней занятий по неуважительной причине, с последующим объявлением им выговора как меры дисциплинарного взыскания (при этом у студента берется объяснительная о причинах пропусков занятий). Студенты, обращающиеся в деканат для получения допуска для отработки занятия, пропущенного по неуважительной причине, имеют возможность видеть в электронных таблицах динамику накопления неуважительных пропусков и осознают, что непосещение занятий без уважительной причины контролируется деканатом и не останется безнаказанным. В ряде случаев факт накопления неуважительных пропусков в количестве, угрожающем получением выговора, является для студента сдерживающим фактором, способствующим повышению ответственности и самодисциплины.

По результатам сдачи экзаменов ведется учет студентов, имеющих академическую задолженность, контролируется динамика результатов пересдач. В соответствии с Положением об оказании материальной помощи и материальном стимулировании обучающихся (от 19.01.2016 № 01-02/1), в случае наличия академической неуспеваемости студентам не назначаются (либо отменяются) постоянные и разовые надбавки к стипендии.

Предложения для декана, заместителей декана лечебного факультета по улучшению работы с неуспевающими студентами:

1. Ежемесячно проводить академический мониторинг студентов с выяснением индивидуально у каждого студента причин академической задолженности и принятием конкретных мер по их устранению.

2. Регулярно посещать кафедры, входящие в состав факультета, для мониторинга учебного процесса и контроля индивидуальной работы кафедр с неуспевающими студентами.

Индивидуальная работа с неуспевающими студентами на кафедрах

Для организации проведения индивидуальной работы на кафедрах с неуспевающими студентами заведующим кафедрами (завучам) предлагается:

1. Ежегодно формировать и обновлять электронную базу данных по неуспевающим студентам с указанием форм работы с данными студентами.

2. Регулярно посещать занятия в группах, где обучаются неуспевающие студенты, с последующим обсуждением на ежемесячных заседаниях кафедр результатов академического мониторинга и форм индивидуальной работы с неуспевающими студентами.

3. Для повышения эффективности индивидуальной работы со студентами организовать регулярные консультации и прием отработок преподавателями кафедры. Возможно проведение дополнительных занятий по наиболее трудным для изучения темам (при наличии желающих из числа неуспевающих студентов).

4. Повысить персональную ответственность преподавателей за качество подготовки студентов в группе. Анализ результатов этой подготовки по итогам текущей аттестации обсуждать на заседаниях кафедр с конкретными рекомендациями по каждому преподавателю.

Важно подчеркнуть, что результативность индивидуальной работы на

кафедре зависит не только от преподавателя, но и от заинтересованности самого студента в результатах обучения, от уровня его общего развития и воспитанности, личностных характеристик, психического состояния в данный момент. Поэтому одним из важных моментов в проведении работы с неуспевающими студентами являются индивидуальные беседы: разъяснительные, убеждающие, профилактические, профориентационные, корректирующие отношение к учебе, дисциплине, формирующие навыки познавательной деятельности, помогающие научить студента учиться.

Участие в индивидуальной работе с неуспевающими студентами кураторов групп, психологов, ответственных за воспитательную работу, сотрудников воспитательного отдела

В работе с неуспевающими студентами существуют некоторые объективные трудности. У обучаемого ничего нельзя сформировать, или изменить, если он внутренне того не желает, не идет навстречу, не проявляет собственную активность. Студенты относительно легко могут попасть под нежелательное влияние, достаточно часто критично относятся к сложившимся традициям, ценностям и нормам поведения. Юношам и девушкам студенческого возраста часто не хватает социального опыта, позволяющего выбрать правильные ценностные ориентиры и соответствующие им формы поведения. В связи с этим для успеха индивидуальной работы требуется направлять неуспевающего студента к психологу, сотруднику воспитательного отдела, для проведения воспитательной работы в соответствии с образованием и профессиональной подготовкой сотрудника, для целенаправленного формирования ценностного отношения студента к высшему образованию и избранной специальности, с учетом индивидуальных личностных, психофизиологических, социальных и других особенностей студента.

По результатам проведения индивидуальной работы с неуспевающим студентом отдел воспитательной работы с молодежью должен представлять в деканат лечебного факультета справку (служебную записку) о проведенной работе и ее результатах по каждому из направленных к психологу студентов.

Кураторам студенческих групп необходимо, с учетом индивидуальных особенностей студентов, регулярно проводить учебно-воспитательную работу с неуспевающими студентами и осуществлять регистрацию принятых мер в журнале куратора.

Таким образом, для укрепления учебной дисциплины, повышения успеваемости и посещаемости занятий студентами необходимо совместное участие **деканов (заместителей декана) факультетов, заведующих кафедрами, завучей кафедр, сотрудников воспитательного отдела, кураторов групп, ответственных за воспитательную работу психологов.** При этом планомерная работа всех участников образовательного процесса должна сочетать в себе элементы как строгого контроля успеваемости и посещаемости занятий студентами, так и интенсивного воспитательного воздействия, направленного на мотивированное отношение студентов к учебе и формирование профессиональных компетенций.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Дубровщик О.И., Колешко С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Система обучения студентов хирургическим специальностям основана на устоявшихся традициях, которые не меняются уже многие десятилетия (1). Они связаны, прежде всего, с достаточно апробированными и постоянными формами и видами обучения на профильных кафедрах университета. В процессе обучения достаточно активно используются такие формы, как практические занятия и лекции. На всех курсах студенты получают необходимые знания по различным хирургическим специальностям. Углубленное изучение дисциплин и освоение практических навыков осуществляется в субординатуре по хирургии на VI курсе. Зачисление в субординатуру осуществляется строго по желанию студентов и в соответствии с положением о зачислении в субординатуру. Критериями отбора в субординатуру являются, прежде всего, высокая успеваемость, участие в научно-исследовательской работе по профильным дисциплинам. Учитывается работа в практическом здравоохранении в качестве медицинской сестры или младшего медицинского персонала во внеучебное время. Представлял интерес изучить мотивацию выбора профиля субординатуры, удовлетворенность обучения в субординатуре и пожелания студентов по оптимизации учебного процесса.

Цель. Оптимизировать систему подготовки врачей хирургического профиля путем анализа обучения в медицинском университете и изучения мнения студентов при обучении в субординатуре по хирургии.

Методы исследования. Проведен анализ существующей системы подготовки студентов хирургическим специальностям на различных курсах медицинского университета. Изучены результаты анкетирования 32 студентов VI курса, проходивших обучение в субординатуре по хирургии на профильных кафедрах: общей хирургии, хирургических болезней № 1, хирургических болезней № 2 с курсом урологии в 2015 – 2016 учебном году. Анкета содержала 7 вопросов, включающих мотивы выбора субординатуры, оценки обучения в ней и пожелания к улучшению учебы. Анкетирование проводилось после 6 месяцев обучения в субординатуре.

Результаты и обсуждение. Преподавание хирургии начинается уже на первом курсе университета с дисциплин «Основы медицинского ухода» и «Первая помощь». Во время прохождения этих дисциплин студенты знакомятся с общими принципами работы хирургического стационара, учатся общению с больными, овладевают простейшими манипуляциями. На втором и третьем курсах на кафедре общей хирургии студенты знакомятся с основами клинического обследования хирургических больных, принципами

хирургических методов лечения и семиотикой основных видов хирургических заболеваний.(3).

На четвертом и пятом курсах преподаются хирургические болезни. На хирургических кафедрах изучаются классические симптомы, методы диагностики и лечения основных хирургических заболеваний, особенности тактики при лечении различной патологии, дифференциальную диагностику хирургических заболеваний, диагностику и лечение различных осложнений хирургического лечения, современные диагностические и лечебные приемы, знакомятся с редкой хирургической патологией. Одновременно с обучением на кафедрах хирургических болезней студенты изучают на отдельных кафедрах специальные хирургические дисциплины (топографическую анатомию и оперативную хирургию, урологию, оториноларингологию, офтальмологию, онкологию, нейрохиргию, детскую хирургию, травматологию и военно-полевую хирургию).

На последнем, шестом курсе медицинского университета, в настоящее время, предусмотрено разделение обучения по основным специальностям. Субординаторы – хирурги большую часть времени совершенствуют свои знания по хирургии, практически работая у постели больного, в перевязочной под руководством преподавателя. Участвуют в выполнении операций в качестве первого или второго ассистента хирурга, несут дежурства по экстренной хирургии. Завершается обучение сдачей практических навыков и государственным экзаменом по хирургии.

В 2016 году проведено анкетирование студентов, которые проходили субординатуру по хирургии, с целью изучения удовлетворенности обучением и пожеланий студентов по улучшению учебного процесса. Проведен анализ анкет 32 респондентов. Первый вопрос был: «Что побудило Вас при выборе субординатуры по хирургии?». Половина (16) студентов ответили «Мечтал (а) быть хирургом многие годы». 15 (46,9%) субординаторов указали, что специальность понравилась во время обучения в университете, 9 (28,1%) студентов отметили, что выбор в субординатуру обусловлен в том числе и престижем специальности. Никто из студентов не отметил, что выбор был случайным, или в связи с лучшим предстоящим распределением.

На вопрос: «Удовлетворены ли Вы обучением в субординатуре?» 29 (90,6%) студентов ответили «Да», а 3 - ответили - «Частично удовлетворен».

Третий вопрос – «Ваши пожелания при обучении в субординатуре». Большинство (19) студентов указали, что следует больше уделять внимания освоению практических навыков, 10 (31,3%) студентов посчитали, что необходимо больше уделять внимания практическим занятиям. Были удовлетворены настоящей подготовкой в субординатуре 7 (21,9%) студентов. Никто не пожелал увеличения количества лекций по специальности.

Из 32 анкетированных никто не отметил, что за 6 месяцев обучения осознал ошибку в выборе субординатуры.

На вопрос: «Ваше отношение к электронным средствам обучения», 13 (40,6%) студентов отметили, что имеет место оптимальный баланс между электронными и бумажными носителями информации, 12 (37,5%) посчитали,

что необходимо увеличить количество электронных изданий.

На вопрос: «Ваше отношение к компьютерному тестированию» 19 (59,4%) субординаторов отметило, что тестирование не отражает знаний, а является просто «зазубриванием» материала. Для полноценной оценки знаний тестирование обязательно должно сочетаться с устным ответом, указали 6 (18,8%) студентов, и столько же анкетированных посчитали, что тестирование будет объективным, если не давать готовые ответы, а указывать источники информации. Только 3 субординатора посчитали, что тестирование позволяет устранить субъективизм отношений преподаватель – студент, показать объективную оценку знаний по различным разделам дисциплины, убирает фактор «неудачного билета».

Следующий вопрос был – «Какими качествами должен обладать «хороший хирург»?». Среди многочисленных ответов наиболее часто студенты указывали «Ответственность».

Начиная со второго курса, в летнее время студенты проходят различные виды производственной практики в лечебных учреждениях. При этом много времени отводится работе в отделениях хирургического профиля.

УО «Гродненский государственный медицинский университет» в 2013 году была создана лаборатория практического обучения. Это первая в Республике Беларусь лаборатория, оснащенная современными тренажерами, манекенами, симуляторами для освоения медицинских манипуляций. Для подготовки специалистов хирургического профиля данным методикам в лаборатории широко используется виртуальный симулятор лапароскопии «ЛапСим», который позволяет обучить студентов, как простейшим навыкам проведения лапароскопии, так и выполнению отдельных лапароскопических операций полностью (холецистэктомия, аппендэктомия).

Безусловно, функционирование такой лаборатории требует больших финансовых средств, как для приобретения оборудования, так и для покупки расходных материалов. Однако, как показал четырехлетний опыт, такое вложение финансовых средств является более чем оправданным. При хорошем оснащении студенты могут в совершенстве овладеть многими практическими навыками, более правильно и смело применять их в клинике при работе с пациентами (2). Большинство студентов высоко оценили работу лаборатории (4,7 по пятибалльной системе) и пожелали увеличения часов для занятий в ней.

Окончание университета не дает права заниматься сразу самостоятельно лечебной деятельностью. Необходимо пройти обучение в интернатуре (1 год). Эта форма обучения предусматривает работу в каком-либо крупном хирургическом стационаре или при кафедре хирургии университета в качестве врача-интерна(4). И только после окончания интернатуры и сдачи экзамена предоставляется возможность работать по специальности. Но на этом обучение не заканчивается. Не реже 1 раза в 5 лет следует проходить специальные курсы повышения квалификации (6). В случае если через несколько лет хирург решит работать в более узкой специальности, то придется пройти специализацию (5).

Таким образом, для того чтобы по-настоящему стать хирургом, нужно учиться и усердно трудиться не менее 10 лет.

Выводы:

1. В настоящее время в Республике Беларусь сложилась и полноценно функционирует стройная централизованная система обучения и подготовки хирургических кадров в медицинских университетах, которая, по нашему мнению, не нуждается в реформировании.

2. Студенты медицинского университета выбирают субординатуру по хирургии осознанно и удовлетворены системой обучения.

3. Преподавателям, осуществляющим подготовку субординаторов-хирургов, следует больше внимания уделять проведению практических занятий и обучению студентов практическим навыкам, в том числе в лаборатории практического обучения.

4. Не следует стремиться к расширению компьютерного тестирования при оценке знаний субординаторов обучения хирургов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопов, А.Л. Хороший хирург – что вкладывается в это понятие? / А. Л. Акопов, Ж. Массадр, Д. Ю. Артюх // Вестник хирургии. – 2015. – т. 174. – № 4. – С. 87-92.

2. Оноприев, А.В. Роль мультимедийных технологий в обучении эндохирургии / А. В. Оноприев, И. В. Аксенов // Эндоскоп. хирургия. – 2006. – № 1. – С. 43-44.

3. Петров, С.В. Общая хирургия / С. В. Петров. – СПб.: Лань, 1999. – С. 20-25.

4. Совцов, С.А. Современные подходы к подготовке специалистов хирургического профиля / С. А. Совцов, А. Н. Пряхин // Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / под ред. А. Н. Косинца. – Витебск: ВГМУ, 2010. – С. 424-425.

5. Трухан, А.П. Пути оптимизации системы подготовки врачей-хирургов к оказанию помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях / А. П. Трухан, С. А. Жидков, В. Е. Корик // Здоровоохранение. – 2013. – № 4. – С. 11-14.

6. Федоров, А.В. «Дорожная карта» процесса подготовки хирургов / А. В. Федоров, С. А. Совцов, М. Л. Таривердиев // Хирургия. – 2016. – № 7. – С. 85-88.

РЕГИОНАРНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЭМОКСИПИНА В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ РАН ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***¹Маслакова Н.Д., ¹Могилевец Э.В., ²Флеров А.О., ²Жотковская Т.С.,
²Макарчик В.В., ¹Ковалёва Д.В., ¹Гапоник А. М.***

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ГУ «1134 Военный медицинский центр ВС РБ»

Актуальность. «Ранения и повреждения кисти имеют исключительно важную роль, как с медицинской, так и социально-экономической точки

зрения. У слепого она заменяет зрение, у немого-речь» (Б.В. Усольцева)

Проблема лечения гнойных заболеваний и травматические повреждения кисти заставляет хирургов разрабатывать новые медицинские технологии, способствующие уменьшению нагноения и стимуляции заживления ран. Из всех обращающихся в травмопункты около 22% – с травмами кисти, из числа посещений хирургического отделения 30% падает на кисть в фазе гнойных осложнений и около 20% – в группе обратившихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Известно, что традиционные методы профилактики и лечения раневой инфекции с помощью антибиотиков себя не оправдали. Это объясняется высокими темпами эволюции раневой микрофлоры с изменением ее биологических свойств и быстрым развитием устойчивости к антибактериальным препаратам.

Применение антибактериальных средств непосредственно в очаге гнойной инфекции, в условиях ацидоза и высокой концентрацией низко- и средне-молекулярных продуктов биodeградации, неэффективны. Проблема раневой инфекции может быть решена за счет новых лекарственных средств, так как основное значение в борьбе с хирургической инфекцией принадлежит защитным способностям самого организма, его реактивности и созданию ранних оптимальных условий для жизнедеятельности клеток и ткани.

В условиях раны, воспаления, нарушения локального кровотока равновесие в системе оксидантов – антиоксидантов резко смещается в сторону первых, именно поэтому в последние годы все большее значение и широту применения приобрели препараты группы антиоксидантов, среди которых наибольшей активностью отличается эмоксипин. Механизм его действия обусловлен антиоксидантным, антигипоксантным и мембранопротекторным действием. Кроме того, он запускает каскад реакций саногенеза и адаптационных механизмов, ограничивает величину некротизированных участков.

Методика введения препарата возможна парентерально, внутримышечно, интраназально, ретробульбарно или парабульбарно. В настоящее время доказана целесообразность введения препарата паравульбарно внутримышечно при огнестрельных ранениях конечности, что позволяет снизить выраженность воспалительно-некротических изменений в мышцах.

Цель. Обоснование регионарного применения эмоксипина в комплексном лечении ранений и гнойных заболеваний верхних конечностей.

Методы исследования. На базе ГУ «1134 ВМЦ ВС РБ» с 2014 по 2017 г. было пролечено 33 пациентов с травмами верхних конечностей: служебный травматизм 23 (78%), бытовая травма – 10 (22%). В нозологических единицах заболевания преобладали панариции разной степени тяжести (подкожные, сухожильные, костные) – 25; травмы – 8, из них 1 травматическая ампутация бугристости ноктевой фаланги, 1 открытый перелом дистального конца средней фаланги. 12 пациентам с травматическими поражениями мягких тканей верхних конечностей к традиционному лечению было добавлено введение 3% – 2 мл эмоксипина. После первичной хирургической обработки ран, вскрытия

гнойных очагов, репозиции костных отломков и иммобилизации верхних конечностей при переломах, на фоне традиционных методов лечения применялось регионарное введение 30% раствора линкомицина внутривенно под жгутом по 1 мл 1 р/д в течение 4-13 дней, экспозиция жгута 15 минут. К данной методике мы стали применять одновременное введение 3% раствора эмоксипина в дозах по 2 мл.

Данная процедура проводится следующим образом:

1. Собирается стерильный шприц, присоединяется игла для набора лекарственного средства, набирается назначенная доза антибиотика совместно с 2 мл 3% раствора эмоксипина, разводят 0,9 % раствором натрия хлорида.

2. Пациент садится так, чтобы пунктируемая вена была хорошо доступна. Под локоть больного подкладывается клеенчатая подушечка. Выше локтевого сгиба на 8-10 см поверх одежды (салфетки) накладывают резиновый жгут.

3. Пациент несколько раз сжимает и разжимает кулак; находят наполненную *v. intermedia cubiti*; пунктирую её, осуществляют контроль, после чего медленно в течение 3-4 минут производят введение лекарственных средств из шприца.

4. Не снимая жгута с плеча, накладывают второй жгут на предплечье на 10 см проксимальнее лучезапястного сустава.

5. Снимают первый жгут с плеча. Пациент сгибает руку в локтевом суставе и удерживает ей так в течение 3-5 минут.

6. В течение 15 минут производится экспозиция жгута на предплечье, после чего он снимается.

Результаты и их обсуждение. Время закрытия раны при травматических повреждениях от 7 до 13 суток, а при нагноительных процессах от 8 до 20. У пациентов, которым вводился эмоксипин, отмечалось значительное уменьшение болей, снятие отека, отсутствие лимфореи и заживление происходило в среднем от 7 до 11 суток.

Выводы. Данный метод регионарного введения эмоксипина в сочетании с линкомицином высокоэффективен, патогенетически обоснован и может быть рекомендован для внедрения в широкую клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние местного применения антигипоксантов на динамику раневого процесса при огнестрельных ранениях / А. П. Трухан, Т. А. Летковская, С. А. Жидков, В. Е. Корик, А. С. Жидков, Д. Г. Терешко, С. Н. Пивоварчик // Экстренная медицина. – 2016. – Т. 5, № 2. – С. 252-257.

2. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения. / Л. А. Блатун // Consilium medicum. Хирургия. – 2007. – № 1. – С. 51-59.

3. Современные взгляды на патогенез и лечение гнояных ран / О. Э. Луцевич [и др.] // Хирургия Журн. Им. Н. И. Пирогова. – 2011. – № 5 – С. 72-77.

4. Трухан, А.П. Хирургическая помощь в чрезвычайных ситуациях / А.П. Трухан. – Минск: КИИ. 2015. – 147 с.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ α -ТОКОФЕРОЛА

Мацюк Т.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Несмотря на большое количество исследований, посвященных данной проблеме, гастродуоденальные заболевания остаются одной из первостепенных проблем гастроэнтерологии детского возраста, поскольку характеризуются отчетливой тенденцией к омоложению, высоким риском рецидивирования и хронизации патологического процесса, причем у ряда пациентов с развитием тяжелых деструктивных эрозивно-язвенных и атрофических форм [1, 2]. В результате выраженного болевого синдрома и диспепсических расстройств снижается качество жизни пациентов, что способствует нарушению их социальной адаптации.

Важное значение в реализации воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) отводится нарушению равновесия между факторами защиты и агрессии, к которым, в свою очередь, относят дисбаланс прооксидантной и антиоксидантной систем организма. Избыточная активация свободнорадикальных реакций и процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) на фоне несостоятельности антиоксидантной защиты организма является значимым механизмом повреждения мембран клеток слизистой оболочки желудка, ДПК и приводит к нарушению их жизнедеятельности, развитию активного воспалительного процесса в слизистой гастродуоденальной зоны, а, при отсутствии адекватного лечения, и к хронизации патологического процесса [1].

Наиболее значимым природным неферментным антиоксидантом является α -токоферол, который не синтезируется в организме, относится к группе витаминов (витамин Е) и представляет собой универсальный жирорастворимый антиоксидант и природный иммуномодулятор, нормализующий показатели клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

Цель исследования – оценить патоморфологические особенности слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от уровня α -токоферола.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 80 пациентов в возрасте от 7 до 15 лет. Пациенты были разделены на две группы. I группу (70 человек) составили дети и подростки с хроническими гастритами и гастродуоденитами, поступившие в педиатрическое отделение УЗ «ГОДКБ» по поводу обострения заболевания (наличие абдоминального болевого и диспепсического синдромов). В исследование не включались пациенты с наличием в анамнезе или выявлением при обследовании различных заболеваний воспалительного генеза инфекционной или неинфекционной природы (аутоиммунные, аллергические заболевания, инфекции) для

нивелирования воздействия этих факторов на уровень α -токоферола. II группу (группу сравнения) составили 10 пациентов, поступивших для оперативного лечения по поводу грыжесечения в плановое хирургическое отделение УЗ «ГОДКБ». В исследование включались пациенты, не имеющие синдрома диспепсии, абдоминального болевого синдрома, хронических заболеваний, в том числе, органов желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы.

Для подтверждения диагноза пациентам было проведено комплексное обследование, включающее наряду с общеклиническими методами определение уровня α -токоферола (α -Т) в эритроцитах по методу Р.Ч. Черняускене и соавт. [3]; фиброгастроуденоскопию с прицельной биопсией из фундального, антрального отделов желудка и луковицы ДПК (для морфологического подтверждения диагноза), обработку полученных данных проводили с помощью пакета статистических программ Statistica 6,0.

Результаты и их обсуждение. Проанализирована обеспеченность обследованных детей α -токоферолом (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень α -токоферола в эритроцитах обследованных детей ($M \pm m$)

Показатель	Дети с ХГДП, n=70 (1)	Группа сравнения, n=10 (2)	p
α -токоферол, эритроциты, мкмоль/л	54,9 \pm 2,1	82,0 \pm 1,0	p<0,001

Примечание – n – количество пациентов в группах;
p – достоверность различий между показателями 1 и 2 групп.

Установлено, что дети и подростки I группы имели более низкое содержание α -токоферола в эритроцитах крови, чем пациенты группы сравнения (p<0,001).

Поскольку витамин E является одним из самых мощных антиоксидантов, защищающих клеточные мембраны от окислительного повреждения, мы провели анализ патоморфологических изменений слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от уровня α -токоферола по результатам морфологического исследования гастробиопсийного материала. В таблице 2 представлено содержание витамина E в зависимости от активности воспаления в слизистой желудка у детей I группы.

Установлено, что уровень витамина E достоверно не зависел от наличия активности воспалительного процесса в слизистой желудка.

Проанализирована обеспеченность α -токоферолом детей и подростков с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от наличия атрофических изменений в слизистой желудка (таблица 3).

Таблица 2 – Уровень витамина Е в зависимости от активности воспаления в слизистой желудка у детей I группы, ($M \pm m$)

Показатель	Фундальный отдел желудка		Антральный отдел желудка		p
	0 степень активности, n=7 (1)	Активный гастрит, n=12 (2)	0 степень активности, n=8 (3)	Активный гастрит, n=30 (4)	
α -токоферол, эритроциты, мкмоль/л	63,1 \pm 7,5	59,4 \pm 6,0	59,8 \pm 7,4	58,3 \pm 3,1	p ₁₋₂ >0,05 p ₃₋₄ >0,05

Примечания – n – количество пациентов в подгруппах;
p – достоверность различий между показателями 1 и 2 подгрупп, 3 и 4 подгрупп.

Таблица 3 – Обеспеченность α -токоферолом детей и подростков I группы в зависимости от наличия атрофических изменений в слизистой желудка, ($M \pm m$)

Показатель	Фундальный отдел желудка		Антральный отдел желудка		p
	0 степень атрофии, n=13 (1)	I-степень атрофии, n=6 (2)	0 степень атрофии, n=18 (3)	I-II степень атрофии, n=20 (4)	
α -токоферол, эритроциты, мкмоль/л	68,4 \pm 4,8	45,7 \pm 6,5	62,5 \pm 4,8	49,4 \pm 3,5	p ₁₋₂ <0,05 p ₃₋₄ <0,05

Примечания – n – количество пациентов в подгруппах;
p – достоверность различий между показателями 1 и 2 подгрупп, 3 и 4 подгрупп.

Таким образом нами установлено, что обеспеченность α -токоферолом детей и подростков с атрофическими (I-II степень атрофии, III степень не была диагностирована ни у одного пациента) изменениями в слизистой фундального и антрального отделов желудка была достоверно ниже, чем детей с неатрофическими гастритами и гастродуоденитами ($p < 0,05$).

Установлена отрицательная корреляционная зависимость между уровнем витамина Е в эритроцитах и присутствием атрофических изменений в слизистой желудка ($r = -0,53$, $p < 0,05$) у детей I группы.

Выводы:

1. Выявлено снижение обеспеченности организма витамином Е у детей и подростков с воспалительными заболеваниями гастродуоденальной зоны по сравнению с детьми группы сравнения.

2. Показана взаимосвязь между развитием атрофических процессов в слизистой желудка и уровнем α -токоферола, что дает возможность предположить участие дефицита витамина Е в генезе этих изменений.

3. При проведении реабилитационных мероприятий детям и подросткам с воспалительными заболеваниями желудка и ДПК необходимо рекомендовать

назначение α -токоферола с целью профилактики развития атрофических изменений в слизистой желудка.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новые данные о влиянии *Helicobacter pylori* на кислородный метаболизм нейтрофилов человека / А. А. Барсуков [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – Т. 139, № 1. – С. 79–82.

2 Папко, С. Б. Эрозивная гастропатия у подростков / С. Б. Папко, И. В. Сивцов // Здоровоохранение. – 2007. – № 4. – С. 29–33.

3 Черняускене, Р. Ч. Одновременное флюориметрическое определение концентрации витаминов А и Е в сыворотке крови / Р. Ч. Черняускене, З. З. Варшкявичене, П. С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. – № 6. – С. 362–365.

НЕПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ЖЕЛЧИ

Мацюк Я.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Еще в 1852 году И.П. Павлов отметил: «состав желчи очень сложный... и вряд ли её значение ограничивается только в процессе пищеварения... . Надо полагать, не разобрались еще в важности желчи». Косвенно это подтверждается непрерывностью её образования: в разные часы суток, натощак и после приема пищи [2]. Основным специфическим компонентом желчи являются желчные кислоты (около 38 разновидностей), составляющие 60% её органического состава. Основу их, как и стероидных гормонов, составляет стероидное кольцо. Их гомеостаз поддерживается ядерными рецепторами гепатоцитов. Обладая свойствами поверхностно-активных веществ, желчные кислоты, взаимодействуя с белками и липидами клеточных мембран, могут нарушать их функции [1].

Высказанная И.П. Павловым идея о непиварительных функциях желчи в течении столетия медленно реализовывалась многими исследователями. Особенно изучение этой проблемы продвинулось с появлением в последние несколько десятилетий клинических и экспериментальных работ, связанных с наружными отведением желчи (ахолия) или её задержкой в организме (холестаз). Немалый вклад в эти исследования внесли сотрудники нашей кафедры. Чистой ахолии в клинической практике не бывает. Возникшее такое состояние при дренаже желчных путей носит временный характер, но отрицательно сказывается на организме. У крыс после дренирования общего желчного протока спустя 90 часов погибает половина животных, а спустя 7-14 дней – все животные. Анализом большого количества работ клинического и экспериментального характера установлено, что наружное отведение желчи оказывает весьма неблагоприятное воздействие практически на все органы, вызывая в них глубокие деструктивные изменения, практически не совместимые с жизнью.

Альтернативой «ахолии» является холестаза. Морфологически это накопление желчи в желчных путях, функционально – снижение канальцевого оттока, а клинически – появления в крови соединений в форме экскретируемых в желчь кислот. Этой патологией чаще болеют женщины, особенно в 3-м триместре беременности. Клинически и экспериментально установлено отрицательное её влияние на потомство.

Цель. Подытожить и проанализировать результаты некоторой части проведенных исследований по морфогенезу потомства первого и второго поколений, развивавшихся в условиях холестаза матери и сделать выводы.

Результаты. Родившееся от холестатических матерей потомство крыс первого поколения отличалось меньшей массой, сниженной подвижностью, желтизной кожного покрова и значительным отставанием, особенно в ранние сроки после рождения, в физическом развитии. В организме потомства снижалась неспецифическая резистентность, а в тканях активировались процессы ПОЛ [5]. В желудке задерживались в развитии слизистая оболочка, а в ней собственные железы. Угнетение процессов пролиферации и дифференцировки, уменьшало в железах число экзокриноцитов, изменяло их качественный состав. Снижение в экзокриноцитах активности СДГ и увеличение ЛДГ свидетельствует о нарушении энергетического метаболизма, отрицательно сказывающегося на синтетических процессах в экзокриноцитах. Косвенно это подтверждается снижением в комплексе Гольджи эпителиоцитов вновь синтезированных гранул мукополисахаридов, что приводило к уменьшению в них содержания гликопротеинов и гликозаминогликанов [3].

Семенники, как и яичники, уменьшены в массе. В отечной строме семенников малое количество интерстициальных клеток, семенные канальцы сужены, отличались прямолинейным ходом. В них уменьшены ширина эпителиосперматогенного слоя и число входящих в их состав сперматогенных клеток с наличием в последних деструктивных изменений. Во многих канальцах незрелые сперматогенные клетки отслаивались и скапливались в просвете, где подвергались деструктивным, вплоть до некротических, изменениям. Проявлялась тенденция и к уменьшению в канальцах числа поддерживающих клеток [6].

Задерживалось развитие структур слизистой яйцеводов, матки, а в яичниках – процессов фолликулогенеза, что сопровождалось активацией при этом процессов адгезии. В органах половой системы угнетался энергетический механизм. Отмеченные выше изменения в семенниках и органах женской половой системы во все сроки, вплоть до половозрелости, отличались стабильностью [4]. Оплодотворяющая способность таких самцов первого поколения снижена до 42,9% [6], а самок до 83,3% [7].

Потомство второго поколения, полученное от спаривания опытных крыс первого поколения с обычными животными, также отличалось меньшей массой и задержкой физического развития. В их желудке отставали в развитии слизистая оболочка, формирование собственных желез и их экзокриноцитов. Однако к 90-суткам многие показатели приближались к нижней границе нормы. Сглаживалась картина изменений активности ферментов, что сопровождалось

менее выраженными изменениями в их эпителиоцитах содержания веществ мукополисахаридной природы, но принцип очаговости в слизистой сохранялся. Структурные и морфометрические параметры семенников существенно не отличались от таковых у первого поколения, развивавшихся в условиях эндогенной интоксикации [9]. В яичниках задерживалось формирование фолликулов, активизировались процессы их атрезии, задерживалось развитие складок слизистой яйцеводов, а в эндометрии – маточных желез [8].

Заключение. Установлено, что холестаза беременных оказывает отрицательное воздействие на морфогенез потомства не только первого, но и последующих поколений. Надо полагать, что выявленные нарушения в морфогенезе первого поколения обусловлены прямым воздействием «продуктов» холестаза, у второго – механизм генетический. Продукты холестаза, в том числе желчной кислоты, содержание которых в этих условиях резко возрастает, изменяют геном половых клеток, который по наследству передается последующим поколениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганиткевич Я.В. Роль желчи и желчных кислот в физиологии и патологии организма. Киев: Наукова думка – 1980. – 180 с.

2. Кизюкевич Л.С. Морфофункциональные изменения в почках при желчной недостаточности. Автореф. дисс. .. канд. мед. наук. Киев – 1990. – 17 с.

3. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч., Емельянчик С.В. Структурные особенности желудка потомства крыс, развивавшихся в условиях эндогенной интоксикации при холестазе беременных. // Акт. вопр. морф. Тр. междунар. конф. посв. 100-летию Б.З. Перлина. Кишинев – 2012. – С. 305-307.

4. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч. Особенности структурно-цитохимических свойств развивающихся органов женской половой системы крысят, родившихся в условиях холестаза, экспериментально вызванного на 17 день беременности. // Фунд. и прикл. аспекты физиол. Мат. научно- практич. конф. Гродно – 2009. – С. 101-108.

5. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч., Зинчук В.В., Горецкая М.В. Показатели крови неспецифической резистентности и прооксидантно- антиоксидантного равновесия у потомства крыс, родившегося в условиях холестаза. // ж. ГрГМУ – 2010. № 2. – С. 24-27.

6. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч., Кизюкевич Л.С. Структура семенников крыс, развивавшихся в условиях холестаза у матери, особенности их репродуктивных характеристик и развитие потомства. // Морфология – 2017. – Т.151, № 2. – С. 76-82.

7. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч. Репродуктивная способность самок белых крыс, развивавшихся в условиях холестаза матери и особенности развития родившегося от них потомства. // Новости мед.- биол. наук. 2017. – Т. 15, № 2. – С. 31-34.

8. Мацюк Я.Р., Михальчук Е.Ч. Морфофункциональные особенности органов женской половой системы потомства белых крыс, родившихся от самок, развивавшихся в условиях холестаза матери. // Гепатология и гастроэнтерология – 2017. – № 2. – С. 170-174.

9. Мацюк Я.Р., Вороник Ю.Н., Михальчук Е.Ч. Возрастные особенности структуры семенников крыс второго поколения, полученных от самок, развивавшихся в условиях холестаза матери. // Вести Смоленской гос. мед. акад. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 63-68.

РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ С НАНОВОЛОКНАМИ ХИТОЗАНА: ОТ ЭКСПЕРИМЕНТА К КЛИНИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

Меламед В.Д., Валентюкевич А.Л., Ославский А.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема лечения кожных ран и в настоящее время остается одной из наиболее актуальной во всех разделах хирургии. Перспективным в этом направлении является применение раневых покрытий, отличающихся по физическим свойствам, химическому составу, добавляемым в них лекарственным веществам. В отдельную группу можно выделить раневые покрытия на основе производных хитина, в частности, хитозана, уникальность которого заключается в его химической природе как катионного биodeградируемого полимера с собственной физиологической активностью [1, 2]. В настоящее время новая отрасль науки – нанобиотехнология – обеспечивает создание материалов для применения в медицине с принципиально новыми характеристиками, к которым относится электроформование нановолокон хитозана, имеющих диаметры в диапазоне нанометров, по технологии Nanospider.

Цель. Экспериментальное обоснование ранозаживляющих свойств раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» и первый опыт его применения при лечении пациентов с термическими ожогами.

Методы исследования. Раневое покрытие «Хитомед-ранозаживляющее» содержит внутренний слой с нановолокнами хитозана, подложку для электроформования и съемный защитный слой (патент на полезную модель Республики Беларусь №11065 «Покрытие раневое ранозаживляющее с нановолокнами хитозана»; регистрационное удостоверение № ИМ-7.104278, ТУ ВУ 600125053/075-2016, регистрационный номер Мн-7.118864-1510, действительно до 28.07.2021). Нановолокна хитозана с поверхностной плотностью 1,0-2,0 г/м² получали по технологии Nanospider. Диаметр нановолокон от 60 до 200 нм и более обеспечивал значительную площадь соприкосновения с раневой поверхностью. В качестве подложки для электроформования хитозана по технологии Nanospider использовали нетканый материал (СпанБел IV) (производство РУП «Светлогорское производственное объединение «Химволокно»). Раневое покрытие изготавливалось в форме прямоугольных, либо квадратных пластин различных размеров.

Для аргументации регенераторных свойств раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» у 80 лабораторных крысах линии «Wyster» в возрасте

5-6 месяцев массой тела 180-200 г. под эфирным наркозом по закрытому контуру в межлопаточной области моделировали стандартную полнослойную кожную рану, для формирования которой использовали разработанные нами специальные устройства (подтверждены 3 патентами на полезную модель), позволяющие стандартизировать раневые поверхности по заданной площади. Лечение ран в контрольной группе осуществляли повязками с мазью «Левомеколь», которая повсеместно используется для лечения ран в лечебных учреждениях страны. Животным осуществляли перевязки через день, выводили из эксперимента на 3-и, 7-е и 14-е сутки посредством передозировки эфиром. В последующем использовали современные гистологические, лабораторные, микробиологические методы исследования.

Раневое покрытие «Хитомед-ранозаживляющее» использовали при лечении поверхностных и пограничных ожогов, донорских ран после взятия аутодермотрансплантатов, остаточных ожоговых ранах у 29 пациентов, находившихся на лечении в ожоговом отделении УЗ «ГКБСМП г. Гродно».

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов планиметрических исследований выявил достоверно статистически значимое ускорение заживление экспериментальных кожных ран у крыс, при лечении которых использовали раневые покрытия с нанесенным слоем нановолокон хитозана. При гистологических исследованиях было доказано, что хирургическим путем у лабораторных крыс была представлена модель полнослойной кожной раны (у всех исследованных животных произошла полная гибель всех оболочек кожи – эпидермиса, дермы и гиподермы, а также частично и подлежащих мышц). В последующем в динамике отмечено ускорение регенерации кожных ран у животных опытной группы. У них пласт новообразованного эпителия был выражен лучше, чем у контрольных животных: он был заметно длиннее и толще (до 3-5 слоёв клеток). При этом эпителиальные клетки выглядели более дифференцированными (иногда в их поверхностных слоях выявлялись зёрна кератогиалина, характерные для 3-го, зернистого слоя эпидермиса).

Микробиологические методики *in vitro* свидетельствовали о наличии антимикробного эффекта опытных раневых покрытий и установлен их видоспецифический характер.

При интерпретации гематологических показателей отмечено преобладание в крови животных опытной серии лимфоцитарной инфильтрации. Лейкоцитарный индекс эндогенной интоксикации свидетельствовал о повышенной микробной активности у крыс контрольной группы. Показатели С-реактивного белка в опытной серии нормализовались на 14-е сутки, в то время как в серии «контроль» оставались высокими во время всего эксперимента.

При исследовании динамики мазков-отпечатков в обеих сериях наблюдалась последовательная смена этапов раневого процесса, однако в опытной серии имело место снижение обсеменённости в сравнительном аспекте и появление на 10-е сутки полибластов, которые являлись благоприятным прогностическим признаком.

При аппликации раневых покрытий на раневые поверхности (а также при их снятии) каких-либо негативных субъективных ощущений пациенты не испытывали, отмечая значительное уменьшение болевых ощущений. По сравнению с пациентами контрольной группы, у которых для местного воздействия использовались мази серебросодержащие, либо на водорастворимой основе, было достигнуто более быстрое очищение раневых дефектов, купирование перифокального воспаления, появление мелкозернистых ярких грануляций, отмечена активизация краевой и островковой эпителизации, ускорение сроков для пластического закрытия кожных дефектов. Каких-либо местных, либо общих осложнений и побочных эффектов, в том числе и аллергических проявлений, у пациентов на фоне применения раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» отмечено не было. Рассматриваемые раневые покрытия удобны в применении – защитный слой легко снимался без повреждений, аппликации проводились без затруднений, моделируя рельеф раны и плотно соприкасаясь с ней. Пациенты не нуждались в ежедневных перевязках, что позволяло экономить перевязочный материал, облегчало работу медицинского персонала, не причиняло неудобства пациентам. Противопоказания к применению раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» следующие: гнойное отделяемое, выраженные фибринозно-гнойные наложения, струп на ране, острые паравульнарные воспалительные процессы.

Выводы. Полученные результаты доклинических исследований свидетельствуют о выраженных регенераторных свойствах раневых покрытий с нановолокнами хитозана «Хитомед-ранозаживляющее». При лечении пациентов с ожогами применение раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» активизирует очищение раневых поверхностей, ускоряет процессы регенерации, улучшает качество жизни пациентов, удобно для медицинского персонала, что обуславливает его эффективное использование при лечении пациентов с кожными дефектами различного генеза в различных отраслях медицины – хирургии, травматологии, оториноларингологии, гинекологии, пластической хирургии, стоматологии, а также как средство для оказания первой медицинской помощи как на догоспитальном этапе, так и в быту.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабаев, В.С. Хитин и хитозан – материалы XXI века / В.С. Балабаев, Л.В. Антипова // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 6. – С. 130-132.
2. Скрябина, К.Г. Хитин и хитозан. Получение, свойства и применение / К.Г. Скрябина, Г.А. Вихорева, В.П. Варламова. – М.: Наука, 2002. – 368 с.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОК, ПРИМЕНИВШИХ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

¹Милош Т.С., ¹Гурин А.Л., ²Разина С.А., ²Сайковская В.Э.,
²Кашко Л.И.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»
²УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

Актуальность. Проблема преодоления бесплодия является одной из наиболее актуальных в современной медицине. В Республике Беларусь согласно переписи населения 2009 года, каждая четвертая семья не имеет детей, что составляет 15-18% супружеских пар с бесплодием [3]. В 42,6-65,3% случаев бесплодие в браке обусловлено нарушениями репродуктивной функции женщины, до 30-50% – мужчины, в 27,7-48,4% – нарушениями у обоих супругов. В 2,3% случаев причину бесплодия выявить не удастся. Наиболее распространенными формами нарушения репродуктивной функции у женщин выступают трубно-перитонеальная в 35% случаев, эндокринная в 40% случаев [2]. В настоящее время каждая шестая семейная пара не может зачать ребенка естественным путём и вынуждена использовать экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) [4]. В Республике Беларусь ежегодно проводится около 2 тысяч циклов ЭКО, благодаря чему рождается 700 детей в год [1]. Однако более 50% пациенток с наступившей после ЭКО беременностью сталкиваются с проблемой невынашивания, особенно в первом триместре [5]. В результате ЭКО в России рождается около 0,5% детей, общее количество попыток в год – более 30 тысяч [6].

Цель – проанализировать возрастной состав женщин с беременностью после экстракорпорального оплодотворения, выполнить анализ экстрагенитальных нарушений и гинекологических заболеваний, ведущих к бесплодию.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй родов 53 пациенток, наблюдавшихся в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр» в 2016 году с беременностью после ЭКО. Анализируемые данные: возраст пациенток; форма бесплодия; группа крови; патология со стороны смежных органов и систем; течение беременности; оперативные вмешательства в анамнезе жизни пациенток, гинекологические заболевания.

Результаты обрабатывались при помощи пакета прикладных программ «Statistica 6.0», рассчитывали среднее арифметическое значение и стандартное отклонение или процент от анализируемой группы. При описании относительной частоты бинарного признака рассчитывался доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера-Пирсона (Clopper-Pearson interval).

Результаты. Установлено, что средний возраст женщин, которым проводилась процедура ЭКО $32,8 \pm 1,5$ лет, причем возрастные первородящие составили 88,7% (95% ДИ 45,4-105,1). С первичным бесплодием выявлено

75,5% (95% ДИ 38,3-79,2) пациенток, у 13 (95% ДИ 8,3-39,2) пациенток бесплодие вторичное.

Из экстрагенитальных нарушений у обследуемых женщин были диагностированы следующие патологии: система крови – 25 (47,1%) пациенток, среди которой преобладает анемия лёгкой степени, составляя 28,3% случаев, тромбофилия – у 8 (15,0%) пациенток. Выявлены участницы с варикозным расширением вен нижних конечностей в 1,8% случаев. Патология со стороны сердечно-сосудистой системы – у 18 (33,9%) участниц, которая представлена дополнительной хордой левого желудочка в 20,7% случаев, синусовой тахикардией с пролапсом митрального клапана в 3,7% случаев, АГ 2 риск 2 НО в 1,8% случаев. Заболевания со стороны мочевыделительной системы регистрировалась у 18 (33,9%) пациенток, причем нефроптоз второй степени в 13,2% случаев, уретерогидронефроз в 5,6% случаев. Нарушения со стороны эндокринной системы выявлены у 16 (30,2%) женщин, из них субклинический гипотиреоз – у 10 (18,9%) пациенток. Патология со стороны желудочно-кишечного тракта представлена хроническим гастритом в стадии ремиссии, составившим 11,3% случаев. Заболевания органа зрения установлены у 23 (43,4%) пациенток с преобладанием миопии слабой степени в 18,9% случаев. Заболевания ЛОР-органов – у 6 (11,3%) участниц, из них хронический тонзиллит в стадии ремиссии в 9,4% случаев, вазомоторный ринит в 1,8% случаев. Аллергологический анамнез отягощен у 4 (7,5%) пациенток, из них в 3,8% случаев аллергия на аспирин, которая проявляется носовыми кровотечениями, диспептическими явлениями (тошнота, рвота); в 1,8% случаев аллергия на местные анестетики, проявляющаяся отеком Квинке.

В структуре гинекологической патологии у 12 (22,6%) пациенток преобладает хронический аднексит, у 11 (20,8%) участниц – эрозия шейки матки, у 6 (11,3%) женщин – синдром поликистозных яичников, миома матки. Спаечный процесс органов малого таза, эндометриоз и киста яичников у 2 (3,8%) пациенток, хронический эндометрит и перегородка полости матки у 1 (1,8%) участницы. Самопроизвольные выкидыши в анамнезе отмечались у 4 (7,5%) пациенток, неразвивающиеся беременности у 5 (9,4%) женщин. Замершие беременности отмечались в 5,7% случаев два раза подряд на ранних сроках (3-5 недель). Оперативные вмешательства в анамнезе у 38 (71,7%) пациенток: тубэктомия у 17 (32,0%), аппендэктомия у 11 (20,8%), диагностическая лапароскопия у 10 (18,9%). После проведения ЭКО в 11,3% случаев с помощью ультразвукового исследования определялись диамниотическая двойня, монохориальная диамниотическая двойня в 1,8% случаев; хроническая фетоплацентарная недостаточность, компенсированная форма в 3,8% случаев, субкомпенсированная форма в 7,5% случаев. Со стороны плода – крупный плод и поперечное положение второго плода в 3,8% случаев, гипотрофия плода первой степени в 1,8% случаев.

Во время течения беременности угроза прерывания возникла у 21 (39,6%) пациентки, гестоз у 5 (9,4%) участниц, преждевременная частичная отслойка нормально расположенной плаценты и преждевременное излитие околоплодных вод в 5,7% случаев, краевое прикрепление и преждевременное

созревание плаценты в 1,8% случаев. Инфекционные заболевания, которым подверглись женщины во время беременности – уреоплазмоз эндометрия и урогенитальный кандидоз в 1,8% случаев, кандидозный кольпит в 7,5% случаев.

Обсуждение и заключение. Отягощенный гинекологический анамнез наблюдался у всех возрастных женщин с первичным бесплодием, соответственно отягощенный акушерский анамнез – у пациенток со вторичным бесплодием. У этих женщин лидером среди экстрагенитальной патологии являются заболевания системы крови, органа зрения, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем, требуя привлечения смежных специалистов для их ведения. В структуре гинекологических заболеваний преобладают хронический аднексит, эрозия шейки матки, синдром поликистозных яичников и миома матки.

Выводы. Итак, в анамнезе пациенток с беременностью после ЭКО частота пациенток с первичным бесплодием в три раза выше, чем со вторичным, причем большинство из них – возрастные первородящие. Рост экстрагенитальной патологии среди пациенток, применивших процедуру ЭКО, обуславливает необходимость усиления профилактической работы на амбулаторном звене с целью их предупреждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белохвостик, Н. Как победить бесплодие? / Н. Белохвостик // Комсомольская правда. – 2009. – 30 июля. – С. 12.
2. Бесплодный брак / под ред. В.И. Кулакова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 19 с.
3. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277с.: табл.
4. Спицына, Н.А. Возможности проведения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) / Н.А. Спицына, О.А. Белобородова // Молодой ученый. – 2015. – №7. – С. 317–320.
5. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия (теоретические и практические подходы) / В.И. Кулаков // под ред. В.И. Кулакова, Б.В. Леонова. – М. – МИА. – 2000. – С. 782.
6. ЭКО при гинекологических и эндокринных заболеваниях / Т.А. Назаренко [и др.]; под ред. Т.А. Назаренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 176.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ПРОДУКЦИЯ МОНООКСИДА АЗОТА У ЖЕНЩИН С УДАЛЕННЫМИ ЯИЧНИКАМИ

Милош Т.С., Гуляй И.Э.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время у многих женщин менопауза является следствием хирургического вмешательства, а не результатом физиологических

изменений. Удаление яичников выполняется в основном после 45 лет и связано со снижением риска рака придатков матки [2].

Эстрогенный дефицит, вызванный овариэктомией, сопровождается сложными реакциями адаптации нейроэндокринной системы женщины и вызывает системные изменения в органах и тканях вследствие нарушения гормонального гомеостаза. Наиболее грозными последствиями метаболических сдвигов в менопаузе являются заболевания сердечно-сосудистой системы. Ежегодно в Европе умирают от сердечно-сосудистых заболеваний более двух миллионов европейских женщин, поражая каждую третью пациентку [7]. При этом, женщины с синдромом постовариэктомии имеют более высокий относительный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний по сравнению с пациентками с естественным менопаузальным синдромом. Известно, что тотальная овариэктомия (ТО), проведенная до 55 лет, повышает смертность пациенток к 80 годам на 8,58%, а до 59 лет – на 3,92% [8].

Считается, что патогенез постовариэктомического синдрома сложный и не исследован в полной мере. Недостаток половых гормонов, обусловленный удалением яичников, вызывает патологию эндотелий сосудов. Известно, что увеличение количества инфарктов миокарда и инсультов в этот возрастной период женщин обусловлено дисфункцией эндотелия [1], вызывая застойную сердечную и хроническую почечную недостаточность. Исследователями установлено, что эстрогены через специфические рецепторы активируют экспрессию генов, отвечающих за синтез молекул оксида азота [5]. Поэтому нарушение продукции физиологического уровня оксида азота вызывает активацию повреждения и прогрессирования эндотелиальной дисфункции [6]. При этом, несмотря на многочисленные научные и клинические исследования эндотелий мало исследован, недостаточно сведений о морфологическом состоянии эндотелия кровеносных сосудов и выработке оксида азота у пациенток с ТО.

Цель исследований – изучить морфологические свойства эндотелия сосудов и продукцию оксида азота у женщин с удаленными яичниками.

Методы исследования. Дизайн исследования представлен следующим образом: 25 женщин с ТО (основная группа) изолированно либо в сочетании с гистерэктомией по поводу лейомиомы матки, эндометриоза, опухолевидных образований яичников или их перекрута в течение 6 месяцев после операции. Контрольную группу составили 14 женщин с учетом критериев включения и исключения.

Критерии включения: возраст 47,0(1,4; 2,3) лет ($p > 0,05$). Критерии исключения из исследования: наличие острых и хронических (в стадии обострения) заболеваний органов малого таза, сопутствующих ИППП, опухоли экстрагенитальной локализации, факт приема каких-либо гормональных препаратов, и лекарств, оказывающих влияние на состояние сосудистой стенки в течение последнего года, врожденные заболевания печени и обмена веществ, заболеваний центральной нервной системы. При подборе пациенток также обращали внимание на социальный статус, физическую активность, пищевые и вредные привычки. Всем пациенткам накануне операции проводилось

общеклиническое, биохимическое исследование крови, коагулограмма. Учитывались жалобы, анамнестические данные.

Степень морфологического повреждения эндотелия кровеносных сосудов изучали по количеству десквамированных циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) в 100 μ л плазмы крови методом микроскопии [4].

В венозной крови исследовали концентрацию нитритов и нитратов (NO_x) как стабильных метаболитов оксида азота. Определение NO_x осуществляли фотометрически на КФК-3 при $\lambda=540$ нм по общепринятому методу с использованием кадмия и реактива Грисса [3]. Суммарную концентрацию нитритов выражали для плазмы крови ($\mu\text{M}/\text{л}$), используя коэффициент молярной экстинкции для нитритов, равный $36,900 \text{ моль}^{-1} \times \text{см}^{-1}$ [9].

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы «Statistica 6,0». При описании относительной частоты бинарного признака рассчитывался доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера-Пирсона (Clopper-Pearson interval). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст прооперированных пациенток составил $49,0(0,8; 1,4)$ лет. У всех участниц исследования с ТО наблюдались клинические проявления постовариоэктомического синдрома. Среди проведенных оперативных вмешательств экстирпация матки с придатками составила 52% (95% ДИ 31,3-72,2) случая, надвлагалищная ампутация матки с придатками выполнена у 24% (95% ДИ 9,4-45,1) пациенток, двусторонняя овариэктомия – у 14% (95% ДИ 4,6-36,1) участниц.

При исследовании выраженности десквамации эндотелия кровеносных сосудов, оцениваемой на основании количества ЦЭК, было обнаружено, что у прооперированных женщин с число ЦЭК в плазме крови составило $(158,1 \pm 53,1) \times 10^4/\text{л}$ ($p < 0,001$) и превышало данный показатель среди женщин контрольной группы в 3,3 раза, ровняясь $(48,8 \pm 19,2) \times 10^4/\text{л}$.

У прооперированных женщин отмечено снижение содержания нитритов и нитратов NO_x до $1,75 (1,44; 1,95) \mu\text{M}/\text{л}$ по сравнению с NO_x в контрольной группе $(4,18 (3,4; 4,9) \mu\text{M}/\text{л}$, $p=0,008$). Наблюдаемое падение концентрации NO_x можно расценивать как результат недостаточной NO -продуцирующей возможности сосудистого эндотелия, обусловленного недостатком эстрогенов.

Выводы. Таким образом, резкий дефицит стероидных гормонов, обусловленный оперативной менопаузой, вызывает значимое повышение числа эндотелиоцитов, свидетельствуя о морфологическом повреждении эндотелия кровеносных сосудов. Снижение продукции нитритов и нитратов в плазме крови пациенток с удаленными яичниками свидетельствует о нарушении гомеостаза оксида азота. Исследованные показатели указывают на развитие на фоне постовариоэктомического синдрома дисфункции эндотелия кровеносных сосудов, что вызывает патологию сердечно-сосудистой системы женщин. Адаптация и корригирование недостатка женских половых гормонов требует привлечения наряду с гинекологами терапевтов, эндокринологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларева, Н. В. Функциональное состояние эндотелия у женщин с

климаксом различного генеза / Н.В. Ларева, А.В. Говорин, Т.В. Калинкина // Дальневосточный медицинский журнал. – 2008. – № 1. – С. 56–58.

2. Трачук, Ю. С. Адаптационные реакции у женщин в хирургической постменопаузе автореф. ... дисс. к.м.н. наук: 14.00.01 / Ю. С. Трачук; ГОУВПО "Ростовский государственный медицинский университет". – Ростов н/Д, 2009. – 21 с.

3. Granger, D. N. Nitric oxide as antiinflammatory agent / D. N. Granger, P. Kubes // *Methods in Enzymology*. – 1996. – V. 269. – P. 434–442.

4. Hladovec, J. Circulating endothelial cells isolated together with platelets and the experimental modification of their counts in rats/ J. Hladovec, P. Rossman // *Thromb. Res.* – 1973. – V.3. – P. 665–674.

5. Majmudar, N. G. Effects of the Menopause, Gender and Hormone Replacement Therapy on Vascular Nitric Oxide Activity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* / N. G. Majmudar, S. C. Robinson, G. A. Ford // 2000. – Vol. 85. – № 4. P.1577-1583.

6. Moncada, S. Nitric oxide: physiology, pathophysiology and pharmacology / S. Moncada, R. M. J. Palmer, E. A. Higgs // *Pharmacol. Rev.* – 1991. – № 43. – P. 109–142.

7. Müller-Nordhorn, J. An update on regional variation in cardiovascular mortality within / J. Müller-Nordhorn [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2008. – Vol. 29. – P. 1316–1326.

8. Parker, W. H. Ovarian conservation at the time of hysterectomy for benign disease / W. H. Parker [et al.] // [Obstet Gynecol.](#) – 2005. – Vol. 106 (2). – P. 219–226.

9. Ridnour, L. A. A spectrophotometric method for the direct detection and quantitation of nitric oxide, nitrite, and nitrate in cell culture media / L. A. Ridnour [et al.] // [Anal Biochem.](#) – 2000. – Vol. 281 (2). – P. 223–229.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ТИРЕОТОКСИКОЗА У ПОДРОСТКА С ОЖИРЕНИЕМ

¹Мирончик А.М., ¹Жемойтяк В.А., ²Кизелевич А.И.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Синдром тиреотоксикоза в большинстве случаев развивается на фоне аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, из которых 95% относится к болезни Грейвса-Базедова (БГБ). Среди других причин – аутоиммунный тиреоидит (Хашимото), токсическая аденома щитовидной железы, карцинома, йод-индуцированный тиреотоксикоз и др. [1]. При синдроме тиреотоксикоза с диагностической целью проводится исследование уровня тиреоидных антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО), тиреоглобулину (АТ-Тг) и к рецепторам ТТГ (АТ-рТТГ). АТ-ТПО считаются наиболее специфичным маркером аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и выявляются у 90–95% больных АИТ и

реже у больных БГБ – в 80% случаев [2]. АТ-рТТГ выявляются у 20–36% больных АИТ. Определение АТ-рТТГ на этапе верификации диагноза БГБ желательно, но не обязательно в случае типичной клиники и иных лабораторных проявлений БГБ. Высокие сывороточные концентрации АТ-ТПО не исключают БГБ. При этом АИТ может сочетаться с БГБ. Также возможны трансформации БГБ в АИТ, и наоборот [3].

У больных АИТ тиреотоксикоз не бывает тяжелым. Обычно легкий, реже средней тяжести, как правило, транзиторный. Симптоматика тиреотоксикоза при АИТ чаще смазанная, проходит самостоятельно в течение 1-2 недель [3].

БГБ – редкая патология. Встречается с частотой от 0,1 случая на 100 тысяч дошкольников, до 3 случаев на 100 тысяч подростков. Заболевание носит семейный характер и в 6–8 раз чаще манифестирует у девочек. Пик БГБ у несовершеннолетних приходится на подростковый период [1].

Под нашим наблюдением находилась пациентка, Анна В., в возрасте 16 лет. Поступила в УЗ «ГОДКБ» с жалобами на головные боли в затылочной области, головокружение, потери сознания, учащенное сердцебиение, повышение артериального давления до 150/70 мм рт. ст. Отмечала снижение массы тела на 2 кг за последние 2 месяца без явной причины.

В анамнезе: 17 эпизодов синкопальных состояний в течение предыдущих 6 лет. Наблюдалась эндокринологом по поводу АИТ (клинико-гормональный эутиреоз). Наследственность отягощена по артериальной гипертензии (у бабушки по линии матери), сахарному диабету 2 типа (у бабушек).

Объективно: Возраст – 16 лет 11 мес. Длина тела 160 см (25 центиль). масса тела 67 кг (75-90 центиль). ИМТ=26,17 кг/м² п.т. в м. (>97 перцентили). Таннер – 5.

На момент поступления: общее состояние средней степени тяжести. Температура тела в пределах нормальных значений. Кожные покровы бледно-розового цвета, теплые, умеренно влажные. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно, распределена равномерно. Видимые слизистые оболочки полости рта и глотки розовые, чистые. В легких дыхание везикулярное. Частота дыхания 18 в мин. Тоны сердца громкие, ритмичные, нежный систолический шум на верхушке и в точке Боткина-Эрба, за пределы сердца не проводится, стоя и после нагрузки не выслушивается. ЧСС в покое – 100 в мин. Артериальное давление 150/70 мм рт.ст. (>95 перцентили). Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул оформленный, ежедневный, 1 раз в сут. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Щитовидная железа при пальпации увеличена, умеренно плотная, безболезненна.

При ежедневном наблюдении пациентки отмечалась эмоциональная лабильность и раздражительность, колебания ЧСС от 90 до 130/мин в покое (при нормальной температуре тела) и артериального давления от 132/40 мм рт. ст. до 140/50 мм рт. ст. Дистонический тип реакции ССС на нагрузку при выполнении пробы Маслова-Шалкова: САД увеличилось на 30 мм рт. ст. от исходного, ДАД снизилось до 20 мм рт. ст.

Результаты лабораторных и инструментальных методов исследования:

В общем анализе крови – лимфоцитоз (до 48%).

Общий анализ мочи без отклонений от нормы.

В биохимическом анализе крови: холестерин – 2,9 ммоль/л, мочевины – 2,0 ммоль/л, креатинин – 44 мкмоль/л, триглицериды – 1,6 ммоль/л, билирубин общий – 9,1 мкмоль/л, АсАТ – 15 Ед/л, АлАт – 27 Ед/л, Са – 2,34 ммоль/л, Na – 139 ммоль/л, К – 4,5 ммоль/л, Cl – 104 ммоль/л, Mg – 0,76 ммоль/л.

Учитывая необъяснимую потерю массы тела, стойкий характер тахикардии и большое пульсовое давление, было решено повторить анализ крови на гормоны щитовидной железы: ТТГ – 0,05 мМЕ/мл, Т4 свободный – 46,08 пмоль/л, Т3 свободный – 16,4 пмоль/л, ат-ТРО – 285,8 IU/ml.

УЗИ щитовидной железы: УЗ признаки гиперплазии и диффузных изменений щитовидной железы. Vобщ. = 20,57 см³ (норма до 12,13 см³).

На ЭКГ: синусовая тахикардия, ЧСС 95 в 1 мин, отклонение ЭОС влево, QTc – 447 мс. ЭХО-КГ: Размеры камер сердца в пределах возрастной нормы, гемодинамика не нарушена. АРХЛЖ.

ХМ-ЭКГ: основной ритм синусовый, склонный к тахикардии, преходящая АВ-блокада 1 ст., единичные эпизоды СА-блокад 2 ст. 1 типа. Средняя ЧСС 93 в мин. Минимальная ЧСС 62 в мин. Максимальная ЧСС 157 в мин. Максимальный RR – интервал (синусовый): 1356 мс. В дневное время средняя ЧСС 100 в мин, в ночное – 83 в мин. Циркадный индекс 1,20. Желудочковые экстрасистолы одиночные – 2. Наджелудочковые экстрасистолы одиночные – 11. Изменений сегмента ST и зубца T не зарегистрировано.

СМАД: выявлена систолическая артериальная гипертензия: среднеинтегральное дневное АД=134,3/72,8 мм рт. ст. (повышенное САД), ночное АД=125/67,3 мм рт. ст. (повышенное САД). Нарушен суточный профиль АД – недостаточное ночное снижение САД и ДАД.

Клинический диагноз: Болезнь Грейвса-Базедова, зоб 2, тиреотоксикоз 2 ст. АИТ. Аритмия: транзиторная СА-блокада 2 ст. 1 типа, преходящая АВ-блокада 1 ст. Артериальная гипертензия 1, риск 2. МАС: АРХЛЖ. НК0. Экзогенно-конституциональное ожирение 1 ст.

Получала лечение: тирозол по 10 мг 3 раза в день внутрь, метопролол по 25 мг 2 раза в день внутрь, фенибут, ФТЛ, ЛФК.

На фоне приема тирозола состояние пациентки постепенно улучшилось, профиль АД: 110–130/50–80 мм рт.ст., колебания ЧСС в покое 70-83 мин. Синкопальных состояний не зарегистрировано.

Выписана с улучшением домой на амбулаторное лечение под наблюдение эндокринолога, педиатра и кардиолога по месту жительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солнцева, А. В. Гиперактивная детская «щитовидка» / А. В. Солнцева // Медвестник. – 2013. – № 17. – С. 10.

2. Фархутдинова, Л. М. Диффузный токсический зоб в терапевтической практике: учеб. пособие / Л. М. Фархутдинова. – Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ МЗ РФ, 2015. – 92 с.

3. Данилова, Л. И. Болезни щитовидной железы и ассоциированные с ними заболевания / Л. И. Данилова. – Минск-Нагасаки, 2005. – 470 с.

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛУБА ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ ДРУЖБЫ «ЭВРИКА»

Мишонкова Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Идея создать клуб интернациональной дружбы, в котором одинаково комфортно чувствовали бы себя и белорусские, и иностранные студенты, появилась в 1998 году. Клуб Интернациональной Дружбы начал свою деятельность с вечеров Дружбы народов, которые проводили на кафедре русского и белорусского языков. Целью создания клуба было возрождение замечательных традиций, которые когда-то существовали в школах и вузах. Мы считали, что иностранным студентам, кроме изучения русского языка, необходимо хорошо знать условия жизни, круг проблем, с которыми они могут столкнуться. Условия развития нашего клуба определились активным расширением связей в области образования нашей страны с другими государствами. Поэтому в основе деятельности клуба лежал лингвострановедческий принцип, направленный на погружение иностранных студентов в культуру, традиции и обычаи Беларуси посредством русского языка.

Деятельность клуба направлена на участие студентов в различных мероприятиях, а в дальнейшем и участия в коммуникационных проектах: контакты иностранных студентов и школьников (СШ № 10, № 31) с целью развития способностей к общению на русском и английском языках и формирование толерантности по отношению к иностранцам; подготовка студентов и учащихся к участию в межкультурном общении на иностранном языке; воспитание сознательного мотивированного отношения к изучению русского языка, толерантности по отношению к своим сверстникам, потребность в практическом использовании русского языка; организация мероприятий (экскурсии, выставки творческих работ, студенческие конференции, фестивали интернациональной дружбы, конкурсы выразительного чтения, дискотеки, знакомство с кулинарными традициями народов мира).

На вечерах Дружбы народов звучали стихи и песни на русском, белорусском, польском, английском и арабском языках, звучали музыкальные композиции на китайских народных инструментах в исполнении студентов, которые приехали со своими музыкальными инструментами из Китая. Студенты учили стихотворения выдающихся русских, белорусских авторов. Руководители клуба проводили выставки творческих работ иностранных и белорусских студентов, на которые приглашали авторитетных экспертов.

С 2002 года по предложению активных членов клуба (Константинов Эдуард, Спичак Андрей, студенты из Литвы) начал своё шествие Студенческий фестиваль национальных культур, которому в 2018 году исполнилось 16 лет. Интерес со стороны студентов и преподавателей к таким мероприятиям был предсказуем.

Во-первых, мероприятия Клуба предполагали расширение и углубление знаний иностранных студентов о культуре и традициях славянских народов, знакомство со страной, в которой предстояло жить и учиться, получать профессию.

Во-вторых, работа Клуба способствовала решению ряда воспитательных задач: воспитание гражданственности, патриотизма, толерантности; навыков коллективной работы и творческой активности.

В-третьих, участвуя в мероприятиях клуба интернациональной дружбы, иностранные и белорусские студенты могли найти друзей, а полученные знания применять на практике: во время экскурсий, конференций, интернациональных акций, форумах дружбы, на студенческих и Республиканских фестивалях национальных культур.

Иностранные студенты приняли активное участие в создании этнографических уголков Индии, Ливана, Сирии, Пакистана, Шри-Ланки, Польши, Литвы, Туркменистана и Азербайджана, по которым проводят экскурсии.

С 2007 года иностранные и белорусские студенты, члены клуба, принимают активное участие в вузовских, региональных и международных конкурсах ораторского мастерства «Цицероний», в конкурсах выразительного чтения. Клуб «Эврика» можно назвать кузницей формирования риторической, духовно – моральной, мыслящей, социально и физически здоровой личности. Студентов, желающих принять участие в конкурсах ораторского мастерства, готовят к произнесению публичных речей, которое заключается в формировании специальных коммуникативных умений и навыков; овладении искусством убеждать, профессионально отстаивать взгляды в спорах и дискуссиях. Мы стараемся заметить талантливых и одарённых молодых людей, подготовить их в жанре ораторского искусства; повысить общий культурный уровень говорения, формируя творческую личность.

В основе работы Клуба заложен принцип, направленный на раскрытие специфических особенностей образа жизни в различных странах, их культуры, истории, посредством получения информации иностранных студентов, просмотров видеофильмов.

Внеурочная деятельность в клубе интернациональной дружбы дает возможность преподавателям русского языка тренировать необходимые навыки иностранных студентов: аудирование, чтение, говорение, письмо.

В настоящее время программа клуба предполагает углубленное изучение страноведческого материала и использование метода проектов, в том числе и с помощью ресурсов сети Интернет.

Целью деятельности клуба интернациональной дружбы может быть и возможность дополнительного ресурса в изучении английского языка белорусскими студентами: организация совместных мероприятий (диспуты, интеллектуальные игры, КВН, шоу-программы).

Сегодня у клуба интернациональной дружбы «Эврика» важные задачи:

– поддержка и содействие социальной активности иностранных учащихся, приобщение к культуре и традициям Беларуси;

- воспитание уважительного отношения к правам других граждан на основе признания ценности каждого человека, независимо от вероисповедания, и национальности;
- осуждение ксенофобии, национализма, расизма, проявления экстремизма;
- развитие в студенческой среде принципов чувства долга, ответственности, справедливости и милосердия;
- развитие среди иностранных студентов волонтерского движения;
- знакомство студентов с историей, культурой, традициями и обычаями различных стран и народов;
- поддержка связей и контактов с иностранными выпускниками.

В планах работы Клуба «Эврика» дальнейшее обновление экспонатов музея национальных культур; мероприятия в рамках проекта «Межкультурный диалог» (встречи со школьниками и учащимися колледжей города); участие в Республиканском фестивале национальных культур, в Республиканском фестивале творчества иностранных студентов учреждений высшего образования РБ «F.ART.BY». Продолжить работу Клуба, привлекая иностранных и белорусских студентов всех факультетов учреждения образования Гродненский государственный медицинский университет. Провести мастер-классы среди студентов и преподавателей, конкурс видеороликов на тему «Беларусь», «О, Родина моя!».

В 2017 году было создано молодёжное интеллектуально – творческое объединение «Оптимус», которое объединило клуб интернациональной дружбы «Эврика» и клуб «Катарсис». Это способствует эстетическому, культурному, патриотическому, толерантному воспитанию молодёжи, наглядной агитации за духовно здоровый образ жизни, позволит молодому поколению раскрыть свои творческие способности, увлечь за собой сверстников, чтобы молодые люди могли участвовать в развитии общества, учиться жить по его законам – правовым и нравственным, стать подлинными патриотами своей Родины.

Проведение этнографических экспедиций; создание полноценного этнографического музея; организацию работы школы молодого экскурсовода будет способствовать укреплению патриотических чувств молодых белорусов; раскроет красоту и богатство истории Беларуси иностранным учащимся.

Участие иностранных студентов в работе интеллектуально-творческого объединения «Оптимус» является важной составляющей в формировании высоконравственных отношений к людям разных национальностей, что составляет также одно из направлений нравственного воспитания. В этой группе нравственных отношений ценным нравственным качеством является гуманизм, который основывается на глубоком уважении к человеку как члену общества: умение сотрудничать с другими людьми; эмпатия; глубокое признание и уважение прав, свободы и достоинства человека. Основная задача молодёжного объединения «Оптимус» – это воспитание нравственных качеств, характеризующих нравственное отношение к людям, которое будет воплощено в труде, в поступках, разнообразных общественно полезных делах молодых людей разных национальностей.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ К ПОВТОРНОМУ АБДОМИНАЛЬНОМУ РОДОРАЗРЕШЕНИЮ

Могильницкая О.Э., Семенцова С.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном акушерстве одной из важнейших проблем является постоянно возрастающая частота кесарева сечения. Согласно данным литературы рубец на матке имеется у 40-60% беременных и рожениц. Отмечается, что у части женщин кесарево сечение является повторным [1, 2]. Согласно В.И. Краснопольского и Л.С. Логутовой [4, 5], в среднем около 30% женщин после абдоминального родоразрешения планируют в будущем иметь детей. Частота интраоперационных осложнений при повторном кесаревом сечении составляет 20,5%, что превышает данный показатель в 5 раз при выполнении первого кесарева сечения [3].

В настоящее время актуален поиск возможностей для снижения частоты кесарева сечения и родоразрешения через естественные родовые пути женщин, имеющих в анамнезе оперативные роды. Отбор женщин для самопроизвольных родов после кесарева сечения представляет собой трудную и ответственную задачу. По данным отечественных и зарубежных акушеров, занимающихся проблемой родоразрешения беременных с оперированной маткой, 40-80% женщин могут рожать самостоятельно [1, 5, 6]. Оценка состояния рубца с использованием клинических, инструментальных (УЗИ, гистероскопия, МРТ) и лабораторных методов исследования позволяет судить об особенностях рубца на матке еще до наступления повторной беременности, что имеет важное значение в прогнозировании предстоящих родов. Однако и эти методы не лишены недостатков и не дают достоверной характеристики рубца.

Цель – провести анализ показаний к родоразрешению у женщин с рубцом на матке за последние 5 лет по материалам медицинской документации родильных отделений УЗ «БСМП г. Гродно».

Методы исследования. Материалом исследования служили архивные данные историй родов УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» за 2013-2017 гг.

Результаты и их обсуждение. Анализ медицинской документации показал, что в 2013 г. было проведено 2761 родов. Путем операции кесарева сечения было родоразрешено 705 беременных, показанием к повторной операции был рубец на матке у 251 (35,6%) женщин. Роды через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке проведены у 12 (4,7%) женщин. В 2014 году было выполнено 780 операций кесарева сечения на 2707 родов, рубец на матке был показанием для повторного кесарева сечения у 402 (51,5%) беременных. Самопроизвольные роды после кесарева сечения проведены у 6 (1,49%) женщин. В 2015 году - проведено 2696 родов, родоразрешено 327 (39,3%) беременных с рубцом на матке, при этом через естественные родовые пути роды проведены у 11 (3,3%) женщин из данной группы. В 2016

году – 2784 родов, через естественные родовые пути роды проведены у 11 (3,19%) женщин, операция кесарево сечение выполнена в 858 (30,8%) случаев, рубец на матке являлся показанием для абдоминального родоразрешения в 344 (40%) случаев. За 2017 год проведено 2606 родов, из них операций кесарево сечение родоразрешено 788 (30,2%) женщин, показанием для повторного оперативного родоразрешения был рубец на матке у 364 (46,19%) беременных, самопроизвольных родов после кесарева сечения проведены у 11 (3,02%) пациенток. При этом за период с 2013г. по 2017 г. в большинстве случаев операция произведена в плановом порядке – 61%, сочеталось с отсутствием биологической готовности к родам при доношенной беременности – 17% и предполагаемой крупной массой плода – 15,1%. В экстренном порядке оперативное родоразрешение было проведено в 27,3% и сочеталось с отсутствием биологической готовности к родам при преждевременном излитии околоплодных вод 29,7%, угрожающим разрывом матки по рубцу – 7,2%, признаками нарушения функционального состояния плода – 9,8%.

Полученные результаты исследования свидетельствуют, что при оперативном родоразрешении беременных с рубцом на матке хирургическое вмешательство в большинстве случаев носит плановый характер и сочетается с отсутствием биологической готовности родовых путей к родам при доношенной беременности.

Таким образом, одним из направлений для снижения частоты повторного оперативного родоразрешения, является разработка эффективных методов подготовки родовых путей беременной к родам и адекватная функциональная оценка состояния рубца на матке после первого абдоминального родоразрешения и оценка состояния рубца с использованием клинических, инструментальных (УЗИ, МРТ) и лабораторных методов исследования накануне повторного оперативного родоразрешения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев, В.А. Результаты кесарева сечения при наложении однорядного и двухрядного шва на матку / В.А.Ананьев. // Акуш. и гин. 2000. – № 4. – С. 26-29.
2. Ананьев, В.А. Повторное кесарево сечение в современном акушерстве / В.А. Ананьев, Н.М. Побединский // Акуш. и гин. 2003. – № 3. – С. 61-63.
3. Густоварова, Т.А. Беременность и роды у женщин с рубцом на матке: клинико - морфологические и диагностические аспекты: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.01 / Т.А. Густоварова; Смол. Гос. Мед. акад. фед. агент. по здравоохран. и соц. раз. – М., 2007. – 48 с.
4. Краснопольский, В.И. Результаты оперативной активности в современном акушерстве / В.И. Краснопольский // Журн. Акуш. и жен. бол. – 2015. – Т. 64, вып. 5. – С. 53-58.
5. Несостоятельность шва (рубца) на матке после кесарева сечения: проблемы и решения (редакционная статья) / В.И. Краснопольский [и др.] // Рос. вестн. акуш. – гин. – 2015. – № 3. – С. 4-8.
6. Flamm, B.L. Vaginal birth after caesarean / B.L.Flamm // Best Pract. Res. Clin. Obstetr. Gynecol. – 2001. – Vol.15. – N 1. – P. 81-82.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС, РАЗВИВАЮЩИХСЯ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ БЕРЕМЕННОСТИ И В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА ИХ МАТЕРЕЙ

Можейко Л.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Установлено, что холестаз матери является одним из факторов, нарушающих физиологическое течение беременности [2, 3]. Увеличиваются риски перинатальной заболеваемости, недонашивания плода, мертворождения [1, 4]. Между тем, негативное влияние изменившихся условий на развитие плода изучено не достаточно и часто недооценивается.

Цель: провести сравнительный анализ морфогенеза поджелудочной железы крыс, развивавшихся в нормальных условиях и в условиях экспериментального холестаза их матерей.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 3-х группах животных, по 20 в каждой группе. 1-я группа состояла из 19-суточных плодов, 2-я – из 21-суточных плодов, а третья – из 2^х-суточных родившихся крысят. По 10 животных в каждой группе развивались в обычных условиях беременности крыс-самок и служили в качестве контроля. Крысам-самкам на 17 день беременности была произведена только лапаротомия (без перевязки желчного протока). Такое же количество опытных животных в каждой группе развивались в условиях подпеченочного обтурационного холестаза, моделируемого на 17 день беременности крыс (т.е. в период активного фетогенеза) путем наложения на 3-5 мм ниже места слияния долевых протоков печени двух лигатур с последующей перерезкой между ними желчного протока.

Материал поджелудочной железы обрабатывали общеизвестными морфологическими методами. Морфологические показатели: диаметр ацинусов, высоту ацинарных клеток, диаметр и объем их ядер, митотический индекс, определяли при помощи системы компьютерного анализатора изображения при разных увеличениях микроскопа Axioscop 2 plus (Carl Zeiss, Германия), оснащенного цифровой камерой Leica DFC 320. Полученные цифровые данные подвергались статистическому анализу с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 6,0 для Windows, используя t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Изучение тотальных гистологических препаратов органокомплексов туловищного отдела плодов крыс показало, что в норме на 19-е сутки развития поджелудочная железа имеет вид тяжа, в котором условно можно выделить 3 части: начальную, примыкающую к 12-перстной кишке, среднюю, обращенную к желудку и печени, и конечную, граничащую с селезенкой. Экзокринная паренхима железы уже хорошо развита. Она представлена дуктулярными структурами, расширяющимися на концах – будущими ацинусами. Скопления формирующихся ацинусов окружены

довольно значительными промежутками рыхлой соединительной ткани. Количество ацинусов в скоплениях варьирует от нескольких единиц до десятка, что зависит от их величины. Стенка ацинусов выстлана призматическим эпителием, цитоплазма которого окрашивается оксифильно, однородно. Функциональные гомогенная и зимогенная зоны не различимы. Ядро расположено в базальной части клеток, довольно больших размеров, иногда занимает почти половину цитоплазмы клетки. Среди эпителиоцитов наблюдается большое количество клеток в состоянии митоза. Трубочки, образующие в будущем выводные протоки, выстланы кубическим эпителием. Иногда они расположены отдельно со слепо заканчивающимися боковыми выпячиваниями.

К 21-м суткам эмбрионального развития зачаток поджелудочной железы увеличивается и приобретает дефинитивную форму в виде подковы, охватывающей 12-перстную кишку, и расширенного селезеночного хвоста. На этой стадии эмбриогенеза экзокринная паренхима органа представлена уже сформированными дольками, состоящими из ацинусов с разветвленными выводными протоками. Однако отсутствие в цитоплазме ацинарных клеток различий, определяющих ее функциональные зоны, и значительное количество митозов свидетельствует о том, что морфогенез еще не завершен.

Формирование поджелудочной железы как системы, способной к адекватному функционированию, продолжается и после рождения. У 2-х суточных крысят отмечается увеличение морфометрических показателей: размеров долек, диаметра ацинусов, величины составляющих его клеток. В цитоплазме экзокринных панкреатоцитов дифференцируются функциональные зоны – оксифильная зимогенная и базофильная гомогенная. В ранний постнатальный период онтогенеза происходит не только ускоренный рост объема поджелудочной железы и окончательное формирование в ней долей, ацинусов и выводных протоков, но и изменение корреляционных соотношений стромы и паренхимы в сторону увеличения последней.

Результаты исследования свидетельствуют, что в поджелудочной железе животных, находившихся под токсическим воздействием желчных кислот, как в поздние сроки пренатального развития (19- и 21-суточные плоды), так и в ранний постнатальный период онтогенеза (2-х суточные крысята) наблюдается задержка становления структурных компонентов органа. Изменения выражаются в замедлении формирования долек железы, увеличении объема соединительнотканной стромы, уменьшении количества и размеров ацинусов, задержке морфологической дифференцировки их клеток. Прослойки соединительной ткани, увеличенной также в результате отека, выражены не только между дольками, но и внутри них, вследствие чего ацинусы располагаются рыхло. Диаметр ацинусов, высота экзокринных панкреатоцитов и диаметр их ядер в среднем отстают от контрольных значений у 19-суточных плодов на 14,9%, у 21-суточных – на 19%, у двухсуточных крысят – на 14% (табл. 1). В результате уменьшения секреторных клеток увеличиваются просветы ацинусов, особенно у 19-суточных плодов. В некоторых клетках обнаруживаются вакуоли и цитоплазма приобретает ячеистый характер.

Митотический индекс ацинарных клеток падает почти в 2 раза у 19-суточных плодов и на 31% – к рождению животных.

Таблица 1. – Морфометрические показатели ацинусов поджелудочной железы 19-, 21-суточных плодов и 2-х суточных крысят контрольной и опытных групп $M \pm m$

Показатели (мкм)	Группа I		Группа II		Группа III	
	контроль	опыт	контроль	Опыт	контроль	опыт
Диаметр ацинусов	24,04±0,23	20,49±0,15*	27,75±0,35	22,50±0,29*	28,51±0,21	24,01±0,19*
Высота ацинарных клеток	11,01±0,09	8,15±0,17*	11,95±0,09	9,71±0,08*	12,43±0,10	10,25±0,09*
Диаметр ядер	5,8±0,04	4,98±0,02*	5,6±0,03	5,0±0,04*	5,6±0,04	5,3±0,02*

Примечание – * – различия показателей значимы по сравнению с контролем ($p < 0,05$).

Таким образом, у плодов и родившихся крысят, развивавшихся в условиях экспериментального холестаза их матерей, по всем изучаемым параметрам отмечается замедление становления структурных компонентов экзокринной паренхимы поджелудочной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ключарева, А.В. Внутрипеченочный холестаз беременных / А.В. Ключарева, Л.В. Вавилова // *Здравоохранение*. – 2007. – № 3. – С. 72-73.
2. Кузьмин, В.Н. Состояние проблемы желтухи и холестаза у беременных в современном акушерстве / В.Н. Кузьмин // *Гинекология*. – 2009. – Т. 11, № 6. – С. 8-12.
3. Можейко, Л.А. Использование урсофалька для коррекции структурно-функциональных нарушений экзокринной части поджелудочной железы потомства, вызванных экспериментальным холестазом беременных самок / Л.А. Можейко // *Журнал ГрГМУ*. – 2009. – № 1. – С. 53-55.
4. Rathak, B. Cholestasis of pregnancy / B. Rathak, L. Sheibani, R. Lee // *Obstet. Gynecol. Clin. North. Am.* – 2010 – V. 37, № 2. – P. 269-282.

СОВРЕМЕННАЯ ХИРУРГИЯ ДИВЕРТИКУЛОВ ПИЩЕВОДА

¹Можейко М.А., ²Сушко А.А., ²Могилевец Э.В., ²Кропа Ю.С.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Патологическое выпячивание всех слоев стенки пищевода позиционируется как шейный дивертикул, выпячивание в пределах слизистой и мышечной оболочек называется ложным дивертикулом. Согласно литературным данным при рентгенологическом исследовании пищевода и

желудка данное заболевание выявляется у 2% пациентов. Дивертикулы пищевода составляют 40% от всех дивертикулов пищеварительного тракта, лишь несколько уступая частоте дивертикулов двенадцатиперстной кишки (43%). Клинически небольшие дивертикулы пищевода ничем не проявляются и такие пациенты нуждаются в динамическом наблюдении.

Цель настоящего исследования – изучить результаты хирургического лечения дивертикулов пищевода и возможность применения малоинвазивных методов дивертикулэктомии.

Материал и методы. В клинике находилось на лечении 39 пациентов с различной локализацией дивертикулов пищевода. Среди них мужчин было 28, женщин – 11. Возраст пациентов колебался от 36 до 78 лет. У 27 пациентов дивертикулы располагались в месте перехода глотки в пищевод (дивертикулы Ценкера), у 8 в области бифуркации трахей(бафуркционные), у 4-х над диафрагмой (эпифренальные). Всем пациентам выполнялось общеклиническое обследование, рентгеноскопия-графия пищевода, эзофагогастроскопия.

Результаты и их обсуждение. По клиническому течению выделяем три стадии течения заболевания. Первая-функциональная, которая клинически ничем, не проявляется. Это, как правило, случайно выявленные рентгенологическим методом дивертикулы диаметром от 0,5 до 0,7 см. Вторая стадия, клинически проявляется явлением дивертикулита, обусловленного застоем пищи, слизи, а так же симптомами давления на соседние органы.

В третьей стадии могут развиваться осложнения в виде изъязвления, кровотечения, перфорации дивертикула, аспирационной пневмонии, дисфагией III-IV степени. Все пациенты нами оперированы во вторую стадию течения заболевания. Один пациент 76 лет с огромным до 20 см в диаметре дивертикулом Ценкера, поступил в крайне тяжелом состоянии с выраженным истощением в результате дисфагии III степени, и двух сторонней абсцедирующей пневмонии. Умер на этапе подготовки к операции.

Рентгенологически дивертикулы имели различную форму: в виде мешка, шипа розы, булавы диаметром от 5-12 см с задержкой бария в полости образования до 30-50 минут. Ценкеревские дивертикулы локализовались на задней стенке глотки и пищевода. В том слабом месте пищевода имеются два треугольника, границей между ними является крикофаренгиальная мышца, которая должна расслабляться при вприскиваемом сокращении констрикторов глотки. Если этой координации не происходит, увеличивается давление на заднюю стенку пищевода, которая выпячивается в виде мешка. Поэтому при удалении дивертикула Ценгера мы рассекаем циркулярные волокна крикофаренгиальной мышцы для профилактики рецидива заболевания. В клинической картине дивертикулов Ценкера наблюдалось усиленное слюноотечение, чувство першения, царапание в глотке, неловкость при глотании пищи, покашливание, явление дисфагии, симптом какосмии, подкатывания комочка при глотании (признак клецки). При осмотре пациентов отмечалось ассиметричное утолщение шеи с легким выпячиванием, которое уменьшалось при пальпации.

Бифуркационны дивертикулы клинически проявлялись явлениями

дивертикулита, сопровождающиеся болями за грудиной, дисфагией, регургитацией пищи, симптомом мокрой подушки. У 3 пациентов наблюдались явления компрессии на правый бронх, сопровождающейся сухим надсадным кашлем. Рентгенологически бифуркационные дивертикулы имели диаметр от 5-7,5 см.

Эпифренальные дивертикулы у трех пациентов проявлялись нарушением сердечного ритма, болями в области сердца, периодической дисфагией. У одного пациента наблюдалась постоянная икота в результате давления дивертикула на диафрагму и раздражения диафрагмального нерва.

Всем пациентам выполнено дивертикулэктомия с выделением от дна до шейки, с прошиванием места соединения дивертикула с пищеводом степлером.

Ценкеровские дивертикулы удалялись из левостороннего шейного доступа. 5 пациентам с бифуркационным и 2 с эпифренальными дивертикулами выполнена видеоассистированная дивертикулэктомия с помощью торакоскопа.

У 3 пациентов с бифуркационными и 2-х с эпифренальными дивертикулами удаление дивертикулов выполнено через торакотомный доступ. Малоинвазивный торакоскопический оперативный метод менее травматичный по сравнению с торакотомным вмешательством, легче переносится пациентами. Они на следующие сутки встают с кровати, не требуют наркотических обезболивающих. Время пребывания в стационарах после малоинвазивных вмешательств составило 5,2+1,3 койко-дней, после торакотомных-9,3+2,1 койко-дней.

Осложнений после оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось. Изучены отдельные результаты в течение 5-8 лет рецидивов заболевания не отмечено, жалоб пациенты не предъявляли.

Выводы:

1. Пациенты с диафрагмальными дивертикулами пищевода должны своевременно оперироваться до развития осложнений
2. Дивертикулэктомия возможна малоинвазивным видеотораскопическим методом, позволяющим уменьшить травматизм операции и сократить время лечения пациентов.

КОРРЕЛЯТЫ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ЖЕНЩИН

Мокров Ю.В., Разводовский Ю.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Алкоголизм (алкогольная зависимость) продолжает оставаться острой медико-социальной проблемой современного общества [4]. Во многих странах характерной тенденцией последних десятилетий является рост числа зависимых от алкоголя женщин [1, 2]. Изучение социально-демографических и клинических коррелятов женского алкоголизма является актуальной задачей в контексте разработки стратегии профилактики [3].

Цель. Изучить социально-демографические и клинические корреляты алкогольной зависимости у женщин.

Методы исследования. Исходным материалом настоящего исследования были данные обследования методом ретроспективного структурированного интервью 35 женщин, находившихся на лечении в наркологическом отделении УЗО «Психиатрия-наркология» с диагнозом «Алкогольная зависимость». Интервью включало вопросы относительно социально-демографических и клинических характеристик пациенток.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациенток составил 42,3 года. Большинство из них (61,7%) проживало в городе. Более половины пациенток (55,7%) состояли в официальном браке. Большинство пациенток имели среднее образование (67,2%), а более четверти (26,2%) имели высшее образование. Согласно социальному и профессиональному статусу пациентки распределились следующим образом: рабочие – 38%; служащие – 25%; безработные – 18,3%; пенсионеры – 10%. Наследственную отягощенность по алкогольной зависимости имели все пациентки. Причем у 54,3% из них алкогольной зависимостью страдал отец, у 21,8% страдала мать, а у 23,9% страдали оба родителя. Различные сопутствующие заболевания имели 92,4% пациенток. Наиболее частыми из них (30,8%) были заболевания сердечно-сосудистой системы.

Большинство пациенток (59,3%) впервые употребили алкоголь в несовершеннолетнем возрасте. Чаще всего (у 44,1% пациенток) знакомство с алкоголем начиналось с употребления пива. Далее следует сухое вино (22%), плодово-ягодное вино (16,9%), водка (8,5%). Согласно предпочтению алкогольных напитков пациентки распределились следующим образом: водка (29,4%), пиво (26,5%), сухое вино (14,7%). Большинство пациенток (59,3%) начали злоупотреблять алкоголем в возрасте 21-40 лет. В этом же возрастном периоде у большинства пациенток (64,2%) появился похмельный синдром. Более четверти пациенток (26,4%) впервые обратились за медицинской помощью по поводу алкогольной зависимости в возрасте старше 40 лет. Наиболее частыми методами лечения являются детоксикация (42,9%) и эмоционально-стрессовая терапия (31,4%).

Выводы. Коррелятами алкогольной зависимости у женщин являются: молодой возраст, отягощенная по алкоголизму наследственность, начало употребления алкоголя в подростковом возрасте, злоупотребление алкоголем и развитие алкогольной зависимости в молодом возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: Cross-cultural patterns. // R.W. Wilsnack, [et al.] *Addiction*. – 2000. – Vol. 95. – P. 251–265.
2. Gender specific trends in alcohol use: cross-cultural comparisons from 1998 to 2006 in 24 countries and regions. // B.G. Simons-Morton [et al.] / *Int J Public Health*. – 2009. – Vol.54(Suppl 2). – P. 199–208.
3. Green C.A. Gender differences in the relationships between multiple measures of alcohol consumption and physical and mental health. // C.A. Green,

N.A. Perrin, M.R. Polen / Alcoholism: Clinical and Experimental Research. – 2004. – Vol. 28. – P. 754–764.

4. WHO. Global status report on alcohol and health. Switzerland: World Health Organization; 2011.

УРОВЕНЬ ЛЕКТИН-СВЯЗЫВАЮЩИХ ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ПЕРВИЧНЫМИ ОПУХОЛЯМИ

¹Нетронина О.В., ¹Маслак А.С., ²Новик Е.Ю.

¹ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

²Отделение церебральной нейрохирургии № 2, Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова, Днепр, Украина

На территории Украины наблюдается рост числа онкологических заболеваний центральной нервной системы. К наиболее распространенным, медленно растущим доброкачественным первичным опухолям относят менингиомы. Оптимальным максимально безопасным лечением во всем мире считается хирургическое удаление. Такие пациенты не проходят лучевую или какую-либо химиотерапию и имеют благоприятный прогноз после удачно проведенной операции [1, 2]. Симптоматично данный вид опухоли напоминает злокачественную, тем и сложен в диагностике до проведения хирургического вмешательства. Причины возникновения и ход течения заболевания мало изучены.

На сегодняшний день, известно, что онкологическим процессам сопутствуют нарушения гликозилирования, изменение конфигурации углеводной части гликоконъюгатов [3, 4]. В связи с различиями характера изменения гликоформ белков в зависимости от типа и стадии конкретного патологического процесса, существуют новые подходы к дифференциальной диагностике заболеваний, которые основаны на их определении. Изучение процессов гликозилирования и выяснение причин их нарушения позволяет судить не только о морфологии и степени дифференцировки иммунокомпетентных клеток, но и об уровне их функциональной активности и способности к миграции, а значит, и об иммунологической резистентности организма в целом и наличии патологических изменений и степени их тяжести [5, 6]. Одним из инструментов изучения гликозилирования клеток, выступают лектины, которые адаптированы для изучения и характеристики клеток и тканей организма, также углеводзависимых процессов, в частности канцерогенеза и метастазирования [7, 8].

Целью работы было установление количества лейкоцитов крови, которые несут на своей поверхности гликополимеры в норме и при менингиомах.

Объектом исследования были лейкоциты крови больных с опухолями головного мозга (n=10). Группу контроля составили 10 условно здоровых доноров. Количество гликозилированных клеток крови определяли методом

проточной цитофлуориметрии с использованием лектинов. Исследование терминальных остатков N-ацетилнейраминовой кислоты проводили с помощью лектинов – *Sambucus nigra* (SNA), который является афинным к $\alpha(2\rightarrow6)$ -связям N-гликанов, и *Maackia amurensis* (МАА) который проявляет специфичность к $\alpha(2\rightarrow3)$ -гликозидными связями. В качестве фукозоспецифичного лектина использовали *Laburnum anagyroides* (LAVA) и галактозоспецифичного – *Ricinus communis agglutinin* (RCA). Анализ проводили на проточном цитометре Coulter Epics XL. Расчет изменений плотности экспонирования проводили согласно с программой FCS Express 3. Клиническое обследование проводили согласно стандартам медицинской помощи в условиях специализированного стационара – нейрохирургическое отделение Днепропетровской областной клинической больницы им. И.И. Мечникова. Все исследуемые давали письменное согласие на участие в исследовании.

Результаты проведенных исследований показали общую тенденцию к увеличению количества лейкоцитов в крови больных исследуемой группы, которые несут на своей поверхности углеводные компоненты: сиаловые кислоты, галактозу, маннозу и фукозу. Так с использованием лектинов SNA и МАА, было установлено увеличение количества клеток содержащих на своей поверхности N-ацетилнейраминовую кислоту на 34,3% и 29,2% ($p<0,05$), соответственно. Наименьшее отклонение от нормы, а именно повышение количества остатков галактозы (на 15,4%) было выявлено с использованием *Ricinus communis agglutinin*.

Наибольшее отклонение от нормы наблюдалось с использованием фукозоспецифического лектина растительного происхождения коры золотого дождя обычного – LAVA. Количество фукозы на поверхности лимфоцитов было увеличено на 40,4%. По данным Piskarev V.E. использование этого лектина может отображать наличие $\alpha1,2$ -фукозилированных антигенов [9], так как имеет наибольшее сродство к последовательности Fuc $\alpha(1,2)$ Gal $\beta1$ -R.

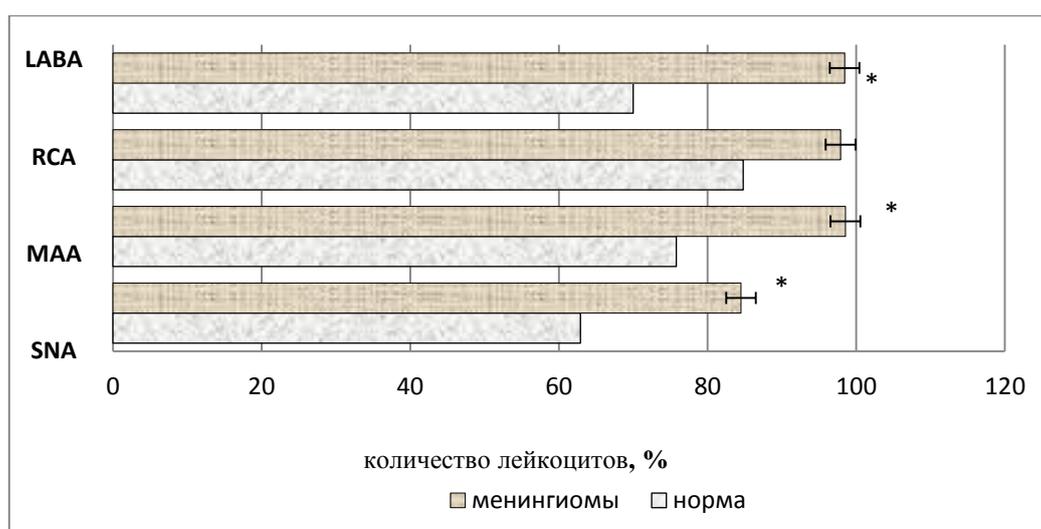


Рисунок 1. – Количество лейкоцитов крови больных на менингиомы и условно здоровых доноров с использованием лектинов

Примечание – * – вероятная разница по сравнению с контрольной группой при $p<0,05$.

Современные исследования уделяют внимание изучению процессов гликозилирования при развитии опухолевых процессов, среди них перспективную роль занимает фукозилирование. Есть данные, которые указывают на увеличение поверхностных фукоантигенов клеток печени и толстого кишечника при канцерогенезе. Большинство гликопротеинов которые подвергаются фукозилированию являются секреторными или мембранными белками на поверхности клеток. Также существуют противоположные данные, которые показывают на потерю фукозилированности клеток рака толстого кишечника, что возможно связано с нарушением работы ферментов фукозилтрансфераз [10]. Данное исследование является начальным этапом в изучении гликозилирования клеток крови при развитии опухолей головного мозга. Планируется провести исследование гликотопов клеток крови, и установление различий развития доброкачественных и злокачественных процессов головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка структурно-топографических особенностей менингиом с позиции тактики хирургического лечения / А.Ю. Шелудяков // Клиническая медицина. – 2016. – Том 8, № 1. – С. 140-147.
2. Tuberculum sellae meningioma: Is there an ideal approach? / I.A. Estevão [et al.] // MedicalExpress. – 2017. – Vol. 4, № 4. Mode of access:<http://dx.doi.org/10.5935/medicalexpress>. – Date of access 03.04.2017
3. Glycosylated molecular variants of C-reactive proteins from the major carp *Catla catla* in fresh and polluted aquatic environments / I. Paul, C. Mandal, A.K. Allen [et al.] // Glycoconj J. – 2001. – № 18. – P. 547.
4. The Role of Glycosylation in Breast Cancer Metastasis and Cancer Control / A. C. Kölbl, U. Andergassen, U. Jeschke // Front Oncol. – 2015. Vol. 5. – Mode of access: <http://doi:10.3389/fonc.2015.00219>. – Date of access 13.10.2015
5. Glycosylation and the immune system / P.M. Rudd, T. Elliott, P. Cresswell, I.A. Wilson, R.A. Dwek // Science. – 2001. – Vol. 291. – P. 2370-2376
6. Распределение рецепторов к лектину бузины черной (SNA) в структурах слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при ятрогенном и одонтогенном синуситах / Варжапетян С. Д. // Вісник проблем біології і медицини. – 2017. – Вип. 1 (135). – С. 277-283.
7. Использование лектинов для получения и изучения популяций клеток глиомы С6 со свойствами стволовых клеток / Лысяный Н.И., Гнедкова И.А., Станецкая Д.Н. // Украинский нейрохирургический журнал. – 2015. – № 2. – С. 11-16.8.
8. The Role of Glycosylation in Breast Cancer Metastasis and Cancer Control / A. C. Kölbl, U. Andergassen, U. Jeschke // Front Oncol. – 2015. Vol. 5. – Mode of access: <http://doi:10.3389/fonc.2015.00219>. – Date of access 13.10.2015.
9. Structure of carbohydrate chains of fucoselectin from the bark of golden rain shrub *Laburnum anagyroides* / V. E. Piskarev, I. A. Yamskov // Russian Journal of Bioorganic Chemistry. – 2007. – Vol. 33, № 1. – P. 61–65.
10. Fucosylation Is a Promising Target for Cancer Diagnosis and Therapy / E. Miyoshi // Biomolecules. – 2012. – Vol. 2. – P. 34-45.

РЕДКИЕ ФОРМЫ СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

¹Нечипоренко А.Н., ¹Нечипоренко Н.А., ¹Юцевич Г.В., ²Войтехович А.И.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Среди расстройств мочеиспускания у пациенток с генитальным пролапсом (ГП), наиболее значимым является стрессовое недержание мочи (СНМ). В большинстве случаев (80-85% случаев) СНМ проявляется непроизвольной потерей мочи при кашле, чихании, поднятии тяжестей. Диагностика проста: проведение кашлевой пробы (при осмотре в гинекологическом кресле пациентке предлагается кашлять). На высоте кашлевых толчков из уретры непроизвольно выделяется моча – кашлевая проба положительная.

Более редкой клинической формой СНМ (до 10-15%) является, так называемое, скрытое СНМ, характеризующееся тем, что эпизодов непроизвольной потери мочи при физическом напряжении у пациенток не наблюдается, кашлевая проба у них отрицательная, и только в состоянии временной репозиции ГП или после хирургического восстановления анатомического положения органов малого таза, появляется манифестное СНМ [1, 2, 3].

Третья клиническая форма СНМ у женщин с ГП характеризуется минимальным объемом непроизвольно теряемой мочи при физическом напряжении – минимальное СНМ (до 5% случаев). Основной жалобой пациенток при минимальном СНМ является ощущение влажного белья. Непроизвольная потеря минимальных объемов мочи, как причина влажного белья после первого контакта женщины с врачом отвергается, а жалоба пациентки объясняется выделениями из влагалища. Однако, сохраняющийся дискомфорт заставляет женщину через некоторое время вновь обращаться за медицинской помощью.

Диагностика скрытого и минимального СНМ представляет определенные трудности, поскольку требует специальных приемов. А по вопросу лечения таких форм СНМ вообще нет каких-либо четких рекомендаций.

Цель. Привести методы диагностики и нашу лечебную тактику при скрытом и минимальном СНМ.

Методы исследования. Наблюдали 105 женщин с ГП при сохраненном удержании мочи и 19 женщин предъявляли жалобы на ощущение влаги на белье в конце рабочего дня.

У 105 женщин с ГП при сохраненной континенции для выявления скрытого НМпН проводили кашлевую пробу при заполнении мочевого пузыря 250 мл фурацилина в условиях временной репозиции ГП (восстанавливали положение матки и мочевого пузыря влагалищным зеркалом, введенным в передний свод).

Положительная кашлевая проба в условиях временной репозиции ГП свидетельствовала в пользу скрытого НМпН.

Для выявления минимального НМпН, которое было заподозрено у 19 женщин, использовали часовой PAD-test, по методу Versi et al. [4], дополнив его приемами, позволявшими документально зафиксировать произвольную потерю минимальных объемов мочи. PAD-test в нашей модификации проводится следующим образом.

После самостоятельного опорожнения МП внутривенно пациентке вводили 40 мл 76% рентген-контрастного вещества и 5,0 мл индигокармина. Взвешивали гигиеническую прокладку с точностью до 1 грамма и пациентка укладывала ее в белье. Затем пациентке предлагалось в течение 1 часа выполнить ряд нагрузок по программе часового Pad-test'a.

После окончания теста появление на прокладке голубого или синего пятна подтверждает произвольно теряемую мочу. Количество произвольно теряемой мочи составляло разницу между массой прокладки после теста и до теста.

Для документального подтверждения произвольно теряемого минимального объема мочи может быть выполнена рентгенограмма прокладки. В случае попадания содержимого МП на прокладку, на рентгенограмме четко определяется пятно контрастного вещества.

Результаты и их обсуждение. У всех 105 пациенток с ГП при сохраненной континенции методом кашлевой пробы в условиях временной репозиции МП скрытое СНМ было выявлено у 10 (9,5%).

Все 10 женщин с ГП и скрытым СНМ оперированы: ГП корригировали протезами по принципу Prolift, а удержание мочи восстанавливали синтетической лентой по принципу TVT. Во всех случаях было восстановлено анатомическое положение органов малого таза и полностью было восстановлено удержание мочи.

Среди 19 женщин с ГП, которые жаловались на ощущение влаги на белье, положение внутренних половых органов соответствовало опущению матки и стенок влагалища II-III ст. (классификация POP-Q). Кашлевая проба у всех в горизонтальном и вертикальном положениях была отрицательной.

Всем этим 19 женщинам проведен часовой Pad-test по нашей методике.

По окончании теста на прокладке у всех 19 женщин визуально определялось голубое пятно, а на рентгенограммах прокладок определялась слабо контрастная тень – результат произвольной потери мочи, содержащей контрастное вещество. Взвешивание прокладки позволило установить объем потерянной мочи за время проведения теста: 1-2 г – 3, 2-3 г – 6; 3-4 г – 10.

Всем 19 женщинам предложено хирургическое лечение: коррекция ГП с последующей оценкой степени состоятельности механизма удержания мочи. И если кашлевая проба окажется положительной, то будет предложена уретропексия лентой по принципу TVT.

На хирургическую коррекцию ГП согласились 8 пациенток. Им была выполнена кольпопексия протезами по принципу Prolift. И 11 пациенток от операции отказались, отдав предпочтение поведенческой терапии.

Среди оперированных женщин через 2 месяца после операции у 3 механизм удержания мочи был полностью восстановлен, а у 5 кашлевая проба стала положительной. Этим пациенткам выполнена уретропексия по принципу TVT с хорошим результатом.

Выводы:

1. Все женщины, которым планируется хирургическая коррекция ГП должны быть обследованы на предмет исключения скрытого СНМ путем проведения кашлевой пробы в условиях репозиции ГП.

2. При выявлении у женщины с ГП скрытого СНМ целесообразно выполнить симультанное вмешательство: коррекция ГП и уретропексия лентой по принципу TVT.

3. Подтвердить минимальное СНМ позволяет часовой Pad-test с предварительным внутривенным введением индигокармина и водорастворимого контрастного вещества для визуального и рентгеновского подтверждения непроизвольной потери мочи при физическом напряжении.

4. Метод лечения женщин с ГП и минимальным СНМ зависит от степени опущения МП: при опущении МП III-IV ст. показана хирургическая коррекция ГП, через 2-3 месяца после операции, в случае сохраняющегося СНМ – операция, восстанавливающая континенцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касян, Г. Р. Пропалс тазовых органов и скрытое недержание мочи при напряжении / Г. Р. Касян [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2014. – № 1. – С. 98-102.

2. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, А. В. Строчкин. – Минск: "Высшая школа", 2014. – 399 с.

3. Goeschen, K. Der weibliche Beckenboden Funktionelle Anatomie, Diagnostik und Therapie nach der Integraltheorie / K. Goeschen, P.P. Petros // Heidelberg: Springer Medizin Verlag; 2009.

4. Versi, E. Evaluation of the home pad test in the investigation of female urinary incontinence / E. Versi [et al.] // Br. J. Obstet Gynaecol. – 1996. – Vol. 103. – P. 162-167.

ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ЦИСТИТ У ЖЕНЩИН: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Нечипоренко А.Н., Нечипоренко Н.А., Сытый А.А., Якимович Г.Г.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

Актуальность. Наиболее распространенным инфекционно-воспалительным заболеванием органов мочевой системы у женщин является цистит. Заболеваемость циститом среди женщин 20–40 лет составляет 25–35%.

Особенностью цистита у женщин является склонность к хронизации

процесса и рецидивированию. Этому способствует анатомическая особенность мочеиспускательного канала: малая длина, большой диаметр и близость к влагалищу и анальному отверстию.

Среди анатомических факторов, способствующих развитию цистита у женщин в сексуально активном периоде, особое место занимают влагалищная эктопия наружного отверстия мочеиспускательного канала и его гипермобильность.

Влагалищная эктопия наружного отверстия уретры – наружное отверстие уретры располагается ниже своего обычного места – на границе с входом во влагалище.

Гипермобильность – это повышенная подвижность наружного отверстия мочеиспускательного канала, обусловленная слабостью наружной лонно-уретральной связки и наличием уретро-гименальных спаек.

Эти анатомические варианты расположения наружного отверстия уретры являются наиболее частыми факторами, способствующими развитию цистита и рецидивированию заболевания у сексуально активных женщин.

Во время полового акта эктопированное или гипермобильное наружное отверстие уретры смещается во влагалище, при этом наружное отверстие уретры начинает зиять, что создает условия для проникновения микрофлоры влагалища в уретру и в МП. В таких случаях через несколько часов или в течение суток после полового акта развивается клиническая картина острого цистита. Эта форма цистита названа посткоитальным циститом.

Посткоитальный цистит приводит к нарушению сексуальной функции и к значительному ухудшению качества жизни.

Диагностика посткоитального цистита трудностей не представляет. Характерные клинические признаки (боли, рези, жжение при мочеиспускании; учащение мочеиспускания; усиление болевого синдрома в конце акта мочеиспускания; ложные позывы на мочеиспускание) и связь появления нарушений мочеиспускания с половым актом, изменения в анализе мочи (лейкоцитурия или бактериурия) позволяют диагностировать посткоитальный цистит.

Единственным патогенетически обоснованным видом лечения посткоитального цистита является прием антибактериального или уроантисептического препарата непосредственно после полового акта. И ряду женщин этот вид лечения помогает. Но значительную часть женщин с посткоитальным циститом такое лечение не устраивает из-за необходимости постоянного употребления антибиотиков, наличия побочных эффектов и других неудобств, связанных с таким режимом приема препаратов.

В случае выявления четкой связи симптомов цистита с половой активностью и отсутствием эффекта от медикаментозного лечения следует рассматривать вопрос о хирургическом лечении. Суть хирургического лечения женщин с посткоитальным циститом сводится к хирургической коррекции анатомического расположения наружного отверстия уретры. Эта операция носит название "транспозиция дистального отдела уретры" и заключается в выделении конечного отдела мочеиспускательного канала и перемещении его

кпереди от входа во влагалище.

Целью настоящего сообщения является анализ собственных наблюдений обследования и хирургического лечения женщин с посткоитальным циститом.

Методы исследования. С 2017 года в клинике урологии Гродненского государственного медицинского университета находилось на лечении 29 пациенток с жалобами на появление симптомов цистита после полового акта. Возраст пациенток колебался от 20 до 40 лет.

Все женщины жаловались на появление расстройств мочеиспускания в виде учащенного болезненного мочеиспускания, в течение первых суток после полового акта. До поступления в клинику в течение 19-120 месяцев женщины после появления симптомов цистита принимали антибиотики и уроантисептики. Лечение приносило облегчение, но после очередного полового акта симптомы цистита рецидивировали.

При осмотре на гинекологическом кресле оценивали расположение наружного отверстия мочеиспускательного канала, наличие его зияния, уретро-гименальных спаек, расстояние от клитора до наружного отверстия уретры, проводили пробу О'Донелл-Хиршхорна [2].

У всех пациенток расстояние между клитором и наружным отверстием уретры превышало 3 см, проба О'Донелл-Хиршхорна – положительная (наружное отверстие уретры легко смещалось в просвет влагалища и при этом отмечалось зияние наружного отверстия уретры). У 6 пациенток выявлено наличие уретро-гименальных спаек.

С учетом рецидивирования клинических проявлений цистита всем пациенткам выполнена цистоскопия.

При цистоскопии у всех 29 пациенток выявлены очаги лейкоплакии в области треугольника Лъето.

После проведенного обследования у пациенток диагностирована влагалищная эктопия наружного отверстия уретры и его гипермобильность что и являлось факторами, способствующими развитию посткоитального цистита.

Все пациентки оперированы. Выполнена симультанная операция: трансуретральная электрокоагуляция очагов лейкоплакии, у 6 пациенток иссечены уретро-гименальные спайки и всем выполнена транспозиция уретры по Комякову [1]. (Выделялся дистальный отдел уретры длиной 1-1,5 см под слизистой влагалища от места бывшей локализации наружного отверстия уретры по направлению к клитору формировался тоннель длиной 1-1,5 см в который проводили участок мобилизованной уретры. Наружное отверстие фиксировали отдельными швами к стенке влагалища в новом месте. На 2 суток мочевой пузырь дренировали катетером Фолея). Результаты операции оценивали через 1, 3 и 12 месяцев после операции.

Результаты и их обсуждение. Все операции прошли без осложнений. Через 2 суток катетер Фолея удаляли и пациентке разрешали самостоятельно мочиться. На 3-4 сутки после операции пациентку выписывали из клиники с рекомендацией воздержаться в течение месяца от физических нагрузок и половой жизни.

Отсутствие жалоб, прекращение эпизодов рецидивов цистита после

полового акта, отрицательная проба О'Донелл-Хиршхорна расценивались как хороший результат операции.

У 24 пациенток через 1 месяц после операции жалоб нет, мочеиспускание свободное, 5 пациенток отмечали умеренную болезненность при мочеиспускании. Артифициальное наружное отверстие уретры у всех хорошо сформировано. Женщинам разрешена половая жизнь.

Через 3 месяца после операции у этих 29 женщин мочеиспускание свободное, рецидивов цистита, связанных с половым актом, не отмечается. При осмотре на кресле наружное отверстие уретры хорошо сформировано, проба О'Донелл-Хиршхорна – отрицательная.

Все 29 женщин осмотрены через 12 месяцев после операции. Состояние хорошее, рецидивов цистита, связанных с половым актом, не было. Но 2 пациентки отмечают периодически появляющуюся поллакиурию. При цистоскопии у них отмечен рецидив лейкоплакии.

Выводы:

1. Обследование пациенток с рецидивирующим циститом должно включать пробу О'Донелл-Хиршхорна и цистоскопию.

2. При выявленной влагалищной эктопии наружного отверстия уретры и ее гипермобильности в случаях развития посткоитального цистита показана транспозиция дистального отдела уретры.

3. При выявленной лейкоплакии слизистой мочевого пузыря операция должна быть дополнена трансуретральной электрокоагуляцией очагов лейкоплакии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комяков, Б. К. Экстравагинальная транспозиция уретры в лечении посткоитального цистита / Б. К. Комяков // Урология. – 2013. – № 5. – С. 12-14.

2. O'Donell, R. P. Chronic honeymoon cystitis correction by surgery / R. P. O'Donell // Br. J. Sex. Med. – 1978. – № 5. – P. 20-25.

МРТ-ДИАГНОСТИКА ЦИСТОЦЕЛЕ ПУТЕМ ОЦЕНКИ ПОДВИЖНОСТИ ВЕЗИКО-УРЕТРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА У ЖЕНЩИН

¹Нечипоренко А.С., ²Вакульчик В.Г., ³Михайлов А.Н.

¹УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

ЗГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Одним из интегральных показателей морфофункционального состояния аппарата удержания мочи является «угол инклинации уретры (УИУ)», описанный Г.А. Савицким [1] на основании данных динамической уретроцистографии. УИУ определяется между вертикальной осью, проведенной через лонное сочленение и осью, проведенной через верхние две трети уретры, характеризует положение проксимального

отдела уретры и шейки мочевого пузыря и в норме равен 30-35°.

В доступной литературе отсутствуют данные о роли определения УИУ методом статической и динамической МРТ таза в оценке степени подвижности везико-уретрального сегмента (ВУС) у женщин с цистоцеле и стрессовым недержанием мочи (СНМ).

Цель. Определить информативность и диагностическую значимость угла инклинации уретры, измеряемого на МР – сканограммах в диагностике цистоцеле.

Методы исследования. Выполнено МРТ таза 73 пациенткам, с подозрением на наличие опущения передней стенки влагалища – цистоцеле. В возрасте менее 40 лет было 2 пациентки (2,7%), 40-49 лет – 13 (17,8%), 50-59 лет – 35 (47,9%), 60-69 лет – 14 (19,2%) и 70 лет и старше – 9 (12,4%) женщин. Выделены две группы пациенток: I – без жалоб на наличие дизурических расстройств (ДР), II – с жалобами на наличие ДР.

По данным МРТ, УИУ определяли, как угол между вертикальной осью тела пациентки (параллельно линии томографического стола), проведенной через нижний край лонного сочленения и осью, среднего и проксимального отделов уретры. Выбор в качестве первой опорной точки нижнего края лонного сочленения обусловлен тем, что он является единственным доступным ориентиром для хирургов (всегда имеется возможность пальпации). Измерения проводились на полученных МР-сканах в сагиттальной плоскости в спокойном состоянии (Рис. 1 а) и на высоте пробы Вальсальвы (Рис. 1 б).

Статистическая обработка данных проводилась методами непараметрической статистики (медиана (Me), 25 и 75 процентиля, критерий Манна-Уитни, корреляция Спирмана).

Диагностическая значимость рассчитывалась согласно критериев доказательной медицины – чувствительность (Se), специфичность (Sp), прогностическая ценность положительного (+ P_v) и отрицательного (- P_v) результатов. Расчет информационной меры (J_{x_i}) Kulback проводился по формуле:

$$J_{x_i} = 10 * \lg \frac{P(X_{ij} / A_1)}{P(X_{ij} / A_2)} * 0,5 * [P(X_{ij} / A_1) - P(X_{ij} / A_2)],$$

где J_{x_i} – информативность диапазона, P – вероятность попадания в этот диапазон больных с заболеванием A₁ и A₂ и отражает абсолютное значение вклада данного диапазона в приближение к правильному диагностическому порогу. Согласно этому критерию выделяют три группы признаков: высокоинформативные – J_{x_i} >=3,0; среднеинформативные – 1,0 <= J_{x_i} <3,0 и низкоинформативные (фоновые) – J_{x_i} <1,0.

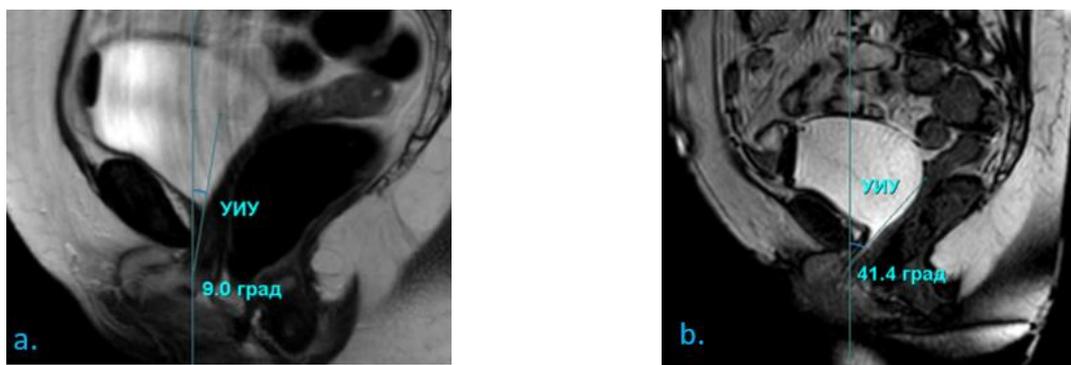


Рисунок 1. а. – МРТ в сагиттальной плоскости в спокойном состоянии, угол инклинации уретры – УИУ.

б. – МРТ в сагиттальной плоскости на высоте пробы Вальсальвы, угол инклинации уретры – УИУ.

Результаты и обсуждение. По результатам выполненных МРТ в спокойном состоянии и на высоте пробы Вальсальвы более высокие значения УИУ были отмечены у всех обследуемых пациенток на высоте пробы Вальсальвы.

В таблице 1 представлены данные возраста обследуемых пациенток и показатели УИУ при динамической МРТ.

Таблица 1. – Распределение пациенток клиническим группам, возрасту, значениям показателя УИУ при динамической МРТ

Показатель	Группа I (N =10)			Группа II (N=63)			Критерий Манна-Уитни
	Me	25%	75%	Me	25%	75%	
Возраст	58,5	50,0	68,0	53,0	50,0	63,0	U=284,0 p=0,618939
УИУ ⁰	31,0	19,4	45,0	72,1	51,7	89,7	U=0,00 p=0,00001

Включенные в исследование пациентки существенно не отличались по возрасту (p=0,618939). Очевидна разница в показателях УИУ (p=0,00001): когда во II группе показатели находятся выше точки разделения равной 35 градусам в сторону увеличения значения угла инклинации уретры.

В таблице 2 представлены диагностическая значимость и информативность показателя УИУ при динамической МРТ.

Таблица 2. – Диагностическая значимость и информативность показателя УИУ при динамической МРТ

Значения УИУ	ДР+	ДР-	Se %	Sp %	+ P _v	- P _v	Точность	J _{x_i}	ДК
<30	0	3	0	30	0	4,5	4,1	4,24	-9,5
>=30-<35	0	6	0	10	0	1,5	1,4		
>=35-<40	7	1	11,1	100	100	15,1	23,3		
>=40-<50	8	0	23,8	100	100	17,2	34,2	3,74	9,5
50 и более	48	0	76,2	100	100	40	79,4		
Итого	63	10						7,98	

При точке разделения 35 градусов, чувствительность показателя составила 76,2%; специфичность – 100%.

Информативность диапазона ниже 35 градусов ($Jx_i = 4,24$) – очень высока, что позволяет отнести его к группе высокоинформативных тестов. На Рисунке 2 представлена ROC-кривая показателя УИУ при динамической МРТ.

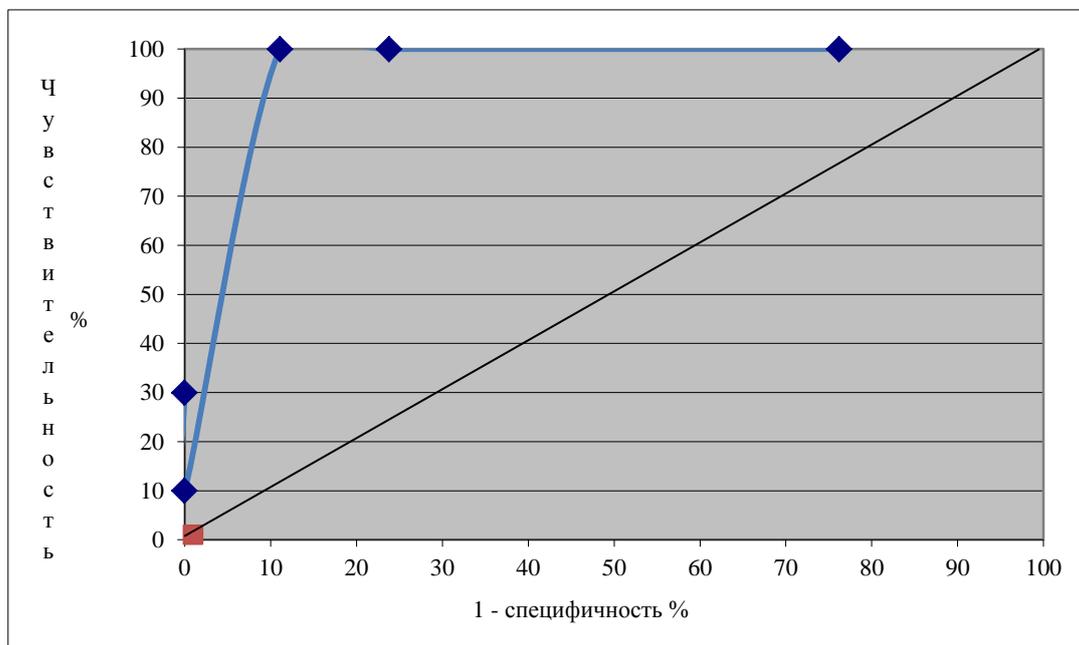


Рисунок 2. – ROC-кривая показателя УИУ

Коэффициент корреляции Спирмена был равен 0,59 ($P < 0.05$), что свидетельствует о выраженной связи показателя УИУ и дизурических расстройств. Таким образом, мы подтвердили, что УИУ является не только качественным, но и количественным отображением подвижности везико-уретрального сегмента.

Выводы. Динамическая МРТ позволяет не только визуально фиксировать момент смещения мочевого пузыря и уретры относительно нижней точки мочевого пузыря, но и произвести количественную оценку данных изменений:

1. Показатель угол инклинации уретры характеризуется высокой чувствительностью (76,28%) и информативностью ($Jx_i = 4,24$), что позволяет применять его диагностике цистоцеле.

2. Значения угла инклинации уретры более 35 градусов ($Jx_i = 4,24$) свидетельствуют о наличии у пациентки цистоцеле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савицкий, Г.А. Недержание мочи в связи с напряжением у женщин / Г.А. Савицкий, А.Г. Савицкий // Спб. – 2000. – С. 14–15.

ИЗМЕНЕНИЯ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА УРЕТРЫ ПРИ ДИЗУРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ У ЖЕНЩИН

¹*Нечипоренко А.С.,* ²*Михайлов А.Н.*

¹*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

²*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»*

Актуальность. Несостоятельность подвешивающе-поддерживающего аппарата, обеспечивающего физиологическое положение органов малого таза, обусловлена воздействием множества факторов и при повышении внутрибрюшного давления, приводит к формированию генитального пролапса (ГП), а у каждой второй женщины в возрасте старше 45 лет в сочетании с ГП отмечается стрессовое недержание мочи (СНМ) [1].

Для облегчения понимания патофизиологии возникновения ГП и СНМ необходимо рассмотреть вопрос анатомии тазового дна. Тазовое дно представляет тканевую структуру, обеспечивающую пассивную и активную поддержку органов малого таза [2]. Связки и фасции представляют пассивную систему поддержки органов малого таза. К активной части поддерживающего аппарата относятся мышцы, обеспечивающие активные произвольные движения органов малого таза относительно друг друга. Дефекты в подвешивающе-поддерживающих структурах матки, влагалища, мочевого пузыря и уретры (мышцы, фасции и связки), любого генеза лежат в основе синдрома несостоятельности тазового дна и всех случаев ГП, а также являются причиной нарушения функции мочевого пузыря и уретры в виде различных дизурических расстройств вплоть до недержания мочи.

В связи с этим уточнение состояния связок, обеспечивающих физиологическое положение и функцию уретры, представляет большой интерес с позиций патогенеза и обоснования лечения женщин с ГП, осложненным дизурическими расстройствами [3, 4, 5]. Описано три группы связок, поддерживающих систему уретры. К передней группе относятся периуретральные связки (лонно-уретральные связки). Латеральная связочная поддержка обеспечивается парауретральными связками, а задняя – влагалищем, которое поддерживается фиброзными волокнами от *m. levator ani* [6, 7, 8].

Динамическая МРТ – неинвазивный метод, позволяющий оценить физиологию и патологию органов малого таза во всех отделах, что является весьма полезным в комплексной оценке ГП пролапса и понимании механизма возникновения СНМ. Данные МРТ позволяют обосновать показания для хирургического лечения и выработать методы контроля эффективности проведенной операции и диагностики осложнений.

Цель. Оценить состояние связочного аппарата уретры у женщин с цистоцеле при СНМ.

Методы исследования. Выполнена МРТ таза 73 пациенткам с цистоцеле.

В возрасте 30-39 лет было 2 пациентки (2,7%), 40-49 лет – 13 (17,8%), 50-59 лет – 35 (47,9%), 60-69 лет – 14 (19,2%) и 70 лет и старше – 9 (12,4%).

Выделены две группы пациенток: I группа – 10 пациенток без жалоб на наличие дизурических расстройств (ДР), II группа – 63 пациентки с жалобами на наличие ДР.

Провели оценку состояния лонно-уретральных связок и парауретральных связок на аксиальных T2ВИ, а также с помощью программы VISTA (Volume ISotropic Turbo spin echo Acquisition), которая позволяет получить за достаточно короткое время изотропные изображения с высоким разрешением сплошных и тонких сканов для оценки мелких и сложных анатомических структур. Время получения сканов достаточно короткое – 7 минут. Изучали ход, направление, выявляли асимметрию относительно контрлатеральной стороны. Так, в норме связки имеют непрерывный ход, гипоинтенсивный МР-сигнал, симметричные (рис. 1). Любое изменение связок (извитые, не прослеживающиеся на всем протяжении, с изменениями характеристик МР-сигнала) считается их повреждением (рис. 2).

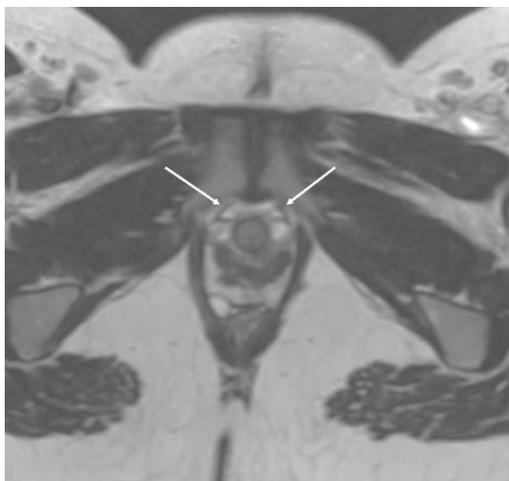


Рисунок 1. – МРТ в аксиальной плоскости Пациентки Г. без дизурических расстройств. Стрелки – неизменные пубоуретральные связки

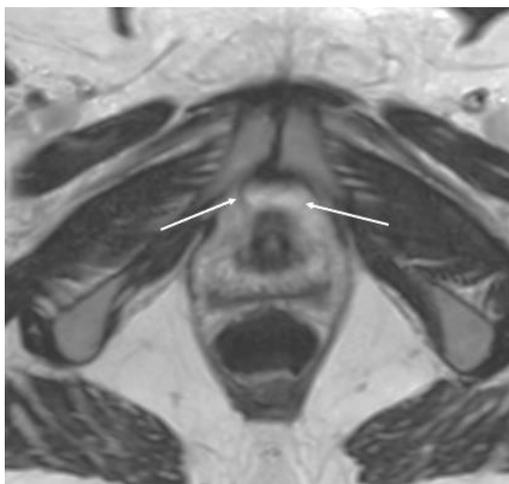
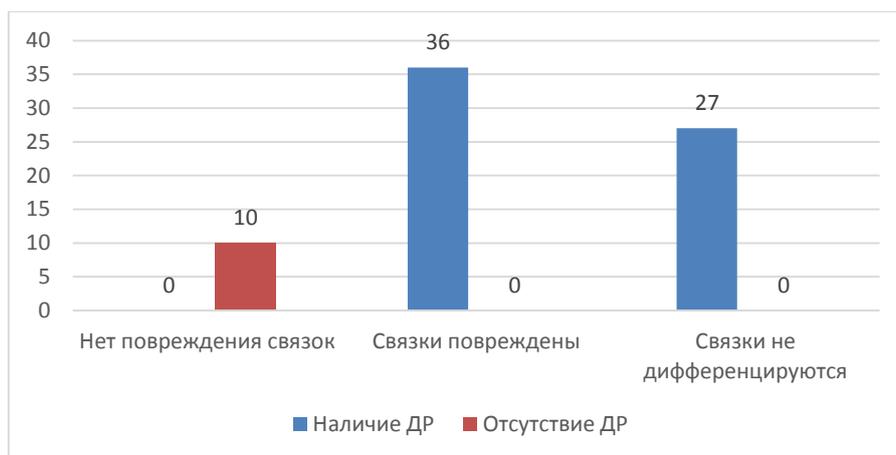


Рисунок 2. – МРТ в аксиальной плоскости пациентки К. без дизурических расстройств. Стрелки – поврежденные пубоуретральные связки: справа связка имеет прерывистый ход, слева – не дифференцируется

Результаты и их обсуждение. На диаграмме представлено состояние лонно-уретральных связок у обследуемых пациенток.



Результаты выполненных МР-исследований показали, что у всех пациенток с наличием ДР имелся тот или иной вид несостоятельности пубоуретральных связок.

Выводы:

1. МРТ является лучшим методом оценки состояния лонно-уретральных связок у женщин с ГП осложненным дизурическими расстройствами.

2. Патогенетически обоснованным лечением дизурических расстройств у пациенток с ГП может быть только восстановление или замещение несостоятельных лонно-уретральных связок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chaudhari, V.V. MR Imaging and US of Female Urethral and Periurethral Disease. / V.V. Chaudhari [et al.] // RSNA. – 2010. – P. 86-90.

2. De Lancey, J.O. The anatomy of the pelvic floor. / J.O. De Lancey // Am J of Obstetrics and Gynecology. – 1994. – Vol. 6. – P. 313–316.

3. Kim, J.K. The urethra and its supporting structures in women with stress urinary incontinence: MR imaging using an endovaginal coil. / J.K. Kim [et al.] // Am J of Roentgenology. – 2003. – Vol.180. – P. 1037–1044.

4. Macura, K.J. Evaluation of the female urethra with intraurethral magnetic resonance imaging. / K.J. Macura. [et al.] // J of Magnetic Resonance Imaging. – 2004. – Vol. 20. – P. 153–159.

5. Tan, I.L. Female pelvic floor: endovaginal MR imaging of normal anatomy. / I.L. Tan [et al.] // Radiology. – 1998. – Vol. 206. – P. 777–783.

6. Goeschen, K. Der weibliche Beckenboden funktionelle Anatomie, Diagnostik und Therapie nach der Integraltheorie / K. Goeschen, P.P. Petros // Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2009. – P. 278.

7. Papa Petros, P.E. An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence / P.E. Papa petros, U. Ulmsten // Scand. J. Urol. Nephrol. – 1993. – Suppl. – P. 153-160.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДИАПАЗОНА СМЕЩЕНИЯ НИЖНЕЙ ТОЧКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИСТОЦЕЛЕ

¹Нечипоренко А.С., ²Вакульчик В.Г., ³Михайлов А.Н.

¹УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

³ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Цистоцеле по-прежнему относится к заболеваниям, которые наиболее сложно детально оценить, поскольку клинические проявления, связанные с этим страданием, не всегда соответствуют степени возникших анатомических нарушений.

Вариабельность, предлагаемых различными авторами, референтных линий не позволяет проводить достоверную количественную оценку цистоцеле [1, 2, 3] и требует поиска новых диагностических критериев. Одним из таких возможных критериев может быть показатель δ – диапазон смещения нижней точки мочевого пузыря (НТМП) относительно аксиальной линии (АЛ).

Цель. Определить информативность и диагностическую значимость показателя δ в диагностике цистоцеле методом МРТ.

Методы исследования. Исследования проводились на базе УЗ «Гродненская областная клиническая больница». Выполнено МРТ таза 73 пациенткам, с подозрением на наличие цистоцеле. В возрасте менее 40 лет было 2 пациентки (2,7%), 40-49 лет – 13 (17,8%), 50-59 лет – 35 (47,9%), 60-69 лет – 14 (19,2%) и 70 лет и старше – 9 (12,4%). Выделены две группы пациенток: I – с жалобами на наличие дизурических расстройств (ДР), II – без жалоб на наличие ДР. Первым этапом выполняли статическую МРТ таза в сагиттальной плоскости с применением T2-ВИ, на полученных изображениях фиксировали начальное положение НТМП относительно линии, начинающейся от нижнего края лонного сочленения и далее перпендикулярно линии томографического стола – аксиальной линии (АЛ) в мм. Вторым этапом проводили динамическую МРТ, заключающуюся в получении большого количества изображений через один сагиттальный срез в режиме реального времени, с фиксацией положения НТМП на высоте пробы Вальсальвы относительно АЛ в мм. Также провели оценку изменений положения НТМП относительно лонно-копчиковой линии (ЛКЛ).

Статистический анализ проводился с применением пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 10 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Использованы непараметрические методы статистического анализа. Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (нижний квартиль 25%; верхний квартиль 75%), критерий Манна-Уитни, корреляция Спирмана.

Диагностическая значимость рассчитывалась согласно критериев доказательной медицины – чувствительность (Se), специфичность (Sp),

прогностическая ценность положительного (+ Pv) и отрицательного (- Pv) результатов. Расчет информационной меры (J_{x_i}) Kulback проводился по формуле:

$$J_{x_i} = 10 * \lg \frac{P(X_{ij} / A_1)}{P(X_{ij} / A_2)} * 0,5 * [P(X_{ij} / A_1) - P(X_{ij} / A_2)],$$

где J_{x_i} – информативность диапазона, P – вероятность попадания в этот диапазон больных с заболеванием A_1 и A_2 и отражает абсолютное значение вклада данного диапазона в приближение к правильному диагностическому порогу. Согласно этому критерию выделяют три группы признаков: высокоинформативные – $J_{x_i} \geq 3,0$; среднеинформативные – $1,0 \leq J_{x_i} < 3,0$ и низкоинформативные (фоновые) – $J_{x_i} < 1,0$.

Результаты и их обсуждение. Анализ измерений положения НТМП относительно ЛКЛ позволил выяснить, что определение положения НТМП относительно ЛКЛ не является высокоточным и специфичным.

Всем пациенткам проведены вычисления диапазона смещения НТМП относительно АЛ с получением показателя δ (дельта) в мм, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Распределение пациенток по клиническим группам и значениям показателя δ

Показатель	Группа I (N=63)			Группа II (N=10)			Критерий Манна-Уитни
	Me	25%	75%	Me	25%	75%	
δ	24,7	17,2	32,5	12,5	6,9	17,3	U=117 p=0,00149

Из таблицы видно, что в I группе значения δ выше, чем во II группе (p=0,00149), что свидетельствует о повышенной подвижности НТМП в группе пациенток с ДР.

В таблице 2 представлены диагностическая значимость и информативность показателя δ .

Таблица 2. – Диагностическая значимость и информативность показателя δ

Разделители	ДР+	ДР-	Se %	Sp %	+ Pv	- Pv	Точность	J_{x_i}	ДК
$\geq 0 - < 10$	5	4	92,1	60	93,5	54,5	87,7	1,1	-7,0
$\geq 10 - < 20$	15	5	68,2	90	97,7	31	71,2	0,4	-3,2
$\geq 20 - < 30$	24	1	30,2	100	100	18,5	39,7	2,4	8,3
$\geq 30 - < 40$	9	0	15,9	100	100	15,8	27,4		
≥ 40	10	0	5,9	100	100	15,8	27,3		
Итого	63	10						3,9	

При точке разделения 20 мм специфичность показателя составила – 90%. Информативность диапазона выше 20 мм относительно оси x ($J_{x_i} = 2,4$) –

высока, что позволяет отнести его к группе среднеинформативных тестов. На Рисунке представлена ROC-кривая показателя δ .

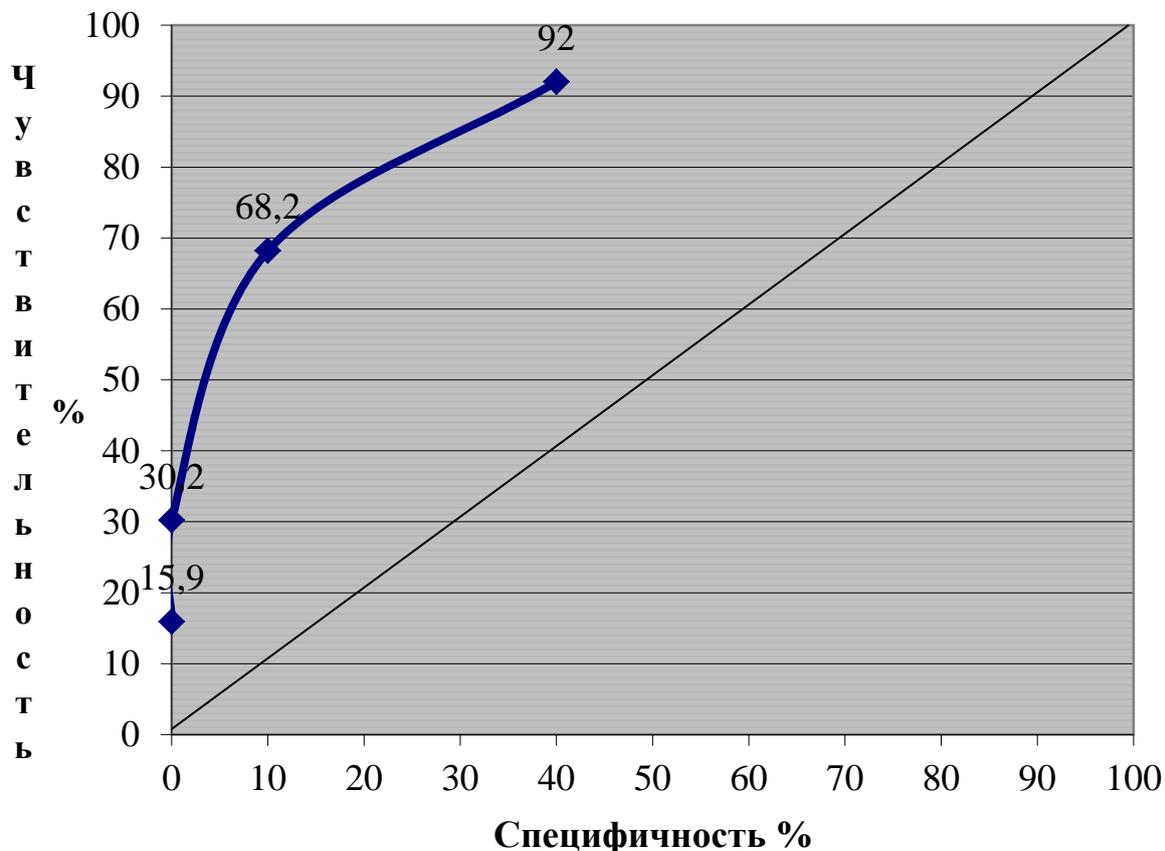


Рисунок. – ROC-кривая показателя δ

Выводы:

1. Динамическая МРТ позволяет не только визуально фиксировать момент смещения мочевого и уретры относительно аксиальной линии, но и произвести точную количественную оценку данных изменений;

2. Показатель δ характеризуется высокой специфичностью (90%) и средней информативностью ($J_{x_i}=2,4$), что позволяет применять его диагностике цистоцеле, значения δ более 20 мм относительно оси x ($J_{x_i}=2,4$) свидетельствуют о наличии цистоцеле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gufler, H. Pelvic floor descent: dynamic MR imaging using a half-Fourier RARE sequence. / H. Gufler [et al.] // J of Magnetic Resonance Imaging. – 1999. – Vol. 9. – P. 378–383.

2. Healy, J.C. Patterns of prolapse in women with symptoms of pelvic floor weakness: assessment with MR imaging. / J.C. Healy [et al.] // Radiology. – 1997. – Vol. 2003. – P. 77–81.

3. Kelvin, F.M. Female pelvic organ prolaps: diagnostic contribution of dynamic cystoproctography and comparison with physical examination. / F.M. Kelvin [et al.] // Am J of Roentgenology. – 2009. – Vol. 173. – P. 31–37.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОЛЕОГРАНУЛЕМОЙ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

¹Нечипоренко Н.А., ¹Юцевич Г.В., ²Лукин О.С., ¹Хакимов Т.С.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Одной из причин нарушения эректильной функции у мужчин является ряд приобретенных заболеваний полового члена, среди которых олеогранулема, в силу особенностей возникновения и лечения, занимает особое место.

Олеогранулема – доброкачественное новообразование полового члена, развивающееся вследствие инъекции под кожу полового члена, маслянистоподобных веществ: различных гелей или вазелина. Эта манипуляция проводится с целью увеличения полового члена [1].

Введение под кожу полового члена масляных субстанций вызывает индуративные изменения кожи, часто с развитием гнойно-некротических очагов с образованием язвенных дефектов и гнойных свищей.

Период времени от момента инъекции до первого обращения к врачу значительно варьирует и составляет от двух недель до нескольких лет.

Причинами обращения к врачу пациентов с олеогранулемой полового члена являются: боли в области олеогранулемы, усиливающиеся во время эрекции, отмечается неподвижность кожи полового члена, выраженный лимфатический отек, деформация полового члена, воспаление и нагноением в области олеогранулемы, нарушение эрекции.

В зависимости от объема введенного маслянистоподобного вещества, различают 3 степени клинических проявлений олеогранулемы полового члена.

I степень – олеогранулема, локализуется в месте инъекции и поражает не более 1/3 окружности ствола полового члена.

II степень – олеогранулема поражает большую часть или всю кожу полового члена.

III степень – олеогранулема распространяется на кожу мошонки, промежности, лобковой области, могут образоваться гнойные свищи.

Олеогранулема II и, особенно, III степени, в силу развития анатомических изменений полового члена вызывает нарушение копулятивного цикла мужчины за счет расстройств эректильной и копулятивной его составляющих. В этой ситуации только хирургическое лечение позволяет восстановить утраченные функции.

Цель. Представить метод и результаты хирургического лечения олеогранулемы полового члена.

Методы исследования. Наблюдали 24 пациента с олеогранулемами полового члена. Возраст пациентов 19-23 года.

У всех олеогранулема образовалась после введения под кожу полового члена вазелинового масла. После инъекции у всех сразу развилась выраженная

воспалительная реакция с повышением температуры тела до 37,7-38,0°C. У 3 пациентов воспалительная реакция и выраженный болевой синдром не проходили в течение 1 месяца после введения вазелина, у 6 пациентов через 2-4 месяца и у 15 через 8-16 месяцев после инъекции вазелина, на фоне выраженного болевого синдрома, в области подкожных олеогранулематозных индуратов возникли очаги некроза кожи с гнойным отделяемым. Это и заставило пациентов обратиться к врачу. При поступлении в клинику у 3 пациентов олеогранулема соответствовала I степени распространения, у 13 – II степени и у 8 – III степени. Все пациенты оперированы.

Результаты и их обсуждение. Характер хирургического лечения пациентов с олеогранулемой полового члена зависел от стадии процесса.

Среди наших пациентов при олеогранулеме I степени (3 человека) в области дистального отдела полового члена выполнено циркулярное иссечение кожи полового члена с олеогранулемой до белочной оболочки с последующим укрытием дефекта неизменной кожей полового члена.

Из-за обширности индуративных изменений кожи 21 пациенту с олеогранулемами II и III степени выполнялась операция Сапожкова-Райха.

Первый этап операции: выполнено радикальное иссечение измененной кожи полового члена до белочной оболочки в пределах здоровых тканей, а при распространении индуратов на надлобковую область и мошонку иссекались и эти индураты. Замещение образовавшегося кожного дефекта всего полового члена, надлобковой области и части мошонки потребовало использование оставшейся части мошонки по методу Сапожкова-Райха.

Под кожей мошонки формировали тоннель до дна мошонки, где выполняли разрез по диаметру полового члена. Половой член проводили в тоннель под кожей мошонки, головка полового члена выводилась наружу через разрез в дне мошонки. Положение мошонки и головки члена фиксировали швами. Все пациенты хорошо перенесли первый этап операции и были выписаны из отделения на 5-6 сутки.

Через 3-4 месяца всем выполнен второй этап операции Сапожкова-Райха – высвобождение полового члена с кожным покровом из мошонки.

Отдаленные результаты дермопластики полового члена методом Сапожкова-Райха по критерию восстановления эректильной составляющей копулятивного цикла хорошие.

4 пациента через 6-12 месяцев после второго этапа операции Райха, при полностью восстановленной эректильной и копулятивной функциями, были не удовлетворены косметическим результатом операции.

Вывод. Операция Сапожкова – Райха при олеогранулеме полового члена позволяет у большинства пациентов получить стойкий анатомический и функциональный результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юцевич, Г. В. Место операции Райха в лечении олеогранулемы полового члена [Электронный ресурс] / Г. В. Юцевич // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной науч.-практ. конф., 28-29 янв. 2016 г. [г. Гродно] / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Гродн. гос. мед. ун-т".

ОТДЕЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ГОРТАНИ

Никита Е.И., Хоров О.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди злокачественных новообразований верхних дыхательных путей рак гортани в Беларуси занимает 1-е место и составляет 3-5,6% среди всех онкологических заболеваний [1]. В Республике Беларусь за 2010-2014 года средний возраст составил 60-64 года. Рак гортани представляет одну из актуальных и социально значимых проблем среди новообразований головы и шеи. Ведущим этиологическим фактором развития рака гортани является курение и его сочетание с употреблением алкоголя. Немало важную роль играют также хронические воспалительные процессы в гортани. Канцерогенным воздействием обладает и ряд профессиональных физических и химических агентов: работа в условиях высоких температур, агрессивные газы, пыль асбестоцементных и целлюлозно-бумажных предприятий, химические компоненты лакокрасочной и анилиновой промышленности, выхлопные газы автомашин, ядохимикаты, пары бензина и различных масел [2]. Несмотря на возможность визуальной диагностики рака гортани достаточное количество пациентов обращаются за помощью с опухолями, соответствующими Т3-4.

Цель. Оценить и определить значимость некоторых клинико-эпидемиологических факторов, связанных с развитием рака гортани.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 69 пациентов, взятых на учёт с диагнозом рак гортани, который был впервые выявленный в 2017 г., с использованием канцер-регистра и медицинской документации. Изучались следующие показатели: пол, возраст, место жительства, вредные привычки, стаж курения, профессия, жалобы пациентов, длительность жалоб.

Результаты и их обсуждение. По результатам наших исследований среди 69 пациентов: женщин – 3 (4,35%), мужчин – 66 (95,65%). Рак гортани варьируется в возрастной группе от 30 до 39 лет – в 1 (1,45%) случае, от 40 до 49 лет – в 8 (11,60%), от 50 до 59 лет – в 27 (39,13%), от 60 до 69 лет – в 16 (23,20%), от 70 до 79 лет – в 14 (20,29%), и более 80 лет – в 3 (4,35%) случаях. Средний возраст составил $60,7 \pm 6,9$ лет. Среди жителей города выявлено 35 пациентов (50,72%), а среди жителей села – 34 (49,28%). Имеется одинаковая заболеваемость раком гортани среди сельских и городских жителей. Учитывая влияние «городских» экологических факторов риска должен иметь место более высокий процент заболеваемости среди жителей города. Возможно, это может быть обусловлено большей долей курящих в сельской местности и употреблением более дешёвых сигарет без фильтра, суррогатного алкоголя, низким социальным статусом и несвоевременным выявлением и лечением предраковых заболеваний в гортани. Среди 69 пациентов курящие – 66 (95,65%), злоупотребление алкоголем было отмечено у 28 (40,58%) человек. 58 из 66 курящих пациентов отметили стаж

курения более 10 лет (84,85%) и выкуривание не менее 1 пачки сигарет в день. Наиболее часто рак гортани встречался у лиц следующих профессий: водитель, механизатор, рабочий, строитель. Пациенты в большинстве случаев предъявляли жалобы на осиплость голоса 42 (60,89%), дискомфорт при глотании, чувство инородного тела в глотке, затруднения дыхания. Длительность жалоб: до 3 месяцев – 7 пациентов (10,14%) (из них у 7 пациентов выявлена I стадия заболевания (T1N0M0)), 3-6 месяцев – 18 пациентов (26,09%) (из них у 3 пациентов выявлена I стадия заболевания (T1N0M0), у 13 пациентов - II стадия заболевания (T2N0M0), у 2 пациентов – III стадия заболевания (T3N0M0)), 6-12 месяцев – 32 пациента (46,38%) из них у 32 пациентов выявлена III стадия (T3N0M0 – 28 человек, T3N1M0 – 4 человека), более 12 месяцев – 12 пациентов (17,39%) из них у 2 пациентов выявлена III стадия (T3N1M0 – 2 человека) и IV стадия у 10 пациентов (T4N0M0 1 пациент, T4N1M0 – 2, T2N2M0 – 3, T3N2M0 – 3, TхN2M1 – 1). Общие этиологические факторы способствуют развитию у пациентов раком гортани синхронных и метакронных злокачественных опухолей. Из 69 пациентов у 6 (8,69%) выявлен первично-множественный рак. Специальное лечение получил 61(88,40%) пациент: сочетание лучевой терапии и оперативного лечения – 18 (26,09%) пациентов (13 ларингэктомий – пациенты с T3N0M0 III ст. и 5 переднебоковых резекций гортани, из них все пациенты с II стадией T2N0M0), 29 (42,02%), пациентов получили лучевую терапию (9 пациентов с T1N0M0 I ст., 6 пациентов с T2N0M0 II ст., 14 пациентов с T3N0M0 III ст). Химиолучевую терапию получили 14 (20,29%) пациентов (1 пациент с T1N0M0 I ст – ПМСР: 1. Рак передней нёбной дужки справа с МТС в ШЛУ справа T1N2aM0 IVст., 2. Рак складчатого отдела гортани справа T1N0M0 I ст., 6 пациентов с T3N1M0 III ст., 3 пациента с T2N2M0 IV ст., 3 пациента с T3N2M0 IV ст., 1 пациент с TхN2M1 IV ст.). Специальное лечение не получили 8 (11,60) пациентов, из них 3 пациента с T3N1M0 III ст., 1 пациент с T4N0M0 IVст., 2 пациента с T4N1M0 IVст. – отказано в специальном лечении ввиду тяжёлой сопутствующей патологии и 2 пациента с T2N0M0 II ст. категорически отказались от лечения. Из 23 пациентов с I-II стадией лучевую терапию получили 9 (39,13%) пациентов с T1N0M0 и 6 (26,08%) пациентов с T2N0M0, 5 (21,73%) пациентам с T2N0M0 удалось выполнить органосохраняющее лечение.

Выводы. 1. Раком гортани болеют преимущественно мужчины (95,65%) трудоспособного возраста 2. Курение и злоупотребление алкоголем в значительной степени повышают риск развития рака гортани (95,65% и 40,58% соответственно). 3. Отсутствие специфичных жалоб для рака гортани, схожесть симптомов с другими воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей, отсутствие болевого синдрома в начале заболевания являются причинами несвоевременного обращения пациентов за медицинской помощью. 4. Длительный промежуток от момента появления первичных жалоб до обращения пациента в лечебное учреждение составляет более 6 месяцев (63,77%), что приводит к выявлению пациентов в III-IV стадиях заболевания (66,66%). 5. Наличие профессиональных вредностей, таких как работа в

условиях высоких температур, работа с ядохимикатами и пестицидами, парами металлов, бензина и различных масел, выхлопные газы автомашин, пыль асбестоцементных предприятий, вероятнее всего являются причинами развития злокачественного процесса в гортани. 6. Выявление пациентов с злокачественными опухолями гортани, соответствующих T1-2 даёт возможность проведения радикального органосохраняющего лечения (у 15 пациентов из 23 – 65,21%) с сохранением функций гортани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Океанов А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин под ред. О.Г. Сукошко – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2016. – 80 с.

2. Шаньгина, О. В. Факторы риска развития рака гортани в странах восточной и центральной Европы / О. В Шаньгина // Вопросы онкологии. – 2007. – Т. 53, N 3. – С. 321–328.

ВЛИЯНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

Никольская А.К., Будько Т.Т., Мещанова Ю.С., Герасимчик П.А.

УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

Актуальность. Боль в родах вызывает ряд реакций со стороны роженицы, равно вредных как для нее самой, так и для плода. Боль вызывает тревогу, страх и низкую устойчивость к стрессу [1].

Чрезмерная боль во время родов стимулирует выброс адреналина и норадреналина, СТГ, АДГ, АКТГ, глюкагона, β-эндорфина, что может привести к гемодинамическим нарушениям, развивается гипервентиляция и гипокапния с дыхательным алкалозом и компенсаторным метаболическим ацидозом, что приводит к нарушению транспорта кислорода, повышается уровень свободных жирных кислот и лактата. Эти изменения могут способствовать снижению активности схваток, нарушения кровообращения в фетоплацентарном комплексе, развитию метаболического ацидоза и гипоксии у плода [1, 2].

В настоящее время в борьбе с родовой болью используется достаточно методик, применяемых в различные фазы родов и обладающих различной эффективностью. Их объединяет как минимум одна общая черта – они должны быть безопасны как для матери, так и для ребенка [3, 4].

Регионарная анестезия определена как оптимальный метод анестезиологического пособия в акушерстве всеми ведущими медицинскими организациями мира (WorldHealthOrganization, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), InternationalFederationofObstetricsandGynecology (FIGO), AmericanCollegeofObstetriciansandGynecologists (ACOG)) [2].

За 2017 год в акушеско - физиологическом отделении проведено 1529 родов, из них кесаревых сечений 424 (406 операций выполнено под спинномозговой анестезией, что составило 95%), через естественные родовые

пути проведено 1105 родов, в 297 родах (26,9%) применялась эпидуральная анестезия.

Цель. Оценить влияние эпидуральной анестезии на продолжительность и характер родовой деятельности в сравнении с ведением родов без обезболивания.

Методы исследования. Работа проводилась на базе акушерско-физиологического отделения УЗ «ГК БСМП г. Гродно» и базировалась на изучении 40 историй родов. В исследование было включено 2 группы рожениц с доношенной одноплодной беременностью, головным предлежанием плода, без выраженной соматической и акушерской патологии, которым предстояли 1 роды через естественные родовые пути. В первую группу вошли 20 женщин с применением в родах эпидуральной анестезии (ропивакаин 0,2% р-р 10 мл) с целью обезболивания родовой деятельности, анестетик вводился однократно в I периоде родов. Вторая группа, контрольная – 20 женщин без обезболивания родов. Группы были сопоставимы по возрасту, весу матери и массе плода.

Оценка болевого синдрома проводилась до и после введения анестетика (через 30 минут) с помощью визуально-аналоговой шкалы боли (VAS), где 0 – отсутствие болевых ощущений, 10 – максимальная выраженность боли. Оценка гемодинамики проводилась до и после (через 30 минут) проведения ЭА по артериальному давлению, ЧСС женщины. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. Введение анестетика проводилось роженицам при раскрытии маточного зева в среднем на $4,6 \pm 0,11$ см.

При оценке анестезиологического пособия в родах определялась выраженность болевого синдрома с помощью визуально-аналоговой шкалы боли. Средний балл до анестезии составил $8,6 \pm 0,02$, после обезболивания отметка опустилась до $2,25 \pm 0,07$ балла, что свидетельствует об эффективном анальгезирующем эффекте ЭА.

Артериальное давление до анестезии составило в среднем $120,5 \pm 0,2/79,25 \pm 0,4$ среднее артериальное давление – $93,2 \pm 0,7$, ЧСС $76,1 \pm 0,11$; а после развития анальгетического эффекта – $114,25 \pm 0,1/74,5 \pm 0,09$ среднее артериальное давление – $87,75 \pm 0,6$, ЧСС $78,05 \pm 0,08$. Таким образом, ЭА значимо не отразилась на состоянии гемодинамики женщин до и после анальгезии.

Общая продолжительность родов при использовании ЭА составила $527,55 \pm 16,93$ минут (8,79 ч), что в сравнении с контрольной группой: $603,25 \pm 13,2$ минут (10,05 ч) – на $75,7 \pm 3,73$ (1,26 ч) минут меньше. Данная тенденция отражается и на длительности I периода родов: с ЭА продолжительность составила $498,25 \pm 21,8$ минут (8,30 ч), в контроле – $578,05 \pm 17,5$ минут (9,63 ч), т.е. у исследуемых женщин с анестезиологическим пособием I период на $79,8 \pm 4,3$ минут (1,33 ч) оказался короче. Во II же периоде родов наблюдается обратная закономерность: при использовании ЭА II период длился $25,1 \pm 0,77$ минут, что на $7,7 \pm 0,14$ минут дольше, чем в контрольной группе: $17,4 \pm 0,63$ минут. III период у исследуемых женщин от общей продолжительности родов занял фактически одинаковый временной промежуток: с ЭА – $8,2 \pm 0,54$ минут, контроль – $7,8 \pm 0,61$ минут.

Выводы:

1. Эпидуральная анестезия способствует более комфортному течению родов, что отражается в эффективном анальгетическом эффекте последней.
2. Значимого влияния ЭА на показатели гемодинамики рожениц не выявлено.
3. ЭА способствует уменьшению общей продолжительности родов, что особенно отражается на длительности I периода. На II период ЭА оказывает незначительное пролонгирующее действие, однако в рамках нашего исследования это не привело к инструментальному завершению родов. Влияния ЭА на III период родов не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неймарк, М.И. Современные аспекты обезболивания самопроизвольных родов / М.И. Неймарк, В.Ю. Геронимус, А.И. Ковалев // Журнал акушерства и женских болезней. – 2011. – Том LX. – № 3. – С. 110-115.
2. Куликов, А.В. Регионарная анестезия в акушерстве / А.В. Куликов // Уральский государственный медицинский университет. – 2014. – С. 62.
3. Малевич, Ю.К. Акушерство / Ю.К. Малевич – Минск: «Беларусь», 2017. – С. 511 .

ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКИХ СТРУКТУР БРЮШНОЙ СТЕНКИ У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА

¹Новицкая В.С., ²Михайлов А.Н., ³Гаврилик А.А., ¹Смотрин С.М.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²Белорусская медицинская академия последипломного образования

³УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно»

Актуальность. Хирургическое лечение грыж живота не имеет альтернатив. В настоящее время многие авторы придерживаются принципа дифференцированного подхода к выбору метода герниопластики, особенно при паховых грыжах у мужчин, требующих оценки состояния мышечно-апоневротических структур брюшной стенки [1, 2, 5, 6].

Цель. Дать оценку состояния мышечно-апоневротических структур брюшной стенки у лиц мужского пола по результатам МРТ.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов МРТ брюшной стенки у 24 пациентов не имеющих наружных грыж живота в T₁ и T₂ в аксиальной проекции. Все пациенты, согласно классификации ВОЗ были разделены на 3 группы (молодого, среднего и пожилого возраста) по 8 человек в каждой группе. Измерялись: толщина прямой мышцы живота, ширина прямой мышцы живота, площадь поперечного сечения прямой мышцы живота, ширина белой линии живота, совокупная толщина мышц боковой стенки живота, совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышцы живота на уровне почечных артерий. Данные обрабатывали с помощью лицензионной

компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США, серийный номер 31415926535897) с применением описательной статистики. Для каждого показателя определяли значение медианы (Me) и интерквартильного диапазона (IQR). Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок (Mann-Whitney, U-test) [3]. Различия между группами считали статистически значимыми, если вероятность ошибочной оценки не превышала 5% ($p < 0,05$) [4].

Результаты и их обсуждение. Результаты проведенных исследований представлены в таблице 1. Установлено, что метрические характеристики прямой мышцы живота существенно отличаются в разных возрастных группах. Так в среднем и пожилом возрасте толщина прямой мышцы живота существенно меньше толщины прямой мышцы живота у молодых пациентов, а ширина ее достоверно увеличивается. Следует обратить внимание и на тот факт, что площадь поперечного сечения прямой мышцы живота у лиц пожилого возраста существенно уменьшается по сравнению с молодыми ($Z=2,24$; $p=0,02$) и лицами среднего возраста ($Z=2,32$, $p=0,02$). Рассматривая метрические характеристики других мышечных структур брюшной стенки, четко прослеживается их зависимость от возраста человека.

Таблица 1. – Характеристика мышечно-апоневротических структур брюшной стенки по результатам МРТ

Исследуемые показатели	Возрастные группы		
	Пациенты молодого возраста	Пациенты среднего возраста	Пациенты пожилого возраста
Толщина прямой мышцы живота, мм	15,50 (14,00; 17,00)	11,50* (11,00; 13,50)	9,25*# (8,00; 10,00)
Ширина прямой мышцы живота, мм	65,25 (64,00; 70,00)	84,75* (80,50; 87,00)	89,00* (78,00; 92,00)
Площадь поперечного сечения прямой мышцы живота, мм ²	834,50 (790,00; 936,00)	843,50 (797,50; 850,00)	642,50*# (618,00; 702,00)
Ширина белой линии живота, мм	12,00 (11,00; 13,00)	15,50 (11,50; 16,75)	21,00*# (17,00; 25,00)
Совокупная толщины мышц боковой стенки живота, мм	29,00 (26,00; 31,00)	21,50* (18,00; 23,50)	19,00* (16,00; 20,50)
Совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышцы живота, мм	6,00 (6,00; 7,00)	5,50 (4,50; 6,00)	3,50* (3,00; 5,00)

Примечание – * – $p < 0,05$ при сравнении с пациентами молодого возраста;

– $p < 0,05$ при сравнении с пациентами среднего возраста.

Наряду с этим, обращает на себя внимание и то, что ширина белой линии живота у пожилых значительно превышает ширину белой линии у лиц молодого ($Z=-2,80$; $p=0,00$) и среднего возраста ($Z=-2,38$; $p=0,01$). Увеличение

ширины белой линии живота, на наш взгляд, может сопровождаться и увеличением межсухожильных щелей, что является предрасполагающим фактором в возникновении грыж белой линии живота, а истончение, увеличение ширины прямых мышц живота и уменьшение площади их поперечного сечения предрасполагает к диастазу прямых мышц живота.

Вывод.

У лиц пожилого возраста имеет место истончение всех мышечных структур передней брюшной стенки и белой линии живота. Истонченные мышечно-апоневротические структуры являются предрасполагающим фактором к образованию грыж и требуют дифференцированного подхода к выбору методов пластики брюшной стенки при их наличии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский // М.: МИА. – 2005. – 400 с.

2. Индивидуальные особенности строения пахового промежутка: продолжение трудов Т.Ф.Лавровой / А.В.Черных, Е.Н.Любых, В.Г.Витчинкин, Ю.В.Малеев, Е.И.Закурдаев // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2014. – Т. 3, № 1.– С.55–58.

3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва // М., МедиаСфера. – 2002. – 312 с.

4. Рокицкий, П.Ф. Биологическая статистика : учеб. пособие / П.Ф. Рокицкий. – М. : Высш. шк., 1967. – 328 с.

5. Рычагов, Г.П. Индивидуальные особенности пластики косых паховых грыж с использованием собственных методик / Г.П. Рычагов, Н.А. Вальчук, А.И. Лемешевский, Ф.М. Высоцкий, В.А. Гинюк // Хирургия Восточная Европа. – 2016. – Т. 5. – С. 335-347.

6. Смотрин С.М., Визгалов С.А. Хирургическое лечение паховых грыж в Гродненском регионе // Актуальные проблемы медицины: материалы итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. Ред. В.А. Снежицкий – Гродно: ГрГМУ, 2018. – С. 702-704.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Новицкая В.С., Смотрин С.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Наружные грыжи живота входят в число самых распространенных хирургических заболеваний человека и встречаются у 5-6% населения европейских стран. Операции по поводу грыж брюшной стенки

занимают значительную часть спектра оперативной деятельности общехирургических стационаров [1]. Ежегодно, только в Гродненской области выполняется до 1000 паховых грыжесечений, а с рецидивом грыж повторно оперируется до 9,6% пациентов. В группе повторно оперированных пациенты среднего возраста составляют 28,6% [3]. На наш взгляд высокий процент повторных операций обусловлен не достаточной оценкой топографо-анатомических параметров пахового канала, как на этапе предоперационной подготовки пациента, так и во время оперативного вмешательства, что не позволяет выбрать оптимальный метод герниопластики.

Цель исследования. Изучить и дать сравнительную оценку результатов ультразвуковой визуализации и морфометрического исследования топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах у пациентов среднего возраста.

Материалы и методы. Проведено обследование и проанализированы результаты ультразвуковой визуализации и интраоперационного морфометрического исследования высоты пахового промежутка (ВПП), совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала (СТМ) и диаметра глубокого пахового кольца (ДПК) у 39 пациентов мужского пола в возрасте от 45 до 59 лет при паховых грыжах. В работе мы пользовались международной классификацией паховых грыж по L. Nyhus и возрастной классификацией ВОЗ. Ультразвуковая визуализация пахового канала осуществлялась с помощью прибора Sonoace 5500 с линейным датчиком 7.5 МГц в В-режиме. Из 39 обследованных интраоперационную морфометрию провели 25 пациентам с помощью специальных устройств [5, 6]. Полученные данные обрабатывали с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США, серийный номер 31415926535897) с применением описательной статистики. Для каждого показателя определяли значение медианы (Me) и интерквартильного диапазона (IQR). Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок (Mann-Whitney, U-test) [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты представлены в таблице.

Исследования показали, что результаты исследования основных топографо-анатомических параметров пахового канала с применением ультразвуковой визуализации и интраоперационной морфометрии не имеют существенных отличий. Следует отметить, что при всех типах паховых грыж совокупная толщины внутренней косой и поперечной мышц живота находится в пределах 6-7 мм, что позволяет использовать их в качестве пластического материала при натяжных методах герниопластики. Обращает на себя внимание и тот факт, что ВПП у пациентов среднего возраста колеблется от 23 до 32 мм. Если учесть биомеханику мышечно-апоневротического шва, то при высоте пахового промежутка свыше 27 мм, качественно укрепить паховую область натяжными методами герниопластики невозможно [2]. Поэтому этим пациентам показана атензионная герниопластика.

Таблица 1.– Характеристика топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах у пациентов среднего возраста

Типы паховых грыж по L.Nyhus	Количество Пациентов	Тип диагностики	ВПП, мм		СТМ, мм		ДГПК, мм	
			Me Q ₁ :Q ₂	M±m	Me Q ₁ :Q ₂	M±m	Me Q ₁ :Q ₂	M±m
II	15	УЗИ	27 (23;29)	25,78±1,2	7 (6;7)	6,78±0,28	13 (12;14)	13,44±0,56
	9	Интраоперационная морфометрия	25 (24;29)	25,94±1,09	7 (6;7)	6,53±0,26	14 (13;15)	14,35±0,36
III а	15	УЗИ	28 (27;30)	28±0,67	7 (6;7)	6,78±0,22	11 (10;12)	11,11±0,42
	9	Интраоперационная морфометрия	28 (24;30)	28,2±0,96	7 (5;8)	6,53±0,39	11 (10;12)	11,13±0,29
III б	9	УЗИ	29 (27;30)	28,57±0,65	7 (6;7)	6,43±0,3	22 (20;24)	21,71±0,89
	7	Интраоперационная морфометрия	30 (29;32)	31±1,2	6 (5;7)	5,85±0,44	17 (16;21)	18,77±0,86

Анализ размеров глубокого пахового кольца свидетельствует о том, что его диаметр при грыжах II и III б типов превышает ДГПК при грыжах III а типа. В связи с этим, при герниопластике необходимо формировать глубокое паховое кольцо с учетом размеров элементов семенного канатика, что поможет избежать его сдавление или рецидива грыжи при широком глубоком паховом кольце.

Выводы.

1. Результаты ультразвуковой визуализации пахового канала при грыжах совпадают с показателями интраоперационной морфометрии, а результаты данных методов исследования должны лежать в основе выбора метода грыжесечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский // М.: МИА. – 2005. – 400с.

2. Индивидуальные особенности строения пахового промежутка: продолжение трудов Т.Ф.Лавровой / А.В.Черных, Е.Н.Любых, В.Г.Витчинкин, Ю.В.Малеев, Е.И.Закурдаев // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2014. – Т. 3, № 1. – С.55–58.

3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю.Реброва // М., МедиаСфера. – 2002. – 312 с.

4. Смотрин С.М., Визгалов С.А. Хирургическое лечение паховых грыж в Гродненском регионе // Актуальные проблемы медицины: материалы итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Снежицкий. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – С. 702 – 704.

5. Устройство для определения совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала при операции грыжесечения: пат. модель ВУ 11589 / С.М.Смотрин, А.Н.Михайлов, В.С.Новицкая, С.А.Жук. – Опубл. 28.02.2018.

6. Устройство для интраоперационного определения высоты пахового промежутка: пат. модель ВУ 11590 / С.М.Смотрин, А.Н.Михайлов, В.С.Новицкая, С.А.Жук. – Опубл. 28.02.2018.

ВЛИЯНИЕ ЭТИОНИНА НА УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА И СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КРЫС

*Новгородская Я.И., Курбат М.Н., Дорошенко Е.М.,
Павлюковец А.Ю., Шейбак В.М.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Этионин – структурный аналог протеиногенной аминокислоты метионина, отличающийся от нее наличием этильной группы вместо метильной (рис. 1).

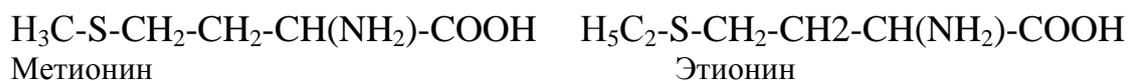


Рисунок 1. – Структура метионина и его антиметаболита этионина

Этионин повышает вероятность возникновения злокачественных новообразований. Наибольшую токсичность приобретает после метаболических превращений в организме, проявляя ее в отношении почек, печени, поджелудочной железы. Способен понижать скорость синтеза белка, влияет на энергетический обмен клеток, участвует в различных биосинтетических и регуляторных процессах (ингибирует синтез S-аденозилметионина (SAM), полиаминов, АТФ, процессы метилирования и др.) [1]. В больших дозах эта синтетическая аминокислота может вызывать резкие деструктивные изменения в паренхиматозных органах (печени, поджелудочной железе) [2]. В литературе имеются отрывочные данные о том, что этионин снижает уровень SAM и повышает уровни S-аденозилэтионина, S-аденозилгомоцистеина и гомоцистеина в печени крыс. Уровни SAM и S-аденозилгомоцистеина в почках и селезенке изменяются незначительно, но при этом возрастает уровень гомоцистеина. Эти данные указывают на возможное существование метаболических путей характерных только для гепатоцитов [3].

Метионин, являясь незаменимой аминокислотой, несет ряд важных функций (создание первой пептидной связи белка, образование SAM, инактивация биогенных аминов и др.), а этионин, будучи антагонистом

метионина, может нарушать их, а также вызывать дисбаланс уровней серосодержащих аминокислот [4].

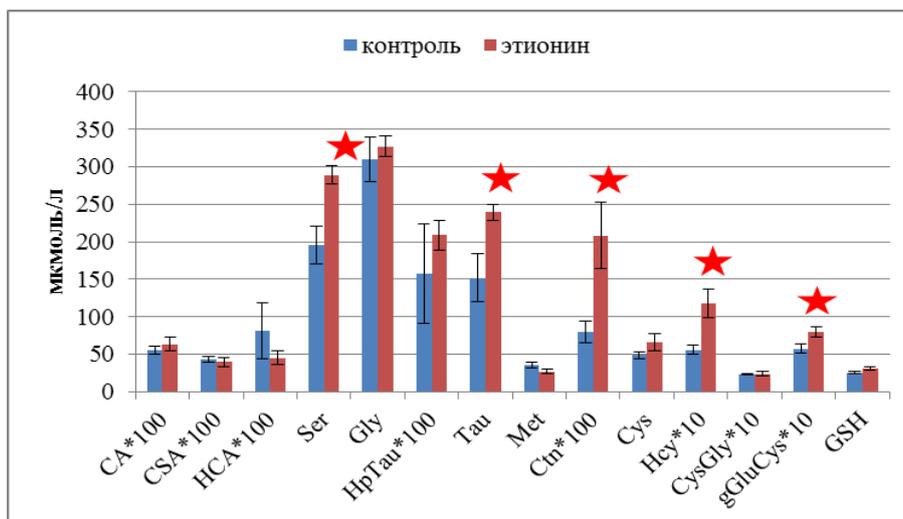
Цель исследования: оценить влияние этионина на уровень гомоцистеина и серосодержащих производных аминокислот в плазме крови крыс.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на белых беспородных крысах-самках массой 200-250 г, содержащихся на обычном рационе вивария со свободным доступом к воде. Животные были разделены на 2 группы (по 7 животных в группе): 1-й, контрольной группе, животным внутрибрюшинно вводили изотонический раствор (0,9% NaCl) трехкратно через каждые 2,5 часа; 2-й, опытной – внутрибрюшинно 2,5% р-р этионина в суммарной дозе 0,375 г/кг фирмы Sigma (США) трехкратно через каждые 2,5 часа.

Методом обращенно-фазной ВЭЖХ с предколоночной дериватизацией *o*-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой и детектированием по флуоресценции в плазме крови крыс определяли концентрации цистеиновой кислоты (CA), цистеинсульфиновой кислоты (CSA), глутатиона (GSH), серина (Ser), глицина (Gly), гипотаурина (HrTau), таурина (Tau), метионина (Met), цистатионина (Ctn), гомоцистеиновой кислоты (HCA). Уровни общего цистеина (Cys), гомоцистеина (Hcy), цистеинилглицина, γ -глутамилцистеина (gGluCys) и глутатиона (GSH) в плазме крови определяли после восстановления ТСЕР методом обращенно-фазной ВЭЖХ после предколоночной дериватизации SH-содержащих соединений SBD-F с детектированием по флуоресценции [5].

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 10.0 с применением *t*-критерия Стьюдента для независимых выборок после контроля нормальности с помощью критерия Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллифорса. При отклонении распределения от нормального достоверность различий между группами проверяли медианным тестом Манна-Уитни. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости *p* принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в плазме крови крыс этионин в дозе 0,375 г/кг приводил к достоверному повышению уровней Hcy (с $5,59 \pm 0,58$ до $11,78 \pm 1,88$ мкМ), Ctn (с $0,79 \pm 0,14$ до $2,08 \pm 0,43$ мкМ), Tau (с $152,02 \pm 32,59$ до $239,02 \pm 11,07$ мкМ). При этом уровни метионина и гомоцистеиновой кислоты имели тенденцию к снижению, что свидетельствует об активации пути транссульфурирования в ответ на подавление процесса реметилирования (рис. 2).



**Рисунок 2. – Уровни серосодержащих аминокислот и их дериватов в плазме крови крыс (средние ± средняя ошибка)
* – статистически достоверные различия (p<0,05)**

Это предположение дополнительно подтверждается достоверным повышением уровня Ser (с $195,36 \pm 25,11$ до $289,01 \pm 12,23$ мкМ) и наличием положительной корреляции между уровнями Ser и Gly ($r=0,91$, $p<0,05$) и отрицательной корреляцией между уровнями HCA и GSH ($r=-0,88$, $p<0,05$). Реакция конденсации гомоцистеина и серина приводила к накоплению цистатионина. При этом одна часть образующегося цистеина использовалась в синтезе глутатиона, что приводило к активации гамма-глутамильного цикла, о чем говорит достоверное повышение уровня γ -глутамилцистеина (с $5,69 \pm 0,60$ до $7,93 \pm 0,65$ мкМ), положительная корреляция между уровнями Hcy и Cys ($r=0,84$, $p<0,05$), Cys и CysGly ($r=0,88$, $p<0,05$), gGluCys и GSH ($r=0,98$, $p<0,05$), а другая часть использовалась в синтезе таурина из цистеинсульфиновой кислоты (как через цистеиновую кислоту, так и через окисление гипотаурина).

Корреляционный анализ показателей контрольной группы крыс выявил достоверные положительные связи Ser-Gly ($r=0,96$, $p<0,05$), Gly-Tau ($r=0,92$, $p<0,05$), которые указывали на активный синтез таурина, а корреляция между уровнями Hcy и Cys ($r=0,87$, $p<0,05$), Hcy и GSH ($r=0,95$, $p<0,05$) Met и gGluCys ($r=0,93$, $p<0,05$) – на синтез глутатиона.

Выводы:

1. Этионин в дозе 0,375 г/кг вызывает гипергомоцистеинемию.
2. Основной путь утилизации гомоцистеина после введения этионина – транссульфурирование.
3. Этионин оказывает незначительное активирующее влияние на функционирования гамма-глутамильного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петюнина, В.Н. Метионин / В.Н. Петюнина // Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов: в 2-х т. – Х. «Щедра садиба плюс» – 2015. – Т. 2. – С. 191.
2. Дорошкевич, С.В. Травматическая модель острого и хронического

панкреата / С.В. Дорошкевич, Е.Ю. Дорошкевич // Проблемы здоровья и экологии. – 2009. – № 1. – С. 115–119.

3. Svardal, A.M. Differential metabolic response of rat liver, kidney and spleen to ethionine exposure. S-adenosylamino acids, homocysteine and reduced glutathione in tissues / A.M. Svardal [et al] // Carcinogenesis. – 1988. – V. 9, N. 2. – P. 227–232.

4. Skordi, E. Analysis of time-related metabolic fluctuations induced by ethionine in the rat / E. Skordi [et al] // J Proteome Res. – 2007. – V. 6, N. 12. – P. 4572–4581.

5. Дорошенко, Е.М. Структура пула свободных аминокислот и их производных плазмы крови у пациентов с ишемической болезнью сердца и проявлениями хронической сердечной недостаточности // Е.М. Дорошенко, В.А. Снежицкий, В.В. Лелевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15, № 5. – С. 552–553.

КАТЕХОЛАМИНЫ И ИХ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭКЗЕМЫ

Новоселецкая А.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность: экзема – это одна из наиболее часто встречающихся патологий аллергической природы в структуре дерматологической заболеваемости. На её долю приходится от 15 до 40% случаев всех дерматозов [3]. Формируется экзема в результате сложного комплекса этиологических и патогенетических факторов. Так как преимущественное значение тех или иных эндогенных и экзогенных влияний остается спорным, принято считать её мультифакториальным заболеванием.

Катехоламинам придается важное значение в развитии и течении аллергических реакций. Роль адреналина и норадреналина в развитии аллергических реакций у животных и человека изучали многие авторы. Установлено их значительное изменение содержания в крови, моче и тканях в процессе сенсibilизации организма. Из дерматологической патологии изучение катехоламинов велось при таких дерматозах как экзема, нейродермит, крапивница и псориаз [1,2].

Большинство авторов описали повышение уровня катехоламинов, выделяющихся с мочой при экземе, причём было отмечено, что увеличение показателей зависит от формы экземы, тяжести течения, силы зуда. Были получены выводы, что у больных экземой катехоламины выполняют роль защитных факторов, противодействующих развитию островоспалительных явлений в коже [1,2].

Цель работы: изучение уровней биогенных аминов (ДОФА, дофамина, адреналина) в сыворотке крови больных экземой.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 114 больных, страдающих экземой, поступивших на стационарное

лечение в Гродненский областной и Минский городской клинические кожно-венерологические диспансеры. Диагноз устанавливался на основании проведенного обследования, которое включало сбор жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания, обследования органов и систем, осмотра локального статуса. В исследуемую группу вошли пациенты от 16 до 81 года. Средний возраст составил $46,4 \pm 1,47$ лет. В данной группе мужчин было 94 (82,5%), женщин – 20 (17,5%). По возрасту пациенты были разделены на две подгруппы: до 40 лет – 38 (33,3%) человек, старше 40 лет – 76 (66,7%). Из них 97 (85,1%) пациентам был установлен диагноз «микробная экзема», а 17 (14,9%) – «истинная экзема». Впервые возникшая экзема диагностирована у 48 (42,1%) пациентов, протекающая с рецидивами – у 66 (57,9%). По давности заболевания общая группа была разделена на три подгруппы: с давностью до 6 месяцев – 55 (48,2%), от 7 до 24 месяцев – 29 (25,4%), более 2 лет – 30 (26,3%) человек. Острое течение экземы было диагностировано у 74 (64,9%) пациентов, подострое – у 40 (35,1%). По площади поражения были выделены три подгруппы: с площадью до 25% поражения поверхности кожи – 68 (60%) пациентов, от 26 до 50% – 38 (33%), более 50% – 8 (7%). В зависимости от степени тяжести заболевания, используя индекс SCORAD, больных разделили на 3 группы: с лёгким течением заболевания было 5 (4,4%) человек, среднетяжёлым – 80 (70,2%), тяжёлым – 29 (25,4%). Контрольную группу составили 35 здоровых лиц в возрасте от 18 до 52 лет.

Определение катехоламинов проводилось на базе центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный медицинский университет». Забор крови осуществлялся при поступлении больных в стационар. Сыворотку получали центрифугированием при 3000 об/мин в течение 15 минут и отбирали аспирацией. Определение биогенных аминов, их предшественников и метаболитов проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографической системе Agilent 1100 с флуоресцентной детекцией.

Математический анализ полученных результатов проводили с использованием программы Statistica 6.0. Оценка статистической значимости различий между сравниваемыми показателями, имеющими нормальное распределение, проводилась по критерию Стьюдента (t). В группах с распределением, отличным от нормального оценка статистической значимости проводилась при помощи U теста Манна–Уитни, критерия Вилкоксона. Различие считалось достоверным при степени безошибочного прогноза, равной 95% ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение. При анализе полученных данных установлено, что снижение содержания адреналина достоверно в общей группе больных экземой. При детальном подходе к анализу результатов и делении общей группы на подгруппы, также отмечается достоверное снижение содержания адреналина в сыворотке крови больных экземой мужчин, в возрастной группе больных до 40 лет, при остром течении заболевания, у больных истинной экземой, в группе с давностью заболевания от 7 до 24 месяцев, при рецидивирующем течении заболевания и площади поражения

меньше 25% поверхности кожи. Возможно, снижение уровня адреналина в сыворотке крови обусловлено усилением его потребления в воспалённой коже, либо усилением его экскреции с мочой. К.А. Калантаевской и И.В. Щуцким при обследовании больных экземой было установлено, что как в диализатах поражённой, так и видимо здоровой кожи отмечается повышение количества адреналина. Количество экскретируемого с суточной мочой адреналина у больных с острой стадией экземы имеет тенденцию к повышению, а при подострой стадии достоверно повышено [1, 2].

В наших исследованиях статистически значимое повышение ДОФА установлено лишь в группе больных с рецидивирующим течением заболевания. Достоверных изменений содержания дофамина в сыворотке крови в различных группах больных экземой не отмечено.

Снижение содержания биогенных аминов при нормальном содержании ДОФА может быть также результатом снижения активности фермента ДОФА-декарбоксилазы.

Выводы:

1. Установлено достоверное снижение содержания адреналина в общей группе больных экземой, а также в подгруппах: у мужчин, при остром течении заболевания, при рецидивирующем течении, у больных истинной экземой, в возрастной группе до 40 лет, при длительности заболевания от 7 до 24 месяцев и площади поражения менее 25%.

2. Повышение ДОФА выявлено в подгруппе больных с рецидивирующим течением заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенников, В.А. Дерматозы и физиологически активные вещества: патогенез, лечение / В.А. Гребенников, К.К. Борисенко. – Издательство Ростовского университета, 1987. – 157 с.

2. Щуцкий, И.В. Патогенез и лечение экземы / И.В. Щуцкий. – Киев: Здоров'я, 1974. – 167 с.

3. Юсупова, Л.А. Лечение больных экземой / Л.А. Юсупова, Р.Х. Хафизьянова // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2005. – № 6. – С. 20-23.

СОНОГРАФИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СОЧЕТАННОГО ЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Овчинников В.А., ²Довнар О.С., ²Жмакина Е.Д.,

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Сочетанная лучевая терапия (СЛТ) с применением высокодозной внутритканевой брахитерапии (ВДБ) является предпочтительным методом лучевого лечения для пациентов с клинически

локализованным и местно-распространенным раком предстательной железы (РПЖ) [2]. ВДБ имеет ряд преимуществ перед другими способами лечения: точность доставки дозы к опухоли, минимальное количество побочных эффектов, отсутствие миграции источников излучения, отсутствие радиационного воздействия на других людей, короткий курс лечения, однородное распределение дозы в предстательной железе, устранение проблемы перемещения органа во время облучения. Эти преимущества ВДБ обусловлены избирательным подведением дозы излучения к облучаемому объему, включающему макро- и микроскопические проявления злокачественной опухоли. Высокая избирательность лучевого воздействия основывается на современных компьютерных системах планирования облучения и высокотехнологических способах последовательного введения источников излучения. Имеется высокая зависимость результатов планирования дозового распределения от качества визуализации [3].

Лучевая диагностика при планировании сочетанного лучевого лечения РПЖ применяется для определения показаний и противопоказаний к специальному лечению (местное распространение процесса и метастазирование). При планировании дозового распределения используются компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ТРУЗИ (трансректальное ультразвуковое исследование) [3]. Вместе с тем, возможности лучевой диагностики при планировании СЛТ РПЖ изучены недостаточно.

Цель работы: изучить возможности методов лучевой диагностики в планировании сочетанного лучевого лечения и оценке его результатов при лечении рака предстательной железы.

Методы исследования. Проведены наблюдения у 87 пациентов, больных РПЖ. Возраст 51–77 лет (в среднем 67 лет). Выполнялись лучевые исследования в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Алгоритмах диагностики и лечения злокачественных образований. Минск, 2012»: ТРУЗИ предстательной железы, КТ или МРТ таза. У всех пациентов диагноз верифицирован морфологически – аденокарцинома. Локализованный РПЖ (Т2а-с) был в 52 случаях (59,7%), местно-распространенный – в 35 (40,2%) (Т3а). Всем пациентам проводилась телегамматерапия на область предстательной железы и лимфатических узлов таза в режиме обычного фракционирования до суммарной дозы 30–44 Гр (средняя суммарная доза 41,3 Гр). ВДБ с иридием 192 проводилась в виде двух имплантаций по 8,5 или по 9,5 Гр на предстательную железу до или после ТГТ. Всего 174 имплантации.

Результаты и их обсуждение. Из ультразвуковых признаков при раке предстательной железы определялись измененная эхогенность (гипо-, смешанная) железы (n=85, 97,7%), неровность контуров (n=28, 32,2%), нечеткость или отсутствие визуализации прилегающих собственной и/или хирургической капсул (n=9, 10,3%), расположение – чаще в периферической зоне (n=69, 79,3%), центральная зона (n=18, 20,7%), кальцинаты выявлены в 44 наблюдениях (50,6%). Увеличение размеров предстательной железы было в 48 случаях (n=48, 55,2%). Результаты ТРУЗИ использовались для определения

местной распространенности процесса.

КТ таза выполнена у 84 пациентов, МРТ у – 3. Увеличенные подвздошные лимфатические узлы выявлены в 4 наблюдениях (>10 мм, 11-16 мм). Незначительное увеличение не позволило однозначно расценить их как пораженных метастазами.

В нашем исследовании для планирования дозового распределения при ВДБ использовалось УЗИ.

В кабинете для брахитерапии пациенту после проведения спинномозговой анестезии вводился катетер Фолея (диаметр 2,5 мм). Затем пациенту, в положении соответствующем операции на промежности, проводилось ТРУЗИ биплановым линейно-микроконвексным трансректальным датчиком (UST – 672, Aloka – SSD – 3500), закрепленном в специальном устройстве с возможностью перемещения датчика только в продольном направлении. Кроме того, фиксировался шаблон с отверстиями для закрепления и позиционирования имплантационных игл. Через данный шаблон под контролем ТРУЗИ в предстательную железу вводились фиксирующие иглы с целью ограничения ее подвижности в процессе получения ультразвуковых изображений и имплантаций. Затем выполнялся перенос изображений ТРУЗИ в поперечной плоскости (шаг 1 мм) в компьютерную систему планирования облучения (КСПО) (Oncentra Prostate, Nucletron). В данной КСПО формировались аксиальные сканы из полученного ультразвукового изображения, включающие объем, состоящий из предстательной железы, семенных пузырьков, прямой кишки, мочевого пузыря. В последующем в КСПО реконструировались изображения в дополнение к аксиальной плоскости в сагиттальной и фронтальной плоскостях. Контуры предстательной железы и органов риска обрисовывались на аксиальных ультразвуковых сканах в КСПО. При этом автоматически положения данного скана и контуры воспроизводились в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

Определенные таким образом облучаемые объемы применялись в КСПО для решения задач по позиционированию имплантационных игл и адекватного дозового распределения. КСПО виртуально определяла положение игл и распределение дозы в планируемом облучаемом объеме, после чего в реальном времени под контролем ТРУЗИ вводились имплантационные иглы в соответствии с полученным виртуальным планом. Поскольку при введении игл могло быть некоторое смещение планируемого облучаемого объема, повторно давалось задание КСПО на формирование адекватного дозового распределения и определение положений последовательно вводимого из контейнера в иглы радиоактивного источника – ^{192}Ir . После анализа и возможной коррекции плана дозового распределения проводилась процедура облучения в дозе 8,5 Гр или 9,5 Гр на предстательную железу.

В результате такого планирования дозового распределения предписанная 100% изодоза включала от 67,8% до 97,5% объема предстательной железы, в среднем, $93,0 \pm 0,7\%$. Всего <90% объема было в 12,6% имплантаций. В 2011 г. <90% наблюдалось в 30,8%, в 2012 г. – 6,3%, в 2013 г. – 7%, в 2014 г. – 10,3%. В период с 2011 до 2012 гг. улучшение данного показателя связано с

приобретением персоналом опыта. Дальнейшая стабилизация связана, возможно, с ограничением самого метода.

Органы риска: прямая кишка, мочевого пузыря, уретра получили $75,8 \pm 0,7\%$, $72,5 \pm 2,8\%$, $115,2 \pm 0,2\%$ предписанной дозы.

В рекомендациях Американского брахитерапевтического сообщества [1] указано, что предписанная 100% изодоза должна включать не менее 90% объема предстательной железы, а прямая кишка, мочевого пузыря, уретра – не более 75 %, 75%, 125% предписанной дозы, соответственно.

В целом, в наших наблюдениях полученные значения дозового распределения соответствовали этим рекомендациям.

При УЗИ установлено в период 3-6 месяцев после окончания СЛТ наличие сонографических признаков фиброзных изменений предстательной железы у 82 пациентов (94,3%). УЗИ не отражало эффективность лучевого лечения. Для этого предпочтительнее анализ клинических данных и определение уровня простатспецифического антигена.

Выводы:

1. Лучевые исследования необходимы для стадирования рака предстательной железы и определения показаний к лечению.

2. Оценка распределения дозы при высокодозной брахитерапии рака предстательной железы под контролем трансректального ультразвукового исследования является эффективным элементом планирования лучевого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. American brachytherapy society high-dose task group / I.C. Hsu [et al.] / [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.americanbrachytherapy.org/guidlines/HDRTaskGroup.pdf>. – Date of access: 27.04.2018.

2. American Brachytherapy Society Task Group Report: Combination of brachytherapy and external beam radiation for high-risk prostate cancer / D.E. Spratt [et. al.] // Brachytherapy. – 2017. – Vol. 16, № 1. – P. 1–12.

3. Use of ultrasound in image-guided high-dose-rate brachytherapy: enumerations and arguments / S. Banerjee [et al.] // [Journal of Contemporary Brachytherapy](#). – 2017. – Vol. 9, № 2. – P. 146–150.

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА ЧЕЛОВЕКА: ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ

Околокулак Е.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Детальное изучение вариантной анатомии артерий поджелудочной железы с учетом площадей кровоснабжения, а также их топографических взаимоотношений является актуальной проблемой, так как приобретенные данные совместно с имеющимися позволят дать четкое представление о

вариантах кровоснабжения органа, что необходимо для благополучного исхода оперативных вмешательств.

Цель исследования: выявить топографо-анатомические особенности артериального русла поджелудочной железы человека и площади их кровоснабжения.

Материалом для исследования послужили 105 препаратов артериального русла поджелудочной железы человека. Методы исследования: макропрепарирование, ангиография, многослойная спиральная компьютерная томография, морфометрический и статистический.

Снабжение артериальной кровью поджелудочной железы (ПЖ) осуществляется из двух основных источников - чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (ВБА). Клинически важным является изучение взаимоотношений поджелудочной железы с чревным стволом, которые зависят от уровня отхождения чревного ствола от аорты. Нами установлено, что при высоком его отхождении расстояние между поджелудочной железой и чревным стволом увеличивалось, при низком – сокращалось. Вследствие этого изменялись длина чревного ствола, его направление, угол отхождения от аорты и расположение ветвей в поджелудочной железе, что существенно отражается условия кровоснабжения железы. Нами выявлены следующие варианты взаимоотношений. Первый вариант (91,4%) характеризовался тем, что чревный ствол отходил от аорты на уровне от нижней трети 12-го грудного до нижней трети 1-го поясничного позвонков, а поджелудочная железа располагалась на уровне от нижней трети 1-го поясничного до нижнего края 2-го поясничного позвонков. При этом расстояние между стволом и железой колебалось в пределах от 5 до 12 мм.

Второй вариант (2,8%) характеризовался более высоким отхождением чревного ствола от аорты: на уровне межпозвоночного диска 11-го и 12-го грудных позвонков и верхней трети 12-го грудного позвонка. Поджелудочная железа при этом располагалась, как и в первом варианте, на уровне от нижней трети 1-го поясничного до нижнего края 2-го поясничного позвонков и расстояние между стволом и железой равнялось 5-9 мм. В результате чревный ствол на протяжении 10-17 мм от устья был прикрыт поясничной частью диафрагмы, которая прижимала сосуд к брюшной части аорты. При таком положении угол между селезеночной и общей печеночной артериями составлял от 75° до 100°.

При третьем варианте (5,7%) чревный ствол отходил от аорты на уровне нижней трети 12-го грудного или верхней трети 1-го поясничного позвонков, а поджелудочная железа располагалась на уровне верхней трети 2-го поясничного позвонка. Здесь, как и во втором варианте, поясничная часть диафрагмы частично прикрывала чревный ствол. Чревный ствол был направлен на переднюю поверхность головки железы, где делился на ветви под углом 80-120°.

Нами установлено, что в кровоснабжении головки поджелудочной железы в 100% случаев участвует передняя верхняя панкреатодуоденальная артерия, 98,7% – нижняя панкреатодуоденальная артерия, в 96% –

предпанкреатическая артерия (при условии отхождения дорсальной панкреатической артерии типично) и в 40% случаев – при отхождении последней от верхнебрыжеечной артерии, 93,8% – задняя верхняя панкреатодуоденальная артерия. При этом вышеперечисленные артерии имеют определенные топографические особенности. На уровне перехода нисходящей части двенадцатиперстной кишки в ее горизонтальную передняя верхняя панкреатодуоденальная артерия была прикрыта тканью железы (65%), что делало затруднительным ее обнаружение. Нижняя панкреатодуоденальная артерия в 2,7% случаев начинаясь от задней полуокружности ВБА, проходила кверху по передней поверхности головки ПЖ или вдоль левого края головки железы, не погружаясь в ее паренхиму. В 21,3% случаев отмечена дополнительная нижняя панкреатодуоденальная артерия, которая 6,25% наблюдений делилась на четыре ветви, таким образом, формируя рассыпную форму задней панкреатодуоденальной дуги. При этом площадь кровоснабжения головки и шейки ПЖ зависит от вариантов строения артериального русла данной области: наибольшую площадь кровообеспечения ($652,7 \pm 276,4 \text{ мм}^2$) имеет передняя верхняя панкреатодуоденальная артерия при совместном отхождении с правой желудочно-сальниковой и задняя верхняя панкреатодуоденальная артерия ($550,7 \pm 210,3 \text{ мм}^2$) при отхождении ее от гастродуоденальной артерии выше места ее бифуркации на конечные ветви. Площадь кровоснабжения передней ветви нижней панкреатодуоденальной артерии составляет $403,1 \pm 26,7 \text{ мм}^2$ при отхождении совместно с одной из тонкокишечных артерий.

В результате исследования выявлены особенности строения панкреатических ветвей участвующих в кровоснабжении тела и хвоста ПЖ. Количество панкреатических ветвей селезеночной артерии (СА) варьировало от 1 до 8, наиболее часто 4 (32% случаев). В 98,7% выявлена большая панкреатическая артерия (площадь зоны кровоснабжения $913,4 \pm 113,5 \text{ мм}^2$), в 96% случаев – дорсальная панкреатическая артерия (площадь кровоснабжаемой зоны ПЖ $1166,6 \pm 414,4 \text{ мм}^2$), в 84% – хвостовая панкреатическая артерия (площадь зоны кровоснабжения – $628,6 \pm 366,8 \text{ мм}^2$). Наибольшая площадь кровоснабжения тела и хвоста обеспечивается наличием: а) трех артерий при следующем сочетании – дорсальная панкреатическая артерия от верхнебрыжеечной артерии, одна панкреатическая ветвь селезеночной артерии и большая панкреатическая артерия (площадь – $5682,4 \pm 504,8 \text{ мм}^2$); б) 2-х артерий при варианте – большая панкреатическая артерия, нижняя панкреатическая артерия (площадь – $4887,5 \text{ мм}^2$; в) пятью артериями – дорсальная панкреатическая артерия от ВБА, две панкреатические ветви селезеночной артерии, большая панкреатическая артерия и хвостовая панкреатическая артерия (площадь – $4397,1 \pm 230,7 \text{ мм}^2$).

Вывод.

Взаимоотношения чревного ствола с поджелудочной железой зависят от уровня расположения поджелудочной железы и уровня отхождения чревного ствола от брюшной части аорты.

Артерии, участвующие в кровоснабжении головки, тела и хвоста

поджелудочной железы имеют анатомо-топографические закономерности, от которых зависит площадь зон кровоснабжения органа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артериальные целиако-мезентериальные абберации: сравнение операционных данных и КТ-ангиографии / В.И. Егоров [и др.] // Хирургия Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. – № 11 – С. 4-9.

2. Гастропанкреатодуоденальная резекция при злокачественных заболеваниях, осложненных механической желтухой / Ю.И. Патютко [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2011. – № 2. – С. 25-32.

3. Новые хирургические технологии в лечении злокачественных опухолей поджелудочной железы и периампулярной зоны / В.М. Копчак [и др.] // Украинский журнал хирургии. – 2011. – № 5 (14). – С. 76-82.

4. Радикальное хирургическое лечение злокачественных периампулярных новообразований / В.М. Копчак [и др.] // Клиническая онкология, специальный выпуск. – 2011. – № 1. – С. 36-39.

5. Этапное хирургическое лечение больных некротическим панкреатитом в фазе гнойных осложнений // В.В. Бойко [и др.] // Украинский журнал хирургии. – 2011. – Т. 2, № 11. – С. 98-102.

6. Dumitrascu, T. Posterior versus standard approach in pancreatoduodenectomy: a case-match study / T. Dumitrascu, L. David, I. Popescu // Langenbecks Arch Surg. – 2010. Vol. 395, № 6. – P. 677-684.

7. Middle-preserving pancreatectomy for multifocal metastatic renal cell carcinoma located in the head, body and tail of the pancreas. A case report / H. Ohzato [et al.] // Pancreas. – 2010. – Vol. 11, № 6. – P. 633-637.

8. Role of color doppler flow imaging in applicable anatomy of spleen vessels / Wei-Li Xu [et al.] // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15, № 7. – P. 607-611.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Околокулак Е.С., Гаджиева Ф.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Анатомия человека – фундаментальная дисциплина, которая служит основой для освоения профессиональных компетенций будущих медиков, способствует формированию клинического мышления и индивидуального подхода к пациентам. Без овладения анатомическими знаниями, без понимания строения и развития организма не может обойтись ни одна врачебная специальность. Анатомия человека – сложная дисциплина и требует от обучающихся не только простого воспроизведения информации из учебника, но и владения практическими навыками работы с препаратами органов и систем, а также с телом человека. В данных условиях для преподавателей анатомии основной задачей служит не просто проверка академических фактов,

но и презентация практического применения приобретаемых знаний в рамках формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

На кафедре нормальной анатомии Гродненского государственного медицинского университета изучение анатомии человека на 1 курсе начинается с опорно-двигательного аппарата. Так, на занятиях по остеологии, для понимания основных закономерностей нормального функционирования костной системы, студенты осваивают строение и классификацию костей, формируют умение демонстрировать на костных препаратах, муляжах важнейшие анатомические образования скелета, называть их на русском и на латыни. Под руководством преподавателя студенты учатся описывать строение плоских и трубчатых костей, отличать типичную кость от явно аномальной и поврежденной. Такой подход формирует компетенцию по выявлению у пациентов основных патологических симптомов и синдромов заболеваний костей, а также способствует развитию умения анализировать закономерности функционирования костной системы при заболеваниях и патологических процессах.

Данный принцип используется при изучении всех систем организма, в обязательном порядке с освоением клинической значимости теоретического материала, отработкой практических навыков на трупах и препаратах, разбором некоторых патологических состояний по данным рентгеновских снимков, обучающих видеороликов, рефератов.

В последнее время в практику мировых медицинских университетов вошло применение виртуальных анатомических столов для изучения анатомии человека. В Республике Беларусь первый вуз, который произвел закупку виртуального анатомического стола AnatomageTable, это Гродненский государственный медицинский университет. Стол активно используется в образовательном процессе с 2016 года.

Anatomage создан на основе оцифрованных изображений препарированных трупов людей обоего пола, что обеспечивает четкость и реалистичность картинки. Размер стола (длина 221 см; высота 83 см; ширина 71 см) соответствует размеру человеческого тела, позволяет свободно работать целой учебной группе на занятии. Вес изделия составляет 136 кг; стол оснащен колесиками, которые обеспечивают его мобильность в аудитории. Форма стола напоминает операционный стол или больничную кровать. Воспроизведение тела в натуральный размер на столе позволяет студентам изучать то, как лежит настоящий пациент на кровати, в тоже время помогает им объединить комплексно изучение анатомии в классе с реальными пациентами, которых они будут диагностировать в будущем.

Стол включает 2300 обозначенных и сегментированных структур макроскопической анатомии, воспроизводит топографическую анатомию в высоком разрешении от 0,4 до 0,1 мм, что позволяет детально просматривать такие структуры, которые трудно рассмотреть другими способами: мелкие нервы, кровеносные сосуды.

Стол уникально сочетает интерактивные инструменты. С помощью пальцев, пользователи могут вращать виртуальное тело и выполнять срезы в

любой проекции. В отличие от реального тела, разрез можно отменить для мгновенного восстановления целостности структуры.

Использование в учебном процессе AnatomageTable характеризуется логикой процесса, взаимосвязью его частей (основное изображение человеческого тела предполагает загрузку всех его компонентов, однако в меню программы можно выбрать конкретную систему органов, что позволяет детально рассмотреть интересующие структуры), целостностью (это человек во взаимосвязи органов и систем).

Интерактивный стол Anatomage воспроизводит структуры организма в режиме КТ и МРТ, в памяти стола имеется около 1400 изображений в различных проекциях. Контроль яркости и контрастности полной трехмерной анатомии дает возможность просматривать мягкие и плотные ткани. Также, можно загружать собственные КТ и МРТ-сканы в цифровую библиотеку.

С нашей точки зрения использование AnatomageTable способствует развитию учебно-познавательных компетенций (по отношению к изучаемым объектам анатомии человека студент овладевает креативными навыками, развивается клиническое мышление) и информационных компетенций (владение современными средствами информации и информационными технологиями).

С нашей точки зрения при обучении студента анатомии актуален принцип связи теории с практикой при ведущей роли теории. Это один из современных принципов дидактики. Смысл его состоит в том, что изучение теории сопровождается опорой на практику. Теоретический анализ и осмысление фактов создают почву для сознательного и активного усвоения студентами учебного материала. Практика является источником познания, критерием истины для каждой теории, сферой применения результатов познания. Разумное соотношение теоретических и практических занятий помогает студентам осознать значение теории в жизни, в профессиональной деятельности врача, учит применять, использовать усвоенные знания, способствует разрешению возникающих вопросов и проблем.

Внедрение практико-ориентированного подхода в систему высшего образования направлено на улучшение взаимодействия с рынком труда, повышение конкурентоспособности специалистов, обновление содержания, методологии и соответствующей среды обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Якимов, А. А. Анатомия человека: практикум: в 2 ч. / А. А. Якимов. – Екатеринбург : УГМУ, 2016. – Ч. 1. – 164 с.

2. Кульпина, Е. В. Преподавание анатомии человека с позиции компетентностного подхода / Е. В. Кульпина // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2015 – Т. 4, № 3 (15). – С. 67.

3. Педагогика: учебник для студентов педагогических вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Пед. Общество России, 2006. – 608 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ

Орехов С.Д., Дорохина Л.В., Кириллова К.А., Лукойко Е.А., Шпаковский И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Сенсомоторная деятельность – форма целенаправленной активности человека, предполагающая взаимодействие сенсорных и двигательных компонентов психической деятельности [1]. Время двигательной реакции зависит как от характеристики раздражителя, так и функционального состояния нервной системы испытуемых. Результаты сенсомоторных реакций важно учитывать при спортивной профориентации [2] и в клинике [3, 4]. Перспективы дальнейших исследований в данном направлении должны быть направлены на формирование тестов, позволяющих наиболее быстро и правильно оценивать функциональное состояние испытуемых [5], уменьшать количество тестов без потери качества. Актуальность исследования связана и с тем, что в настоящее время не выработаны четкие алгоритмы для профессионального отбора в спорте и профилактики как бытового, так и спортивного травматизма.

Цель – выявление наиболее информативных тестов для дифференцировки сенсомоторных реакций при различных функциональных состояниях.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели нами был собран литературный материал и обследовано 87 студентов в возрасте 19-22 лет, с их информированного добровольного согласия на участие в исследованиях. Испытуемые прошли 8 сенсомоторных тестов при помощи компьютерного комплекса «Нейрософт»: простая и сложная зрительно-моторная реакция, реакция на движущийся объект (РДО), реакция выбора, тест «Закон силы», треморометрия, контактная координациометрия, помехоустойчивость, теппинг-тест.

В первую серию исследований вошли 43 студента: 19 из них были квалифицированными спортсменами, занимающиеся вольной борьбой (студенты ГрГУ), 24 – не занимались спортом профессионально (студенты ГрГМУ). Во второй серии экспериментов 44 испытуемых, только студенты ГрГМУ, были разделены на две группы: первая опытная – 26 студентов с ранее перенесённой бытовой травмой, полученной по неосторожности; вторая контрольная – 18 студентов, в анамнезе которых травм не наблюдалось. Статистическая обработка данных осуществлена с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. Выполнение 8 тестов позволило получить большой массив данных – более 70 показателей, показавших разную информативность. Простая зрительно-моторная реакция на заранее известный сигнал не показала достоверных различий в первой серии экспериментов при сравнении сенсомоторных реакций между спортсменами и контрольной группой. В то время как во второй серии, у испытуемых с перенесённой бытовой травмой дисперсия времени реакции была достоверно больше

(113,32±25,60) чем у контрольной группы (51,50±4,79, $p=0,043$). Устойчивость внимания и оперативная память в этом тесте также существенно хуже у травмированных (2,05±0,39) по сравнению с контролем (0,81±0,23, $p=0,019$).

Сложная сенсомоторная реакция – выбор из ряда возможных действий одно, показала, что эксцесс среднего времени реакции у спортсменов достоверно меньше (0,72±0,36), чем у контрольной группы (3,41±0,99, $p=0,025$). При сравнении травмированных испытуемых с контролем в данном тесте медиана времени реакции оказалась существенно больше у травмированных (345,58±13,45 и 282,59±29,64 мсек соответственно, $p=0,039$). Анализ зрительно-моторных реакций показывает, что имеет значение не столько быстрота реагирования, сколько своевременность ответа на сигнал.

Тест «треморометрия» использовался для оценки статического тремора. Показывает выносливость моторных систем к статическому напряжению и определяется по длительности периода, в течение которого обследуемый удерживает усилие. В этом тесте у спортсменов количество касаний было достоверно меньше по сравнению с контролем (51,11±7,49 и 90,57±13,35 соответственно, $p=0,019$). У них также было меньше общее время касаний (1,98±0,28 и 3,97±0,65 сек, $p=0,012$) и процент времени касаний (9,95±1,42 и 20,17±3,37, $p=0,013$). Во второй серии экспериментов при треморометрии выявили достоверно большее количество касаний в группе испытуемых с ранее перенесённой бытовой травмой – 136,72±7,67 ($p=0,04$).

Тест «контактная координациометрия» использовался для оценки динамического тремора и не показал достоверных различий между спортсменами и контрольной группой. В то время как у испытуемых с перенесённой бытовой травмой количество касаний было достоверно выше 46,26±4,89, чем в контрольной группе 32,53±2,58 ($p=0,031$).

Теплинг-тест позволяет определить максимальную частоту движений кисти. Данный тест не позволил выявить различия между спортсменами, занимающимися вольной борьбой, и контрольной группой. Однако показал высокую результативность при сравнении травмированных испытуемых с контрольной группой. В этом тесте общее число ударов в группе с перенесённой бытовой травмой составило 206,19±4,89 против контроля 221,33±5,82 ($p<0,05$). Средняя частота ударов также была выше в контрольной группе (6,89±0,16 и 7,39±0,20, соответственно; $p<0,05$). Контрольная группа превосходила травмированную по лабильности (6,83±0,37 и 8,06±0,36 соответственно; $p=0,028$) и выносливости (8,04±0,30 и 9,06±0,35 соответственно; $p=0,035$). Темп движений кисти зависит от моторных систем. Поэтому при низкой активности нейромоторных систем быстро развивается мышечное утомление.

В тесте РДО среднее время реакции (по модулю) у спортсменов превосходила контрольную группу – 40,56±3,54 и 51,43±2,71 соответственно ($p=0,018$), что свидетельствует о быстроте реакций. Сумма времени опережений у них меньше (-702,81±110,57 и -1133,95±123,39 мсек. соответственно; $p=0,017$), что свидетельствует о своевременности реакций. При сравнении испытуемых с ранее перенесённой бытовой травмой и контрольной группы

достоверность получена только в числе точных реакций $24,63 \pm 1,05$ против $18,81 \pm 1,38$ ($p=0,002$). Более высокие результаты у спортсменов в тесте «Реакция на движущийся объект» свидетельствует о более высокой способности предвидения последующего отрезка траектории. Это может объясняться регулярными тренировками, так как сенсорно-перцептивная экстраполяция относится к числу тренируемых качеств.

Тест «Закон силы» в первой серии исследований позволил выявить между двумя группами ряд различий. Однако время реакции у спортсменов было больше чем в контроле, как на освещенность объекта 2000 люкс ($351,03 \pm 10,28$ и $308,75 \pm 11,11$ соответственно; $p=0,009$), так и 0,02 люкс ($347,074 \pm 8,02$ и $313,74 \pm 11,72$ соответственно; $p=0,030$). А во второй серии достоверных отличий тест не выявил, как и в целом тест «Реакция выбора».

Выводы. Таким образом, одновременное использование ряда тестов позволяет оптимизировать получение и интерпретацию данных. Даже в одном тесте можно исключать из анализа менее информативные показатели. Правильный выбор тестов позволяет на небольшой выборке дифференцировать сенсомоторные возможности испытуемых как в быту, так и в спорте. Для оценки возможностей спортсмена и прогнозирования потенциала в любом виде спорта необходим специфический набор методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2003. – 384 с.
2. Salaj, S. Specificity of jumping, sprinting, and quick change-of-direction motor abilities / S. Salaj, G. Markovic // J. Strength Cond. Res. – 2011. – Vol. 25, № 5. – P. 1249-1255.
3. Michell, A.W. Hand tapping: a simple, reproducible, objective marker of motor dysfunction in Huntington's disease / A.W. Michell [et al.] // J. Neurol. – 2008. – Vol. 255, № 8. – P. 1145-1152.
4. Martínez Pueyo, A. Reaction time and rhythm of movement in Huntington's disease. / A. Martínez Pueyo [et al.] // J. Neurol. Sci. – 2016. – Vol. 15, № 362. – P. 115-117.
5. Галашко, М.Н. Изучение и оценка взаимосвязей показателей двигательного анализатора спортсменов армспорта / М.Н. Галашко, Л.В. Подригало, Н.И. Галашко // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 3. – С. 46-49.

НОВЫЙ МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹Ославский А.И., ¹Кузнецов А.Г., ²Головня В.И.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

Актуальность. Лечение трофических язв нижних конечностей является одной из актуальных проблем современной хирургии. В Германии, в период с

1995 по 1996 годы, 1,5 млрд долларов были потрачены только на лечение трофических язв, не учитывая другую гнойную хирургическую патологию. Прямые затраты на расходный материал на одного пациента составляют от 90,21 до 120,03 евро в неделю [1]. В хирургической практике применение технологии «Плазмолифтинг» (Plasmolifting™) по методике Р.Р. Ахмерова заключается в проведении одноименной процедуры, в ходе которой тромбоцитарная аутологичная плазма (ТАП) инъекционно вводится в зону патологического очага и окружающие его мягкие ткани [2]. Однако данный способ не учитывает степень микробной обсемененности трофической язвы, микробиологический пейзаж и характер экссудата, а также фазу раневого процесса, в дальнейшем лечении применяются перевязочные средства с гидрофильными сорбентами, которые отрицательно влияют на развитие грануляционной ткани.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с трофическими язвами нижних конечностей путем применения ТАП, с повышенным содержанием антибактериального препарата, в сочетании с раневой сорбцией углеволокнистыми сорбентами.

Методы исследования. Метод осуществляли следующим образом. После бактериологических исследований материала из дна трофической язвы подбирали антибактериальный препарат с учетом чувствительности выселяемой микрофлоры. Исключались антибактериальные препараты, обладающие антитромбоцитарной активностью или угнетающие тромбоцитарный росток гемопоэза. Применяли местное лечение, направленное на очищение и деконтаминацию язв. До манипуляции пациент принимал антибактериальный препарат с учетом времени максимального накопления в сыворотке в день выполнения процедуры плазмолифтинга. Из кубитальной вены забирали 15-40 мл крови, в зависимости от предполагаемой зоны введения при лечении, с помощью периферического венозного катетера диаметром не менее 1,1 мм в 2-4 специализированные пробирки Plasmolifting™. Получали ТАП по методике Р.Р. Ахмерова [3]. Шприцем (2,0-3,0 мл) забирали супернатант – ТАП, находящуюся в верхней части пробирки над разделительным гелем. Таким образом, ТАП содержал антибактериальный препарат, к которому чувствительна микрофлора трофической язвы. Инъекции аутоплазмы осуществляли по периферии трофической язвы из нескольких точек. После выполнения манипуляции на язву выполняли аппликацию углеволокнистого сорбента, смоченного 0,05% раствором хлоргексидина. Поверх накладывали вторичную повязку. Ежедневно пациент поливал повязку 0,05% раствором хлоргексидина. Перевязки выполняли через каждые 4-7 дней. Введение ТАП выполняют каждые 10 дней. Всего требовалось от 3 до 5 процедур введения ТАП. С помощью данного способа успешно пролечено 15 пациентов. Они составили основную группу. Для сравнения (контрольная группа) выбраны 14 пациентов, которых лечили параульцерозными инъекциями ТАП по методике Р.Р. Ахмерова. Критериями оценки эффективности служили: среднее количество манипуляций ТАП на одного пациента, количество пациентов с полной эпителизацией язв в период до 90 суток, средний срок полной

эпителизации, средняя длительность госпитализации, количество перевязок.

Результаты и их обсуждение. Сравнительные результаты лечения представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты лечения в группах сравнения

Показатель	Контрольная группа (n=14)	Основная группа (n=15)	Значимость различий по критерию Манна-Уитни
Среднее количество процедур ТАП на одного пациента (M±m)	5,3±2,1	4,1±0,2	p<0,05
Полная эпителизация ран в срок до 90 суток, кол-во пациентов	10	14	p<0,05
Средний срок полной эпителизации, дней, (M±m)	54±3,4	38±3,2	p<0,05
Средняя длительность госпитализации, койко-дней, (M±m)	19,7±7,7	16,7±3,4	p<0,05
Количество перевязок с применением углеволокнистых сорбентов	–	12±2	–

Удалось достигнуть полной эпителизации у 95% пациентов основной группы. В то же время в контрольной группе удалось достигнуть полной эпителизации трофических язв лишь у 10 (71,4%) пациентов (p<0,05) в срок до 90 суток. В основной группе средний срок эпителизации 38±3,2 дней, что на 42% быстрее, чем в контрольной, где он составил 54±3,4 дня (p<0,05). Минимальный срок полной эпителизации трофической язвы в основной группе составил 29 дней, а в контрольной 43 дня (p<0,05). Средняя длительность госпитализации пациентов 27,7±2,7 в контрольной группе и 16,7±3,4 койко-дней в опытной группе.

Выводы. Предлагаемый метод комплексного лечения трофических язв обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной методикой: применение ТАП, насыщенного антибактериальным препаратом, к которому чувствительна микрофлора выбранной трофической язвы, позволяет добиться более эффективной элиминации микроорганизмов, что в совокупности со стимуляцией регенеративных процессов положительно сказывается на сроках заживления ран. Использование аппликационной раневой сорбции с помощью современных углеволокнистых сорбентов позволяет добиться необходимых условий для заживления раневой поверхности, а именно: эффективного удаления экссудата при сохранении влажной среды и адекватного газообмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гасинец, А. Социально-экономическое значение использования низкочастотного ультразвука при лечении трофических язв и диабетической

стопы [Электронный ресурс] / А. Гасинец. – 2013. – Режим доступа: <http://www.vyales-ltd.by/content/view/47/33/>. – Дата доступа: 05.04.2018.

2. Сайт Д.М.Н. Рената Рашитовича Ахмерова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doctor-akhmerov.ru>. – Дата доступа: 05.04.2018.

3 Ахмеров, Р. Р. Регенеративная медицина на основе аутологичной плазмы. Технология Plasmolifting™/ Р. Р. Ахмеров. – М., 2014. – С. 121-130.

МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

Павловская М.А., Гутикова Л.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Генитальный эндометриоз остается широко распространенным заболеванием, частота которого значительно возросла в последние годы. В структуре гинекологических заболеваний эндометриоз прочно удерживает третье место после воспалительных заболеваний женской половой сферы и миомы матки, и является одной из причин, вызывающих бесплодие, болевой синдром и нарушения менструального цикла [1, 4, 5]. Эндометриоз приводит к значительным нарушениям репродуктивной и менструальной функции, стойкому болевому синдрому, нарушению функции смежных органов, инвалидизации и, таким образом, перестает быть только медицинской проблемой, приобретая все более выраженное социальное значение [2, 3, 5].

Цель: определить молекулярно-биологические особенности различных форм эндометриоза по характеру экспрессии матриксных металлопротеиназ-2 и 9 (ММР-2, ММР-9) и экспрессии рецепторов эстрогенов и прогестерона, экспрессии Ki-67.

Методы исследования. Обследовано 69 женщин с генитальным эндометриозом. Все обследованные пациентки были разделены на две группы - женщины с аденомиозом (1 группа, n=24) и эндометриоидными кистами яичников (2 группа, n=26). В зависимости от стадии распространенности патологического процесса пациентки обеих групп распределены на 1А (1-2 ст) и 1В (3-4 ст), 2А (1-2 ст) и 2В (3-4 ст) подгруппы. Контрольную группу составили 16 здоровых женщин. Средний возраст обследованных пациенток составил $35,8 \pm 7,5$ лет. Иммуногистохимическое исследование выполнено на операционном и биопсийном материале. В качестве первичных специфических антител использовали моноклональные антитела к исследуемым маркерам. Использовали систему детекции «Ultra Vision LP Value HRP Polymer» (Lab Vision, США). Статистическая обработка собственных данных производилась с применением статистических пакетов Statistica 10.0, Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования нами установлено, что наиболее частой жалобой были боли во время менструации. Боли в перименструальный период отмечали 36% женщин аденомиозом и 45%

пациентов с наружным эндометриозом. Боли, не связанные с менструацией, женщины в обеих группах отмечали одинаково часто (каждая третья пациентка). В целом, тазовые боли выявлены у 70% женщин 1 группы и 88% 2 группы. Практически все пациенты отмечали усиление болей с течением времени. Боли постоянного характера отмечали 43%, а периодического – 24% женщин при НГЭ и 24% и 10% при аденомиозе, соответственно. Также частой жалобой пациентов обеих групп была гиперполименорея (55% при аденомиозе, 45% – при НГЭ). Менометроррагию отмечала каждая пятая женщина в обеих группах (22% при аденомиозе и 23% при НГЭ), пре- и постменструальные кровяные выделения отмечали 13% и 19%, соответственно, в 1 и 2 группах. Среди нарушений менструального цикла жалобы на укорочение менструального цикла отмечали 18% женщин 1 группы и 22% пациентов 2 группы.

Нами для тех же групп были изучены показатели экспрессии маркера пролиферативной активности Ki-67. Для сравнения вначале были изучены показатели экспрессии Ki-67 в 5 контрольных образцах нормального эндометрия. Было выявлено, что экспрессия этого маркера была низкой и составила: 0,39% – в эпителиальных клетках и 0,63% – в стромальных. В группе женщин аденомиозом (1 группа) выявлена экспрессия Ki-67 – 1,24(0,06)% в эпителиальных и 1,52(0,06)% в стромальных клетках эктопического эндометрия. В эутопическом эндометрии экспрессия Ki-67 была в 2,1 раза ниже: 0,68(0,04)% – в эпителии и 0,98 (0,07)% в строме; при наружном эндометриозе уровень экспрессии Ki-67 в эутопическом эндометрии составил в эпителии 0,69(0,04)%, в строме – 0,98(0,04)%, в очагах эндометриоза в эпителии – 1,7(0,04)%, в строме – 1,97(0,04)%. По уровню экспрессии данного маркера по стадиям заболевания различий выявлено не было, однако, активность достоверно преобладает в строме.

Содержание MMP-2 в эутопическом эндометрии достоверно ($p < 0,01$) выше в группе контроля ($0,57 \pm 0,31$), чем в группах с эндометриозом. Уровень MMP-2 в эндометриоидном очаге выше в подгруппе 1B ($0,33 \pm 0,19$), чем в подгруппе 1A ($0,12 \pm 0,05$). Уровень MMP-9 в эутопическом эндометрии контрольной группы значимо выше, чем в группах с эндометриозом. Но в очагах экспрессия MMP-9 лидирует группа эндометриоидных кист ($p < 0,05$).

В контроле реакция с ER была положительной во всех случаях (65% эпителиальных и 95% стромальных клеток). В эутопическом эндометрии при аденомиозе экспрессия ER оказалась положительной в 72(6,9)% эпителиальных и 96(7,0)% стромальных клетках. В эктопическом эндометрии (в очагах аденомиоза) экспрессия была положительна в 100% эпителиальных и 68(7,4)% – стромальных клетках. Уровни рецепторов при аденомиозе, составив в эпителии эутопического эндометрия 1,53(0,13), в строме – 0,9(0,1), в эпителии эктопического эндометрия – 1,74(0,09), в строме – 1,8(0,08), обнаруживает значимое повышение по сравнению с показателями эндометрия контрольной группы (где уровень экспрессии был ER в эпителии – 0,52, в строме – 2,06). Повышается уровень ER по мере прогрессирования заболевания ($p < 0,01$) как в эутопическом, так и в эктопическом эндометрии. При наружном эндометриозе

уровень экспрессии ER в эутопическом эндометрии составил в эпителии $2,14 \pm 0,19$, в строме – $2,15 \pm 0,17$, в эктопическом эндометрии в эпителии – $2,1 \pm 0,03$, в строме – $2,31 \pm 0,03$. Корреляционный анализ по Пирсону показал сильную положительную связь между эпителием эутопического и эктопического эндометрия ($r=1$, $p<0,001$).

Выводы. Таким образом, при генитальном эндометриозе обнаруживают общие молекулярно-биологические нарушения в виде повышенной экспрессии эстрогеновых рецепторов, что свидетельствует об их морфологической схожести и патогенетическом единстве. Тканевой протеолиз матриксными металлопротеиназами обеспечивает инвазию гетеротопий и распространение эндометриоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурлев, В.А. Дополнительные критерии оценки стадии распространения аденомиоза / В.А.Бурлев, Н.А.Ильясова, Т.Ю. Гаврилов // Проблемы репродукции. – 2006. – № 3. – С. 47-52.

2. Система протеолиза в генезе аденомиоза / Л.В. Адамян [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 5. – С. 22-25.

3. A membrane-cytoskeletal linking protein, is highly expressed in atypical endometrial hyperplasia and uterine endometrioid adenocarcinoma / К.Оhtani [et all.] // Cancer lett. – 2002. – Vol. 8. – № 179(1). – P. 79-86.

4. The presense of endometrial cells in the peritoneal cavity enhances monocyte recruitment and induces inflammatory cytokines in mice: implications for endometriosis / Cao X. [et all.] // Fertility and Sterility. – 2004. – № 82. – P. 999-1007.

5. Seli, E. Endometriosis, interaction of immune and endocrine systems / E.Seli, A.Arid // Semin. Reprod. Med. – 2003. – № 21(2). – P. 135-44.

АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ЭСТРОГЕНОВОГО РЕЦЕПТОРА И РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Пальчук О.Н.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) по-прежнему остается одной из наиболее актуальных проблем медицины. Согласно данным Глобальной инициативы по хронической обструктивной болезни легких в настоящее время это заболевание занимает 3-е место среди ведущих причин смертности взрослого населения [3]. Одним из основных факторов риска развития ХОБЛ считается курение [3]. Воспаление является одной из ключевых концепцией патогенеза ХОБЛ, которое может быть стимулировано сигаретным дымом, твердыми частицами загрязненного воздуха, а также бактериями и вирусами [1, 3]. Кроме того, существенную роль

в развитии ХОБЛ играет наследственная предрасположенность и сложная система взаимодействия между генотипом и средой. При вдыхании химических частиц активируются альвеолярные макрофаги и эпителиальные клетки, которые начинают секретировать медиаторы воспаления – цитокины [1]. Тканевые рецепторы витамина D и эстрогена регулируют транскрипцию генов, кодирующих различные молекулы. Нарушение передачи гормонального сигнала может быть обусловлено изменениями в строении самого рецептора. Недавние исследования показывают влияние эстрогена и витамина D на продукцию цитокинов у пациентов с ХОБЛ [2, 4].

Цель: изучить ассоциацию полиморфных локусов генов, кодирующих эстрогеновый рецептор и рецептор витамина D, с развитием хронической обструктивной болезни легких в популяции белорусов.

Методы исследования. На базе учреждения здравоохранения «Минский консультационно-диагностический центр» было обследовано 59 человек с ХОБЛ и 19 клинически здоровых лиц в качестве контрольной группы. Все исследования проводились с добровольного согласия обследуемых. ДНК из лимфоцитов периферической крови выделяли с помощью набора NucleoSpin Blood (MACHERY-NAGEL, Германия) согласно методике производителя. Определение полиморфных вариантов генов rs2234693 ESR1 и rs201956850 VDR проводили методом полимеразной цепной реакции «real-time» с использованием детектирующего амплификатора ДТ-322 («Технология», РФ). Наличие «дикий» или «мутантной» аллели регистрировали с помощью программы q-PCR.

Соответствие распределения частот генотипов в группах пациентов с ХОБЛ и здоровых лиц популяционному оценивали по уравнению Харди-Вайнберга с использованием критерия χ^2 в онлайн-программе «Ген-эксперт». В дальнейшем проводили попарное сравнение частот генотипов и аллелей между группами, а для оценки их ассоциации с развитием заболевания вычисляли отношение шансов (ОШ). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. На начальном этапе исследования была определена частота встречаемости генотипов у пациентов с ХОБЛ и группы здоровых лиц в популяции белорусов. Распределение генотипов ESR1 проверялось на соответствие равновесию Харди-Вайнберга. Анализ полученных результатов свидетельствует об отсутствии отклонения в распределении частот генотипов среди пациентов с ХОБЛ ($\chi^2=0,45$, $p=0,5$) и здоровых лиц ($\chi^2=1,38$, $p=0,24$) от ожидаемых.

В дальнейшем проанализировано распределение частот аллелей и генотипов ESR1 у пациентов с ХОБЛ. «Мутантная» аллель M встречалась в контрольной группе в 31,6% случаев, в группе пациентов с ХОБЛ – в 47,5% случаев. В то же время встречаемость «дикий» аллели W в контрольной группе была выше (68,4%), чем в исследуемой группе (52,5%). Однако выявленные различия между контрольной и опытной группами статистически не значимы ($\chi^2=2,95$, $p=0,09$). Также проанализирована частота встречаемости генотипа W/W по сравнению с генотипами, несущими аллель M. Согласно доминантной

модели наследования носители «дикого» гомозиготного генотипа W/W в группе здоровых лиц встречаются чаще (52,6%), чем в опытной группе (25,4%). Среди пациентов с ХОБЛ доля носителей генотипов W/M и M/M составила 74,6%, в то время, как в контрольной группе – 47,4% ($\chi^2=4,89$, $p=0,03$). ОШ обнаружения генотипа, несущего «мутантную» аллель, в группе пациентов с ХОБЛ в 3,26 раз было выше, чем в контрольной группе (95%ДИ = 1,11–9,54), что свидетельствует о вовлеченности генотипов W/M и M/M в развитие заболевания.

Распределение генотипов VDR в контрольной и опытной группах также соответствовало уравнению Харди-Вайнберга ($\chi^2=0,05$, $p=0,82$ и $\chi^2=0,12$, $p=0,73$ соответственно). Однако при оценке распределения частот аллелей (мультипликативная модель наследования) и генотипов (доминантная модель наследования) среди лиц, страдающих ХОБЛ, и в группе контроля статистически значимых различий показано не было ($p=0,66$ и $p=0,96$ соответственно).

Вывод.

В ходе исследования установлено наличие достоверных различий в распределении генотипов полиморфного варианта rs2234693 гена ERS1 между пациентами с ХОБЛ и группой здоровых лиц в популяции белорусов. Среди носителей генотипов, содержащих «мутантную» аллель, хроническая обструктивная болезнь легких встречается в 3,26 раза чаще, чем среди носителей «дикого» гомозиготного генотипа. Статистически значимая ассоциация полиморфного варианта rs201956850 гена VDR с развитием ХОБЛ в популяции белорусов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хотько, Е. А. Полиморфизм генов рецепторов и их лигандов при хронической обструктивной болезни легких / Е. А. Хотько, А. Д. Таганович // Медицинский журнал. – 2016. – № 3 (57). – С. 36–42.

2. Assaggaf, H., Felty, Q. Gender, Estrogen, and Obliterative Lesions in the Lung [Электронный ресурс] / H. Assaggaf, Q. Felty // International Journal of Endocrinology. Режим доступа: <https://www.hindawi.com/journals/ije/2017/8475701/> – Дата доступа: 05.05.2018.

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention: A Guide for Healthcar (2018) [Электронный ресурс] / Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) // Режим доступа: <http://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/02/WMS-GOLD-2018-Feb-Final-to-print-v2.pdf/> – Дата доступа: 09.05.2018.

4. Herr, C. The role of vitamin D in pulmonary disease: COPD, asthma, infection, and cancer [Электронный ресурс] / C. Herr C [et al.] // Режим доступа: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21418564./](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21418564/) – Дата доступа: 03.05.2018.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В ЭРИТРОЦИТАХ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ И ДИСФУНКЦИЕЙ ЭНДОТЕЛИЯ

Парфёнова И.В., Максимович Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В структуре патологий детского возраста на современном этапе острая пневмония остается одной из самых распространенных заболеваний и по-прежнему является одной из важнейших проблем педиатрии, несмотря на изучения этиологии, патогенеза, клиники и морфологии пневмоний.

В настоящее время в отношении более чем 60 заболеваний выявлена патогенетическая связь с оксидативным стрессом. Под влиянием гипоксии, а так же токсических и инфекционных факторов в организме происходит избыточная продукция свободных радикалов, которые оказывают повреждающее действие на легочную ткань, а так же запускают процессы свободнорадикального окисления путем активации фагоцитов с выделением активных форм кислорода [3].

В норме внутриклеточные антиоксидантные ферменты нейтрализуют свободные радикалы и подавляют выработку медиаторов воспаления, препятствуя повреждению клеток и тканей, однако при недостаточной ее защите развивается процесс, который приводит к повреждению белков, биомембран и к развитию деструктивных воспалительных процессов в легких [4].

Одним из основных внутриклеточных антиоксидантов с выраженным детоксикационным действием является глутатион, который связывает свободные радикалы, восстанавливает перекиси, а также продукты перекисного окисления липидов и восстанавливает другие антиоксиданты, такие как витамины С и Е, а также действует как иммуномодулятор, принимая участие в активации естественных киллеров (NK – клеток) и Т – лимфоцитов [1].

Цель работы установить уровень восстановленного глутатиона в эритроцитах у детей с острыми внегоспитальными пневмониями, как фактора антиоксидантной защиты.

Методы исследования – под наблюдением находилось 50 детей в возрасте от 8 до 18 лет, которые находились на стационарном лечении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» по поводу острой пневмонии и 15 относительно здоровых детей.

Состояние эндотелия оценивали в тесте с реактивной гиперемией по степени прироста максимального пульсового кровотока в предплечье в первые 2 минуты восстановления кровотока после 4-х минутной окклюзии плечевой артерии, которая достигалась путем наложения манжеты тонометра и повышения в ней давления на 50 мм рт. ст., превышающего значения систолического давления обследуемого. Увеличение пульсового кровотока

менее 10% расценивали как наличие у пациентов дисфункции эндотелия (ДЭ).

У всех детей проводилась оценка уровня восстановленного глутатиона в эритроцитах крови с использованием классического метода.

В основе метода лежит реакция взаимодействия SH-групп глутатиона с 5,5'-дитиобис (2-нитробензойной кислотой) (ДТНБ), способной поглощать свет при длине волны 412 нм. По результатам реакции с ДТНБ чаще всего судят о концентрации восстановленного глутатиона. Содержание восстановленного глутатиона в эритроцитах выражали в мкмоль/г Hb [2].

Полученные результаты обработаны статистически с использованием непараметрического метода: критерия Манна-Уитни при уровне значимости $p < 0,05$, данные представлены как медиана (Me) 25 и 75 перцентиль.

Результаты и обсуждение. По результатам теста с реактивной гиперемией было сформировано 3 группы. 1 группа ($n = 25$) пациенты с острыми пневмониями и дисфункцией эндотелия, 2 группа ($n = 25$) пациенты с острыми пневмониями без дисфункции эндотелия, 3 группа ($n = 15$) относительно здоровые дети.

Максимальный прирост пульсового кровотока в предплечье у детей 1 группы составил 6,4 (3,6-8,9)%, во 2 группе – 14 (13-16,1)% и в 3 группе был равен 18 (15-19)%. При сравнении прирост пульсового кровотока у детей с острыми пневмониями с дисфункцией эндотелия был ниже, чем у пациентов без дисфункции эндотелия ($p < 0,001$) и контрольной группе детей ($p < 0,001$). Пульсовой кровотоком у пациентов 2-й группы по сравнению с контрольной группой был также ниже ($p < 0,01$).

Уровень восстановленного глутатиона в эритроцитах крови, у пациентов 1 группы с острыми внегоспитальными пневмониями и дисфункцией эндотелия был равен 1,4 (1,1-1,83) мкмоль/гHb и по сравнению с детьми 2 группы с острыми внегоспитальными пневмониями без дисфункции эндотелия был значимо ниже [2, 3 (1,9-2,7) мкмоль/гHb, ($p < 0,001$)]. Концентрация восстановленного глутатиона в эритроцитах у детей 3 группы 3,7 (2,9-3,5) мкмоль/гHb была выше по сравнению с детьми 1 ($p < 0,001$) и 2 групп ($p < 0,01$) соответственно. Снижение уровня восстановленного глутатиона в эритроцитах крови свидетельствует о снижении антиоксидантной защиты у пациентов с острыми пневмониями.

Вывод.

Таким образом, установлено, что у половины детей с острыми внегоспитальными пневмониями на фоне угнетения эндотелий-зависимой вазодилатации сосудов наблюдается снижение содержания в эритроцитах крови уровня восстановленного глутатиона, как одного из важнейших факторов антиоксидантной защиты.

Предполагается, что доказанное ранее наличие окислительного стресса при острых пневмониях может играть выраженную роль в нарушении функции эндотелия, что требует дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доценко, О.И. Функционирование системы глутатиона эритроцитов в условиях окислительного стресса / О.И. Доценко, Е.О. Драгущенко // Вестник

Донецкого национального университета. – 2009. – № 2. – С. 254-259.

2. Зинчук, В.В. Прооксидантно-антиоксидантное состояние организма при введении липополисахарида в условиях коррекции сродства гемоглобина к кислороду и L-аргинин-NO-системы / В.В. Зинчук // Бюлл. эксп. биол. и мед. – 2001. – Т. 131, № 1. – С. 39-42.

3. Пащенко, И.Г. О корреляции функционального состояния лейкоцитов и показателей системы перекисного окисления липидов у больных с внебольничной пневмонией / И.Г. Пащенко, М.С. Камнев, М.В. Марковцева // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2013. – № 1. – С.43-49.

4. Соодаева, С.К. Свободно-радикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания / С.К.Соодаева // Пульмонология. – 2012. – № 1. – С 5-10.

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»

Пашко А.К.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Содержание и качество образования, его доступность, соответствие потребностям конкретной личности в решающей степени определяют состояние интеллектуального потенциала современного общества [1]. Интенсивное развитие сферы образования на основе использования информационных технологий, увеличение интеллектуального потенциала Беларуси становится важнейшим национальным приоритетом. В этой связи чрезвычайную важность приобретают проблемы подготовки медицинских специалистов в области информационных технологий. В работах Р.М. Абдулгалимова [2], Т.В. Зарубина, А.Б. Кобринского [3] уже в значительной мере раскрыты проблемы информатизации здравоохранения. Рассмотрены примеры использования прикладного программного обеспечения для решения медицинских задач. Показана необходимость формирования информационной компетентности с целью оптимизации будущей профессиональной деятельности. Однако еще далеко не исчерпан перечень решаемых в медицине задач, с помощью информационных технологий.

Цель. В связи с вышеизложенным была определена проблема настоящего исследования – необходимость поиска эффективных форм и методов формирования информационной компетентности студентов-медиков. Предполагалось определить комплекс педагогических условий обеспечивающих формирование информационной компетентности студентов медицинского университета при изучении дисциплины «Информатика в медицине».

Методы исследования. Информационная компетентность является одной из ключевых компетенций современного человека и проявляется, прежде

всего, в деятельности, которая осуществляется при решении различных задач и ситуаций с привлечением персонального компьютера, средств компьютерной обработки информации, электронных образовательных ресурсов и т.п. Многолетний анализ и обобщение практического опыта преподавания студентам Гродненского государственного медицинского университета дисциплины «Информатика в медицине» позволяет сформулировать группы компетенций в сфере информационных технологий [4]. С целью решения образовавшихся задач, нами применялась следующая система обучения: в начале занятия преподавателем объявлялись тема, цели и задачи. Лабораторная работа, посвященная каждой теме, содержится в компьютерной программе образовательного значения Moodle. Каждая из работ дополнена комплектом вариантов индивидуальных заданий. Имеются пошаговые инструкции по выполнению лабораторных работ и образцы их выполнения. Отдельные инструкции, наиболее сложные для понимания операции с программным обеспечением дополнены видеонаглядностью. Практическое задание предполагает самостоятельное выполнение работы с использованием электронных дидактических материалов, разработанных преподавателем, и учебных пособий по информационно-коммуникационным технологиям.

Было отмечено, что самостоятельное выполнение работы предполагало активную позицию студента по получению необходимого объема знаний, умений, а также способов приобретения опыта самостоятельной познавательной деятельности. Выполненные работы рецензировались преподавателем в среде Moodle, оценивались с фиксацией выставленных оценок в электронном журнале. После рецензирования отчеты по лабораторным работам с пояснениями отправлялись в систему Moodle студентам. Далее студенты-медики проходят контроль по изученным темам с помощью Moodle-теста и Moodle-лекции.

Тестирующая система Moodle позволяет преподавателю разрабатывать практически все известные на сегодняшний день в науке «Тестология» типы тестовых заданий – в открытой и закрытой форме, тесты на соответствие, тесты с вычисляемым ответом, тесты с выбором одного правильного варианта ответа и с множественным выбором. Кроме того, данная среда позволяет при составлении тестовых заданий использовать математические формулы и рисунки. Имеющийся опыт создания тестовых заданий позволил нам определиться с их типом. В основном нами использовалась закрытая форма тестов с множественным выбором, так как такие тесты обладают наибольшей валидностью. Тесты с множественным выбором уменьшают вероятность случайного угадывания правильных ответов и, следовательно, более точно измеряют уровень знаний. В тестирующей системе Moodle при создании тестовых заданий имеется возможность работать непосредственно как в самой среде, используя многофункциональный редактор, так и импортировать заранее подготовленные по определенным правилам задания из файла [5].

Следующий вид контроля уровня теоретической подготовки осуществляли с помощью технологии Moodle-лекции. На этапе проектирования данного типа лекции преподаватель разбивал теоретический материал на

логически завершенные порции – страницы. Объем страницы лекции обычно не должен превышать одного-двух размеров дисплея компьютера. После изучения фрагмента теории студент должен перейти на блок тестовых заданий с целью проверки степени усвоения проработанного материала. Тестовые задания представляют собой закрытые тесты с несколькими правильными вариантами ответов. В зависимости от степени успешности выполнения тестовых заданий студенту автоматически начисляются баллы за прохождения Moodle-элемента «лекция». Весьма информативным для практики обеспечения качества преподавания дисциплины «Информатика в медицине», на наш взгляд, является финальное анкетирование, которое регулярно проводили по результатам изучения курса. В качестве ответов преподаватель стремился получить оценку полезности изученного курса, увидеть показатели роста образовательного уровня, констатировать перечень практических навыков, которые будут востребованы при изучении специальных дисциплин; содержание необходимых, по мнению студентов, изменений в структуре учебной дисциплины.

Результаты и их обсуждения. Обеспечение формирования информационной компетентности студентами медицинского университета при изучении дисциплины «Информатика в медицине» достигалось с соблюдением следующих педагогических условий: обеспечение непрерывности формирования информационной компетентности студентов при переходе из школы и в течение всего периода изучения дисциплины «Информатика в медицине», обеспечение педагогически комфортной образовательной среды через индивидуальное сопровождение профессиональной подготовки будущих медицинских специалистов, организованное на основе взаимодействия преподавателя и студентов в компьютерной программе образовательного назначения Moodle, определение уровня теоретической подготовки с помощью технологии Moodle-лекции и Moodle-теста, вовлечение студентов в процесс совершенствования содержания и методики преподавания дисциплины «Информатика в медицине».

Выводы. Студенты должны постоянно «упражняться» в использовании программного обеспечения и овладевать все более сложными и специальными программами, применяя их для решения предметных задач при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Современный специалист должен успешно решать задачи, быстро осваивать новейшую медицинскую технику, анализировать сложные ситуации и принимать ответственные решения, владеть современными информационными технологиями, постоянно заниматься совершенствованием собственной профессиональной деятельности. Будущему специалисту необходимо уметь самостоятельно получать информацию, технически грамотно её перерабатывать и применять для решения возникающих проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гельман, В. Я. Медицинская информатика : практикум / В. Я. Гельман. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2002. – 480 с.
2. Абдулгалимов, Р. М. Формирование готовности студентов медицинских

вузов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Р. М. Абдулгалимов. – Ставрополь, 2000. – 23 с.

3. Кобринский, Б. А. Медицинская информатика : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Б.А. Кобринский, Т.В. Зарубина. – 3-е изд. – М. : Академия, 2009. – 192 с.

4. Учебная программа для специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-диагностическое дело» по дисциплине «Информатика в медицине» : регистрационный № УД – 86/р. / сост. И. С. Клинецвич, И. М. Бертель. – Гродно : ГрМУ, 2013. – 17 с.

5. Клинецвич, С.И. Инновационная технология контроля знаний студентов медицинских специальностей с помощью М-тестов и М-лекций по дисциплине «Информатика в медицине» / С. И. Клинецвич, А. К. Пашко // Инновационные обучающие технологии в медицине : сб. материалов. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск, 2017. – С. 53-57.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ МЕТОДА КОНТРОЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Петельский Ю.В., Сурмач М.Ю.

*УЗ «Гродненская областная клиническая больница»
УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Выявление онкологической патологии на ранних стадиях является залогом эффективного лечения, реабилитации и сохранения качества жизни пациентов с новообразованиями. С 1975 по 2016 годы заболеваемость новообразованиями в Беларуси увеличилась втрое. Смертность от новообразований в республике не имеет четких тенденций снижения или роста, составляя в период с 1990 по 2016 год показатели от 171,0 случаев на 100 тыс. населения в 1990 году до 194,3 случаев на 100 тыс. в 2000 году. Гродненскую область характеризуют срединные в сравнении с другими областями показатели заболеваемости и смертности от новообразований, с более благоприятными по отношению к среднереспубликанским значениями [1].

Целью работы являлось изучить результативность метода контроля выявления онкологической патологии на поздних стадиях, внедренного в рамках модели комплексной организации медицинской помощи населению области, с ведущей ролью УЗ «ГОКБ».

Материалы, методы. Показатель запущенности формирует доля случаев, когда онкологическая патология выявляется в III (визуальные формы) – IV стадии. Каждый такой случай подлежит обязательному экспертному контролю в районных экспертных комиссиях по раннему выявлению онкологических заболеваний. Работа комиссий позволяет произвести детальный анализ каждого случая позднего выявления онкопатологии и

осуществить контроль качества диагностики. Вместе с тем, анализ проводится по данным первичных медицинских документов, без учёта персонифицированного опроса пациентов, что не позволяет подвергнуть сомнению записи, сделанные врачом, учесть данные анамнеза, и лишает пациента возможности участия в лечебно-диагностическом процессе в полной мере. Руководством УЗ «ГОКБ» совместно с УЗО Гродненской области было начато изучение причин запущенности онкологической патологии, основанное на данных работы районных экспертных комиссий (протоколы запущенности, форма 027-2/у-13), дополненных сведениями, полученными от пациентов, поступающих для лечения на областной уровень. Приказом главного врача УЗ «ГОКБ» № 388 от 28.04.2016 года «Об изучении медицинской эффективности ранней диагностики онкологических заболеваний» утвержден бланк, который методом структурированного интервью заполняют врачи УЗ «ГОКБ», когда поступает пациент с выявленным в поздней стадии злокачественным новообразованием, для всех таких случаев. Критерий исключения – отказ пациента от ответов.

На основе анализа накопленной за период реализации приказа электронной базы данных, проанализированы основные причины позднего выявления новообразований, каждый случай когда причина была выявлена некорректно. Данные обработаны с использованием пакета программ Microsoft Office 2010, STATISTICA 10,0.

Результаты, обсуждение. Метод контроля (в том числе содержание учётных признаков статистического бланка) был разработан в 2014 году, и на протяжении двух лет проходил апробацию и внедрение в УЗ «ГОКБ». По данным за 2014 год заполнено 23 бланков-опросников, при анализе которых совместно с анализом протоколов заседаний районных комиссий по раннему выявлению онкологических заболеваний установлено, что причина запущенности была определена некорректно в 3 и в последующем на областном уровне изменена в 2 случаях, на областном уровне контроля выявлены дефекты в работе нижележащих технологических уровней организации медицинской помощи. В 2015 году по данным изучения 25 случаев причина запущенности изменена в двух случаях, с некорректной «отказ от обследования» на «ошибка диагностики при прохождении профилактического осмотра».

После утверждения в 2016 году приказа по стационару, началось накопление электронной базы данных. В 2016 году в неё включены данные 26 женщин и 32 мужчин, причина запущенности изменена у 2 женщин и 5 мужчин. В 5 случаях некорректно установленная причина «не обращался за медицинской помощью более года» изменена на «неполное обследование» (2 случая) и «нарушение сроков диспансерного контроля» (3 случая), в двух случаях «быстро прогрессирующая форма заболевания» на «неполное обследование». В 2017 году в базу данных включены 95 женщин и 135 мужчин (таблица 1), причина запущенности изменена у 5 женщин и 15 мужчин.

Таблица 1. – Анализ изменения причин выявления онкологической патологии на поздних стадиях по Гродненской области в 2017 году

Истинная причина запущенности	Некорректная причина запущенности	Количество случаев	
		Мужчины	Женщины
неполное обследование при обращении	быстро прогрессирующая форма заболевания	1	-
неполное обследование при прохождении медицинского осмотра	нарушение сроков диспансеризации	-	2
неполное обследование у лиц подлежащих профилактическому осмотру	не обращался более года	1	-
не обращался более года	быстро прогрессирующая форма заболевания	1	-
	нарушение сроков диспансеризации	1	-
	несвоевременное обращение за медицинской помощью	1	-
	неполное обследование при прохождении профилактического осмотра	1	2
несвоевременное обращение за медпомощью	ошибка диагностики при прохождении профилактического осмотра	1	-
нарушение сроков диспансерного контроля	не обращался более года	7	-
ошибка диагностики	отсутствие двойного чтения рентгенограмм	1	-
	отказ от обследования и лечения	-	1
Всего, случаев		15	5

Среди наиболее частых причин запущенности, с учетом предоставленных протоколов и имеющейся и запрошенной медицинской документации, являются такие дефекты, как нарушение сроков диспансерных осмотров, неполное обследование и ошибка диагностики при осмотре у лиц, подлежащих медицинским осмотрам, а также у лиц с факультативными и облигатными формами рака; неполное обследование или отсутствие его, ошибка в диагностике у лиц, обращавшихся в организации здравоохранения с жалобами в течении последних двух лет; неполное обследование и ошибка диагностики у лиц, обращавшихся без жалоб в организации здравоохранения в течении последнего года; отказ пациента от обследования; низкая медицинская активность пациентов (не обращались в организации здравоохранения более года); а также быстро прогрессирующая форма злокачественного заболевания; недостаточное и неполное выполнение скрининговых программ; недостаточная разъяснительная работа среди населения по ранней диагностике онкологических заболеваний.

Как известно, мужчины являются группой риска несвоевременного обращения за медицинской помощью, что гипотетически может повлиять на некорректное установление причины запущенности. Анализ в разрезе фактора пола пациентов показал следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2. – Изменение причин позднего выявления злокачественных новообразований в Гродненской области в 2016-2017 годах в зависимости от фактора пола пациента

Год	Причина запущенности была изменена		Всего опрошено	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
2016	5	2	32	26
2017	15	5	135	95
Итого: количество/процент от количества опрошенных лиц данного пола	20/11,97%	7/5,78% *	167/100,0%	121/100,0%

Примечание – * – различия не являются статистически достоверными: $\chi^2 = 3,17$, $p=0,07$

Вывод.

Случаи неверного определения причин запущенности являются редкими, вместе с тем, каждый такой случай приводит к преждевременной смертности. Детальный анализ помогает не только выявить истинную причину запущенности, но и предусматривает принятие управленческих мер по контролю смертности, повышению продолжительности и качества жизни пациентов со злокачественными новообразованиями. Рассмотренный метод контроля показал свою результативность в выявлении некорректных причин запущенности, он является низкочувствительным, в связи с чем его использование рекомендуется продолжить в Гродненской области в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2016 год. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.

ГЛУТАТИОНОВАЯ СИСТЕМА ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ИНТОКСИКАЦИЯХ МЕТАНОЛОМ, ЭТАНОЛОМ ИЛИ ФЕНОЛОМ

Петушок Н.Э.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Глутатион и связанные с ним ферменты играют важную роль в функционировании клеток. Этот трипептид выполняет разнообразные функции, основная из которых состоит в защите сульфгидрильных групп белков, сохранении

их в восстановленном состоянии. Глутатион играет важную роль и при восстановлении перекиси водорода – он служит специфическим субстратом глутатионпероксидазы. Как субстрат глутатионтрансфераз глутатион незаменим в процессах детоксикации. Концентрация глутатиона имеет значение для выбора пути гибели клетки. Чем больше глутатиона, тем вероятнее образование мононитрозотиолов, индуцирующих апоптоз, чем меньше – тем более вероятно образование динитрозотиолов, индуцирующих некроз. Универсальность глутатиона в клеточном обмене веществ позволяет утверждать, что этот “тиоловый щит” принимает участие во всех основных процессах, связанных с сохранением нормального функционирования как клетки, так и целостного организма [1, 2]. Исследования последних лет показали, что начальная реакция клеток на внешние воздействия неспецифична. Неблагоприятные факторы различной природы инициируют в тканях активацию процессов свободнорадикального окисления. Возможные повреждающие эффекты свободных радикалов либо нивелируются при действии ферментативных и неферментативных компонентов антиоксидантной системы, либо проявляются в виде окислительного стресса при неадекватной эффективности последней [3] и могут вызывать нарушения структуры и функций липидов, белков, углеводов и ДНК.

Цель. В данной работе мы сопоставили результаты нескольких экспериментов для выявления биохимических аспектов токсичности низших одноатомных спиртов (метанола и этанола) и ароматического спирта (фенола).

Методы исследования. Эксперименты проведены на беспородных белых крысах-самцах массой 200-220 г. Метанол животным вводили внутривентрикулярно в дозе 1 г/кг в объеме 0,5 мл в течение 5 дней. Декапитацию и забор тканей осуществляли спустя 24 часа после введения токсиканта. При моделировании интоксикации этанолом животным в течение 5 суток дважды в сутки внутривентрикулярно вводили 25% раствор алкоголя в дозе 5 г/кг массы тела. Декапитацию проводили через 24 часа после последнего введения этанола. Раствор фенола вводили ежедневно однократно внутривентрикулярно в объеме 0,5 мл в дозе 10 мг/кг массы тела в течение 5 дней. Взятие биологического материала производили через 24 часа после последнего введения фенола. Крысы контрольных групп получали эквивалентные количества 0,9% раствора хлорида натрия в аналогичных режимах. В цельных гомогенатах печени оценивали содержание восстановленного глутатиона (GSH) и тиобарбитурат-реагирующих продуктов (ТБК-РП), а также активности глутатионпероксидазы (ГПО) и глутатиоредуктазы (ГР). Концентрацию GSH определяли спектрофотометрически с использованием реактива Элмана. О количестве ТБК-РП судили по интенсивности розового окрашивания, возникающего при реакции с тиобарбитуровой кислотой. Активность ГПО оценивали по расходованию восстановленного глутатиона за 1 минуту при инициировании реакции H_2O_2 , активность ГР – по убыли НАДФН⁺.

Результаты и их обсуждение. Полученные нами данные показали, что после введения метанола содержание GSH и ТБК-РП в печени повышается на 17 и 29% соответственно. Активность ГР и ГПО достоверно не изменяются. В данном случае очевидно, что имеет место активация перекисного окисления

липидов, а восстановленный глутатион не вовлечен в работу антиоксидантной системы (нет роста активности ГПО, нет участия и в неферментативных процессах). Как известно, метанол в печени окисляется до формальдегида, который, в свою очередь, деградирует под действием формальдегиддегидрогеназы. Это глутатион-зависимый фермент, и, следовательно, уровень GSH в клетках влияет на интенсивность метаболизма формальдегида. Повышение уровня клеточного глутатиона в данном случае может происходить из-за деингибирования γ -глутамилцистеинилсинтетазы. Вместе с тем, избыток внутриклеточного глутатиона способен активировать липопероксидацию в митохондриях, тем самым нарушая энергетический обмен и внося вклад в реализацию механизмов токсичности метанола и формальдегида.

Введение животным этанола вызывает снижение активности ГПО в печени на 38%. Содержание GSH, ТБК-РП и активность ГР достоверно не изменяются. Такие изменения могут быть следствием как прямого, так и опосредованного действия алкоголя. В частности, можно предположить, что снижение активности ГПО вызвано секвестрирующим действием самого этанола в отношении селена. А данный микроэлемент является ключевым компонентом ГПО. Есть сведения, что глутатион как неферментативный антиоксидант активно функционирует только в начале развития окислительного стресса, затем имеет место накопление тиольных радикалов – продуктов его неполного окисления. Действительно нечто подобное нами зафиксировано в другом эксперименте в более ранние сроки после введения этанола. Там через 3 часа после введения этанола на фоне сниженной активности ГПО, мы наблюдали уменьшение концентрации GSH. В данном же случае не отличающийся от контроля уровень GSH может указывать на то, что использование его в неферментативных реакциях прекращается, а в глутатионпероксидазной реакции он по-прежнему используется в меньших объемах. Свой вклад в поддержание стабильности концентрации GSH может вносить и работа ферментов его синтеза, которые активируются под влиянием оксида азота, в формировании которого принимает участие индуцибельная изоформа фермента NO-синтазы [4].

Введение фенола самым существенным образом изменило глутатионовый метаболизм в печени. Нами отмечено снижение концентрации GSH, происходит уменьшение активности ГПО. Активность ГР возрастает. При этом изменений в наработке ТБК-РП не наблюдается. Возможно, причиной этого являются свойства самого фенола. Ведь известно, что соединения фенольной природы оказывают антиоксидантное действие. Признано, что уменьшение концентрации GSH является одним из важнейших последствий токсического воздействия. Снижение содержания этого соединения трактуется в литературе как показатель возрастающего окислительного стресса. GSH расходуется не только в реакциях конъюгации непосредственно с чужеродным веществом, но и имеет ключевое значение в защите тканей от токсических эффектов его интермедиатов. В наших исследованиях мы установили, что отравление фенолом ведет к значительному снижению содержания GSH в печени. Наиболее вероятной причиной такого явления может быть активное расходование этого

трипептида в детоксикационных процессах. Сообщалось, что длительное введение фенола ведет к снижению концентрации SH-групп. Уменьшение концентрации GSH, в свою очередь, может, с одной стороны, негативно влиять на активность ГПО, а с другой – по принципу обратной связи стимулировать активность ГР. Возрастание активности ГР, способствующей восстановлению пула GSH свидетельствует об активации компонентов антиоксидантной системы печени. ГР для нормального функционирования необходимы окисленный глутатион и НАДФН·Н⁺. Вероятно, окисленный глутатион образуется в достаточных количествах в результате антирадикального расходования GSH, а нужная концентрация НАДФН·Н⁺ должна обеспечиваться активным функционированием пентозофосфатного пути.

Вывод. Таким образом, мы выявили различные биохимические аспекты реализации токсичности низших одноатомных спиртов и фенола. Поступление в организм метанола ведет к накоплению восстановленного глутатиона, необходимого для обезвреживания образующегося при этом формальдегида. Интоксикация этанолом вызывает подавление антиоксидантной защиты, введение фенола тоже угнетает антиоксидантную систему, а также способствует истощению запасов восстановленного глутатиона в печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулинский, В.И. Система глутатиона. I. Синтез, транспорт, глутатионтрансферазы, глутатионпероксидазы / В.И. Кулинский, Л.С. Колесниченко // Биомедицинская химия. – 2009. – Т. 55, вып 3, С. 255-277.

2. Кулинский, В.И. Система глутатиона. II. Другие ферменты, тиол-дисульфидный обмен, воспаление и иммунитет, функции / В.И.Кулинский, Л.С.Колесниченко // Биомедицинская химия. – 2009. – Т. 55, вып 4, С. 365-379.

3. Курч, Н.М. Высокогорский В.Е. Система глутатиона поджелудочной железы потомства, алкоголизированного в пренатальном периоде / Н.М. Курч, В.Е.Высокогорский // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5 (часть 1) – С. 58-62.

4. Жукова, О.Ю. Увеличение содержания восстановленной формы глутатиона в ткани печени как возможный фактор токсичности этанола / О.Ю.Жукова, К.Н.Диденко.// Современные научные исследования и инновации. 2016. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72891>.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ И ВТОРИЧНЫМ СИНДРОМОМ РЕЙНО НА ФОНЕ ПРИЕМА РЕСВЕРАТРОЛА

Пицко Д.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Синдром Рейно представляет собой эпизоды преходящей дигитальной ишемии вследствие вазоконстрикции дигитальных артерий, прекапиллярных

артериол и кожных артериовенозных шунтов под влиянием холодной температуры и эмоционального стресса. Впервые был описан Maurice Raynaud в 1862 г., как «локальная асфиксия конечностей» [4], а Lewis ввел разделение его на первичную болезнь Рейно и вторичный феномен Рейно [5], ассоциированный с другими заболеваниями. Синдром Рейно широко распространен в популяции: его частота составляет в среднем 3–5%. Клиническая значимость синдрома Рейно (СР) обусловлена его высокой распространенностью в популяции и частой ассоциацией с другими заболеваниями, такими как системная склеродермия, системная красная волчанка и другими заболеваниями соединительной ткани, гематологическими нарушениями и приемом некоторых лекарств.

В литературе имеется недостаточно сведений о функциональном состоянии сосудистого эндотелия у пациентов с СР. В связи с этим представляется актуальным изучение параметров функции эндотелия сосудов у данной категории пациентов и разработка патогенетически обоснованных рекомендаций по коррекции выявленных нарушений. В последнее время представляет клинический интерес применение с ангиопротективной целью ресвератрола (3,5,4'-тригидрокси-транс-стильбена), который, является природным фенольным соединением, содержащимся в вине и кожуре винограда [2]. Ресвератрол оказывает свое защитное действие через активацию синтеза оксида азота (NO) [7].

Цель исследования: определить параметры эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) и скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) у пациентов с первичным и вторичным синдромом Рейно до и после месячного приема ресвератрола.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 24 пациента с клинической картиной первичного СР без сопутствующих заболеваний, которые могут привести к данной симптоматике, и 31 пациент со вторичным СР. По этиологии заболевания были следующие пациенты со вторичным СР: 28 пациентов с ревматоидным артритом (РА) и 3 пациента со системной склеродермией (СС). Пациенты с первичным СР принимали ресвератрол в дозировке 0,35г два раза в сутки. Пациенты со вторичным СР принимали ресвератрол в той же дозировке в дополнение к терапии основного заболевания. Наблюдение проводилось в течение 30 дней. Исходно и через 30 дней после приема ресвератрола определяли показатели ЭЗВД плечевой артерии и СРПВ методом реовазографии с помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард» [1]. Анализ результатов проводился с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2013 и «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение: при проведении пробы с реактивной гиперемией было выявлено, что нарушение ЭЗВД плечевой артерии наблюдалось у 3 из 24 (12,5%) пациентов с первичным СР и у 26 из 31 (83,87%) пациентов со вторичным СР.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что у пациентов со вторичным СР имеется нарушение ЭЗВД и увеличение СРПВ, в то время как показатели ЭЗВД и СРПВ у пациентов с первичным СР в пределах нормы.

После проведенного курса приема ресвератрола, в группе пациентов с первичным СР отмечается тенденция к увеличению ЭЗВД, в то время как в группе пациентов со вторичным СР наблюдается достоверное увеличение ЭЗВД при практически неизменной СРПВ.

Таблица 1. – Показатели ЭЗВД и СРПВ у пациентов с первичным и вторичным синдромом Рейно до и после приема ресвератрола – Ме (25%–75%)

Параметры	Пациенты с первичным синдромом Рейно (n=24)		Пациенты со вторичным синдромом Рейно (n=31)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
СРПВ, м/с	8,24 (7,15–9,3)	8,26 (7,6–9,5)	11,15 (9,85–13,3)	11,4 (9,7–13,5)+
ЭЗВД, %	18,75 (13,5–21,4)	21,1 (14,0–26,2)	4,6 (-6,2–11,7)	16,06 (9,6–24,4)*+

Примечания – * – $P < 0,05$ – по отношению к соответствующей группе до лечения;
– + $P < 0,05$ – по отношению к группе с первичным синдромом Рейно

Положительный эффект ресвератрола на ЭЗВД плечевой артерии при вторичном СР заключается в его способности, как полифенола, к взаимодействию со структурными компонентами кавеол эндотелиоцитов кровеносных сосудов [7]. Полифенолы, освобождая эндотелиоцитарную NO-синтазу (эНОс) от связи с кавеолином-1, а также посредством изменения активности протеинкиназ, ассоциированных с NO-синтазой, способны повышать активность этого фермента [3]. Кроме того, через подавление активности НАДФН-оксидазы полифенолы способствуют уменьшению скорости инактивации оксида азота супероксидным радикалом. Наряду со снижением продукции эндотелина-1 и уменьшением активности ангиотензин-превращающего фермента под действием полифенолов, это может привести к коррекции дисфункции эндотелия.

Вывод.

Таким образом механизмы патогенеза развития первичного и вторичного СР различны. В случае со вторичным СР одним из механизмов развития синдрома является дисфункция эндотелия вследствие дисбаланса между вазодилататорами и вазоконстрикторами, который возникает под влиянием основного заболевания и аутоиммунных нарушений. Среди сосудистых медиаторов большое значение придается изменениям продукции оксида азота, эндотелина-1, серотонина, тромбоксана и ангиотензина, уровень которых у больных СР повышается под воздействием холода.

При первичном СР на фоне нормальной функции эндотелия сосудов причиной чрезмерно выраженного вазоспазма в ответ на провоцирующие стимулы является скорее всего дефект центральных механизмов регуляции сосудистого тонуса.

Сложность рассматриваемой проблемы с учетом ее несомненной социальной значимости требует проведения дальнейших исследований с целью

выработки алгоритмов диагностики и терапии заболевания с последующим поиском эффективных и безопасных методов терапии. В связи с положительным эффектом ресвератрола на сосудистый эндотелий является перспективным включение его в комплексную терапию для коррекции дисфункции эндотелия у пациентов со вторичным СР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З. Полонецкий [и др.] // Медицинская панорама. – 2005. – № 7. – С. 40–43.

2. Кардиопротективные эффекты ресвератрола при ишемических и реперфузионных поражениях миокарда / Даниленко Л.М., Покровский М.В. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015 г. – № 4. – С.30–34.

3. Constituent of green tea, epigallocatechin gallate, activates endothelial nitric oxide synthase by a phosphatidylinositol-3-OH-kinase, cAMP-dependent protein kinase-, and Akt-dependent pathway and leads to endothelial-dependent vasorelaxation / M. A. Lorenz [et al.] // Biol. Chem. – 2004. – Vol. 279. – P. 6190-6195.

4. Raynaud M. London: New Sydenham Society; 1862. Local Asphyxia and Symmetrical Gangrene of the Extremities.

5. Lewis T. Experiments relating to the peripheral mechanisms involved in spasmodic arrest of the circulation in the fingers, a variety of Raynaud's disease. Heart. 1929;15:7–101.

6. Majkova, Z. The role of caveolae in endothelial cell dysfunction with a focus on nutrition and environmental toxicants / Z. Majkova, M. Toborek, B. Henning // J. Cell. Mol. Med. – 2010. – Vol. 14, № 10. – P. 2359-2370.

7. Resveratrol in cardiovascular disease: what is known from current research? / Wang H. [et al.] // Heart Fail Rev. – 2012. – Vol. 17. – P. 437–448.

НОВЫЙ СПОСОБ ЛИКВИДАЦИИ ДИАСТАЗА ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА

Полынский А.А., Дудинский А.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По данным статистики, около 0,5–1% населения страдает диастазом прямых мышц живота, а у пациентов с пупочной грыжей и грыжей белой линии живота диастаз прямых мышц встречается в 60% случаев [1]. Причём, пластика грыж белой линии живота и пупочных грыж традиционными способами путём создания дубликатуры без ликвидации диастаза прямых мышц живота приводит к рецидивам в 15-30% случаев [2]. Во избежание рецидива заболевания многие авторы предлагают использовать дополнительный синтетический материал при пластике передней брюшной стенки (ПБС), однако если не придать прямым мышцам медиальных точек

фиксации, то их функция не будет полностью восстановлена. В связи с этим, всё чаще оперативные пособия на ПБС направлены на восстановление белой линии живота и устранение латерализации прямых мышц живота [3]. На сегодняшний день существует много способов лечения диастаза прямых мышц, что подтверждает факт отсутствия универсального способа лечения. Таким образом, совершенствование методов оперативного лечения диастаза прямых мышц живота является актуальной задачей современной абдоминальной хирургии.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с диастазом прямых мышц живота, повысить надежность пластики и восстановить анатомо-топографическое положение мышц передней брюшной стенки.

Методы исследования. В клинике общей хирургии УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно», на основании известных методик пластики передней брюшной стенки предложен новый способ оперативного лечения диастаза прямых мышц живота в сочетании с грыжей белой линии живота (Рационализаторское предложение № 3 от 21.03.2018. УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно»). Прооперирован ряд пациентов. Отдалённые результаты оценены на основании УЗИ передней брюшной стенки, осмотра, пальпации и нагрузочного теста.

Результаты и их обсуждение. Поставленная цель достигается следующим образом. При проведении операций по поводу диастаза прямых мышц живота в сочетании с грыжами белой линии живота различного размера нами предложен новый способ пластики, заключающийся во внебрюшинной пластике передней стенки живота с использованием сетчатого трансплантата. Суть метода состоит в следующем: рассекаем кожу и подкожную клетчатку, доходим до белой линии живота, которая при данной патологии растянута в поперечном направлении и истончена, ширина её составляет 2-5 см и более. За счёт того, что апоневроз растянут и истончён, после его вскрытия можно без особых усилий отойти от брюшины, не вскрывая брюшную полость. Таким образом, мы мобилизуем для пластики две полы апоневроза белой линии живота вместе с прямыми мышцами живота внебрюшинно. Далее формируем мышечно-апоневротическую дубликатуру тканей с расположением полипропиленового сетчатого трансплантата между полами. Ширина трансплантата зависит от ширины белой линии живота. Швы накладываются в два ряда: первый ряд по типу П-образных через все слои с размещением сетчатого трансплантата между апоневротическими слоями, второй ряд накладывается в виде узловых швов с прошиванием верхней полы апоневроза, края сетчатого трансплантата и с захватом переднего листка апоневроза прямой мышцы живота (нижней полы). Послеоперационную рану ушиваем послойно наглухо.

Пример 1. Пациент 52 лет. Поступил в 1-е хирургическое отделение УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» с диагнозом: Диастаз прямых мышц живота. Грыжа белой линии живота.

14.02.2018. под общей анестезией выполнена операция. Грыжесечение грыжи белой линии живота. Пластика передней брюшной стенки по типу Сапезко с укреплением дубликатуры полоской сетчатого трансплантата.

Ход операции. Под общим обезболиванием с миорелксантами

произведен срединный разрез по белой линии живота без вскрытия брюшины. Белая линия живота в верхней трети 5 см шириной, истончена, имеется диастаз прямых мышц живота. Брюшина отделена на всём протяжении по ходу разреза. Грыжевой мешок по срединной линии 2 см в диаметре, иссечён. Грыжевым содержимым был участок большого сальника. Произведена пластика передней брюшной стенки и ликвидация диастаза прямых мышц живота (по типу Сапежко П-образными швами с расположением между полами апоневроза сетчатого трансплантата 20×4 см). Контроль гемостаза. Редон-дренаж. Рана ушита послойно, наглухо.

Пациенту разрешено вставать на вторые сутки. Дренаж удален спустя одни сутки. При контрольных осмотрах и инструментальных обследованиях через месяц, три месяца болевых ощущений нет, признаков рецидива нет.

Выводы:

1. Предложенный способ помогает восстановить анатомию передней брюшной стенки, что способствует нормальному функционированию мышц брюшного пресса.

2. Применение небольшого размера сетчатого трансплантата способствует уменьшению иммунологической нагрузки на организм.

3. Изоляция полипропиленового трансплантата апоневротическими тканями является наиболее выгодной и безопасной, имеет наименьшее количество осложнений.

4. Проведение операции внебрюшинно исключает развитие спаечной болезни в брюшной полости, что предотвращает развитие болевого синдрома по причине нарушения пассажа кишечного содержимого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные механизмы белой линии живота и их роль в патогенезе вентральных грыж / А.В. Федосеев [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2013. – № 4. – С. 154-16.

2. Жебровский, В. В. Хирургия грыж живота / В. В. Жебровский. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2005. – 384 с.

3. Ботезату, А. А. Транспозиция прямых мышц живота и аутодермопластика в лечении больших и гигантских рецидивных послеоперационных срединных грыж / А. А. Ботезату, С. Г. Грудко // Хирургия. – 2006. – № 8. – С. 54-58.

ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЦИТОПЛАЗМЕ ПЕРВИЧНЫХ СПЕРМАТОЦИТОВ СЕМЕННИКОВ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА *SERRATIA MARCESCENS* НА 10-ые СУТКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Поплавская Е.А., Хильманович Е.Н., Поплавский Д.Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Сперматогенез – один из наиболее динамичных процессов в организме человека и животных, связанных с интенсивной клеточной

пролиферацией и дифференцировкой [2, 5]. Нормальное его протекание требует скоординированного влияния различных факторов, что делает его «легкой мишенью» для разного рода негативных воздействий, в том числе и липополисахаридов (ЛПС) грамотрицательных бактерий [3, 4].

Бактериальные липополисахариды являются постоянным структурным компонентом клеточных мембран грамотрицательных бактерий. Интерес к ним обусловлен не только их уникальной структурой и весьма широким разнообразием вызываемых эффектов, но и тем, что организм человека постоянно контактирует с достаточно большим количеством этого токсина, что обеспечивает поддержание гомеостаза, адаптацию организма к стрессовым воздействиям, способствуют предотвращению проникновения потенциально патогенной флоры в кровотоки, стимулируют иммунитет и неспецифическую резистентность организма, при этом, обладая выраженным токсическим эффектом [1].

На наш взгляд наиболее подвержены воздействиям различных факторов клетки сперматогенного эпителия в профазе первого мейотического деления из-за большой продолжительности фазы и уникальности процессов, происходящих при этом – конъюгации и кроссинговера гомологичных хромосом.

В связи с вышеизложенным, представляет интерес исследование влияния бактериального ЛПС *Serratia marcescens* (*S. marcescens*) на первичные сперматоциты семенников крыс.

Цель: изучить влияние бактериального ЛПС *S. marcescens*, введенного самцам крыс, на активность ключевых ферментов пентозофосфатного шунта, анаэробного гликолиза, а также НАДН-дегидрогеназы и НАДФН-дегидрогеназы в цитоплазме первичных сперматоцитов семенных канальцев семенников крыс на 10-ые сутки после воздействия.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись половозрелые самцы беспородных белых крыс. В качестве агента воздействия использовался ЛПС *S. marcescens*, производство фирмы Sigma, США. Из самцов были сформированы две экспериментальные группы: самцам опытной группы вводили ЛПС *S. marcescens* в дозе 50 мкг/кг массы внутривнутрибрюшинно, однократно; самцам контрольной – физиологический раствор в эквивалентном количестве. На 10-ые сутки после воздействия липополисахарида у самцов экспериментальных групп выделяли семенники и замораживали в жидком азоте. Из замороженного кусочка семенника готовили криостатные срезы толщиной 10 мкм, на которых проводили гистохимические реакции по выявлению активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) – маркера анаэробного гликолиза; НАДН₂-дегидрогеназы (НАДН₂ДГ) – показателя активности митохондриальных процессов; глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ) – маркера пентозофосфатного шунта и НАДФН₂-дегидрогеназы (НАДФН₂ДГ) – показателя обеспеченности синтетических процессов. Все гистохимические исследования сопровождались безсубстратными контролями. Оценку достоверности изменения численных значений проводили с помощью непараметрической статистики с применением компьютерной программы

Statistica 6.0 для Windows.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования установлено, что у самцов, получавших ЛПС *S. marcescens*, на 10-ые сутки после воздействия происходит снижение уровня активности всех исследуемых ферментов в цитоплазме первичных сперматоцитов. Уровень активности ЛДГ снижен на 16,94 %; уровень активности Г6ФДГ – на 14,89%; уровень активности НАДН₂ДГ и НАДФН₂ДГ – на 63,75 % и на 58,02 % соответственно. При этом уровни активности последних статистически достоверны в сравнении с контролем (Таблица 1).

Таблица 1. – Гистохимические изменения в цитоплазме первичных сперматоцитов семенников самцов крыс в контрольной группе и на 10-ые сутки после воздействия ЛПС *S. marcescens* (Me (Q₁; Q₂))

Исследуемые показатели	Контроль	Опыт
Активность НАДН-ДГ, ед. опт. пл.	0,131 (0,129; 0,134)	0,080*↓ (0,075; 0,087)
Активность НАДФН-ДГ, ед. опт.пл.	0,128 (0,117; 0,130)	0,081*↓ (0,079; 0,082)
Активность ЛДГ, ед. опт.пл.	0,138 (0,134; 0,143)	0,118 (0,111; 0,120)
Активность Г-6-Ф-ДГ, ед. опт.пл.	0,054 (0,052; 0,054)	0,047 (0,042; 0,051)

Примечание – * – $p < 0,05$ при сравнении с контролем

Вывод.

При использовании гистохимических методов исследования установлено, что внутрибрюшинное, однократное введение самцам крыс бактериального ЛПС *S. marcescens* в дозе 50 мкг/кг массы на 10-ые сутки после воздействия приводит к снижению уровня активности исследуемых ферментов – Г6ФДГ, ЛДГ, НАДДГ и НАДФДГ, что может быть прямо или косвенно связано с процессами окислительного стресса, вызванного введением липополисахарида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко В.М., Рябиченко Е.В., Веткова Л.Г. Молекулярные аспекты повреждающего действия бактериальных липополисахаридов // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2004. – № 3. – С. 98–105.
2. Быков, В.Л. Сперматогенез у мужчин в конце XX века (обзор литературы) /В.Л. Быков // Проблемы репродукции. – 2000. – № 1. – С. 6-13.
3. Поплавская, Е.А. Структурные особенности интерстициальной ткани семенников крыс при воздействии бактериального липополисахарида *S. marcescens* /Е.А. Поплавская//Вестник ВГМУ. – 2016. – Том 15, № 4. – С. 18-24.
4. Стресс-индуцированные изменения антиоксидантного статуса сперматозоидов и морфологии семенников крыс / К.А. Кидун [и др.] //Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 2 (40). – С. 119-125.
5. Hormonal regulation of spermatogenesis and spermiogenesis /N. Sofikitis [et al.] // J. Steroid Biochem. Mol. Biol. – 2008. – Vol. 109, № 3/5. – P. 323-330.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ОКСИНДОЛА И ИНДОЛА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ

Предко В.А., Лазута Т.И., Герасимчик П.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Сепсис является наиболее распространенной причиной смерти среди пациентов в критическом состоянии в некоронарных отделениях интенсивной терапии. Несмотря на огромные инвестиции в изучение сепсиса, развитие высокотехнологичных методов диагностики и лечения, использования новых антибактериальных средств, неблагоприятный исход при сепсисе достигает 28–50% и более. По данным статистики США ежегодные затраты на лечение сепсиса превышают два млрд. долларов в год, а стоимость лечения одного пациента в день может превышать двадцать две тысяч долларов.

Ученые отмечают, что большинство летальных исходов приходится на «скрытый» сепсис. Они объясняют это тем, что наиболее тяжёлые пациенты с выраженным сепсисом получают более активное лечение и лучший уход. При этом показатели для начала лечения пациенты с неявными проявлениями сепсиса определены существенно менее чётко.

Немаловажную роль в патогенезе сепсиса занимает взаимодействие человека с микроорганизмами. Вмешательство продуктов микробного метаболизма в биохимические процессы убедительно подтверждается при наличии обширного очага инфекции. Однако, «биологический реактор» кишечника при критических состояниях вносит определенный вклад в поддержание воспаления за счет синтеза низкомолекулярных, биологически активных соединений, которые не продуцируются эукариотическими клетками и не подвергаются дальнейшему превращению из-за отсутствия у человека необходимых ферментов [1]. В литературе обсуждается концепция «небактериального сепсиса», когда этиологический бактериальный фактор определить не удастся. Ученые высказывают предположение, что вовсе не циркуляция в крови живых бактерий определяет риск развития, тяжесть проявления и исход септического процесса. Более того, было показано, что при тяжелом исходном состоянии летальность выше среди пациентов с отрицательной гемокультурой, чем в сопоставимой группе больных с доказанной бактериемией. С помощью исследований подтверждено постоянное присутствие в крови здоровых людей около 50 разных молекул в концентрации от 0,1 до 1000 нг/мл. Эти молекулы (оксикислоты, индол, разветвленные, ненасыщенные, циклопропановые жирные кислоты и др.) никогда не синтезируются клетками человека и по происхождению принадлежат к его эндогенной микрофлоре [2].

В многочисленном списке молекул, продуцируемых бактериями, выделяется индол и оксиндол. Избыток индола и оксиндола в крови при сепсисе наблюдается из-за увеличения соотношения микроорганизмов продуцентов к непродуцентам, дисфункции кишечной стенки и

детоксикационных способностей печени [3].

Оксиндол является одним из метаболитов триптофана. В опытах на животных, было продемонстрировано седативное, гипотензивное, миорелаксирующее, и вызывающее кому действие оксиндола. При развитии острой печеночной недостаточности происходило увеличение в 200 раз оксиндола в ликворе мышей в эксперименте. Применение деконтоминации кишечника с помощью неомицина позволяло снизить содержание оксиндола в ликворе у животных.

В другом исследовании на крысах при введении оксиндола и увеличении концентрации в мозгу наблюдалась нарастание неврологической симптоматики, потеря рефлексов, гипотензия и кома. При дополнительном введении триптофана содержание оксиндола возрастало в два раза. В данной модели использование пероральных антибиотиков аминогликозидов позволило снизить концентрацию токсического вещества оксиндола у крыс.

При сепсисе, как при других критических состояниях, развивается повреждение кишечника и накопление продуктов микробного метаболизма в большей или меньшей степени. Данное состояние происходит часто, но не диагностируется на фоне жизнеугрожающей ситуации, и все-таки требует внимания и учета при лечении пациентов.

Однако данные по изучению интеграции микробного и человеческого метаболизма у пациентов с сепсисом представлены единичными работами.

Данное исследование проведено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Цель. Определение концентрации индола и оксиндола в плазме крови у пациентов с сепсисом.

Материалы и методы исследования. В исследовании обследовано 80 человек: 42 здоровых добровольцев и 38 пациентов с диагнозом сепсис. Лабораторно определяли содержание в плазме крови продукта микробного происхождения-оксиндола. Определение индола и оксиндола проводили методом обращенно-фазной высокоэффективной жидкостной хроматографии на аппарате «Agilent 1100». Концентрацию измеряли при постановке диагноза сепсис. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistica 10.0».

Результаты исследования и их обсуждение. При определении тяжести состояния пациентов с сепсисом при поступлении по шкале APACHE II показатель был равен $16,0 \pm 2,0$ балла, по шкале SOFA - $9,0 \pm 3,0$ балла.

Концентрация индола в плазме 42 доноров составила 3,4 (2,4; 5,0) мкмоль/л. У пациентов сепсисом индол в плазме крови при поступлении – 9,7 (7,2; 14,0) мкмоль/л. При сравнении концентрации индола доноров и у пациентов с сепсисом при поступлении, отмечается статистически достоверная разница ($p=0,04$).

В плазме 42 доноров концентрация оксиндола составила 81 (61,0; 97,0) мкмоль/л. При изучении данного ароматического микробного метаболита у пациентов с сепсисом при поступлении концентрация составила 194,7 (169,4; 242,4) мкмоль/л. При статистическом анализе содержания

оксиндола между донорами и пациентами с сепсисом при поступлении определяется достоверная разница ($p=0,0001$).

Между уровнем индола и оксиндола и тяжестью состояния пациентов по шкале APACHE II была найдена положительная корреляционная связь (индол-коэффициент Spearman, $R=0,6$, $p=0,01$; оксиндол – коэффициент Spearman $R=0,61$, $p=0,04$).

Содержание данных микробных метаболитов растет у пациентов с сепсисом. Возможные механизмы роста концентрации – повышение скорости их наработки в кишечнике или нарушения работы системы органов детоксикации. Данный вопрос является предметом дальнейшего изучения.

Выводы.

Концентрация индола и оксиндола в плазме крови пациентов с сепсисом повышена при сравнении с клинически здоровыми донорами плазмы крови.

Выявлена положительная корреляционная взаимосвязь между тяжестью состояния пациента и концентрацией данных «микробных токсинов» оксиндолом и индолом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marshall, JC, The gastrointestinal tract: the 'undrained abscess' of multiple-organ failure/ JC Marshall, NV Christo, JL Meakins.// Ann Surg. – 1993. – Vol. 218. – P. 111.

2. Bjarnason I, MacPherson A, Hollander D Intestinal permeability: an overview / I Bjarnason, A MacPherson, D Hollander // Gastroenterology. – 1995. – Vol. May; 108(5). – P. 1566-81.

3. Bjarnason, I Intestinal permeability / I Bjarnason // Gut. – 1994. – Vol. Jan; 35(1 Suppl). – P. S18-22.

ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Пронько Н.В., Канюк Л.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема внутриутробных инфекций крайне сложна и многообразна [1]. Одним из заболеваний, возбудитель которого может передаваться трансплацентарно, является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) [2]. Многообразие клинических проявлений заболевания обусловлено способностью цитомегаловируса реплицироваться практически во всех клетках организма: лейкоцитах, тканевых макрофагах, моноцитах, эндотелии, эпителиальных и нервных клетках, фибробластах [3]. Цитомегаловирусная инфекция может протекать остро, латентно и хронически, проявляется во врожденной и приобретенной формах [3, 4]. Основная масса людей переносит латентную или иннаппарантную форму болезни еще в раннем возрасте [5]. Установлено, что после первичной инфекции вирус не элиминируется из

организма, а персистирует всю жизнь. Плод инфицируется от матери, страдающей ЦМВИ [2, 5]. Поражение печени при врожденной ЦМВИ протекает в различных вариантах: от гепатолиенального синдрома до тяжелых форм холестатического гепатита [6].

Цель. Анализ клинико-биохимических особенностей течения ЦМВИ у детей первого года жизни.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 16 историй болезни детей первого года жизни, находившихся на лечении в инфекционной клинической больнице за период с 2005 г. по 2015 г. с диагнозом ЦМВИ. Средний возраст пациентов с ЦМВИ составил $4,6 \pm 0,3$ месяца. Обследование включало тщательный сбор жалоб, детализацию эпидемиологического анамнеза, осмотр, лабораторные исследования, включающие определение в крови общего билирубина и его фракций, общего белка, альбумина, активности АЛТ и АСТ, протромбина, УЗИ. Этиологическая расшифровка осуществлялась путем иммуноферментного анализа (ИФА): определяли серологические маркеры ЦМВИ (анти-СМV IgM и IgG); проводилась полимеразная цепная реакция (ПЦР). Одновременно обследовались родители. Летальных исходов среди наблюдаемых пациентов не было.

Результаты. Как показали наши исследования, при манифестной ЦМВИ симптомы поражения печени выявлены на первом месяце жизни. При поступлении в стационар общее состояние пациентов расценивалось как среднетяжелое, были умеренно выраженные явления интоксикации, которые проявлялись вялостью или беспокойством, снижением аппетита, срыгиванием, субфебрилитетом. Клиническая картина гепатита у детей с ЦМВИ характеризовалась желтухой у 13 (81,3%) пациентов, геморрагическим синдромом у 11 (68,8%) пациентов. Геморрагический синдром проявлялся в виде петехий и экхимозов, кровотечениями из мест инъекций. Гепатолиенальный синдром обнаружен у всех детей. У всех пациентов отмечалось значительное увеличение печени, консистенция ее была плотной, край печени пальпировался ниже реберной дуги на 2-4 см. Селезенка была увеличена у 12 (75,0%) детей, плотной консистенции и выступала из подреберья на 1-2 см. При ультразвуковом сканировании выявлено усиление эхогенности паренхимы до 22-24 ед. (в среднем $23,1 \pm 1,2$ ед. при возрастной норме $19,0 \pm 0,86$ ед.), что, фактически, отражало длительность патологии. У всех пациентов с ЦМВИ наблюдался синдром цитолиза. Гиперферментемия, как правило, была умеренно выражена, однако, у большинства детей отмечено увеличение активности трансаминаз в 2-3 раза по сравнению с нормальными показателями. Нарушения пигментного обмена отмечалось в выраженной билирубинемии с преобладанием прямой фракции, нарушении конъюгации билирубина с замедлением нормализации показателей в динамике наблюдения. Диспротеинемия проявлялась повышением b- и g-фракций глобулинов в сравнении с возрастной нормой. Среди наблюдаемых 16 детей с ЦМВИ анти-ЦМВ IgM обнаружены у всех обследованных. ПЦР проведена у 13 (81,3%) пациентов, при этом, у всех детей выявлена ДНК ЦМВ. Поражение печени является обычным проявлением врожденной ЦМВИ. Наиболее типичными

симптомокомплексами врожденной ЦМВИ являются низкая масса тела при рождении, гепатоспленомегалия, персистирующая желтуха, геморрагическая сыпь, микроцефалия, хориоретинит, интерстициальный нефрит, тромбоцитопения, анемия, лимфоаденопатии. Однако весь характерный симптомокомплекс заболевания присутствует не всегда, что затрудняет диагностику данного заболевания.

Характер течения ЦМВИ определяется особенностями преморбидного состояния новорожденного (зрелость, доношенность, перинатальные поражения, степень выраженности функциональных изменений в период адаптации, характер вскармливания, сопутствующие заболевания и т.д.). При этом у недоношенных, ослабленных детей с отягощенным перинатальным анамнезом клиническая манифестация ЦМВИ возможна уже к 3-5-й неделе жизни. Внутриутробное инфицирование плода ЦМВИ создает предпосылки для развития иммунологической толерантности к этому возбудителю с формированием длительной его персистенции и реактивации в постнатальном периоде.

Вывод.

Таким образом, у наблюдаемых детей первого года жизни первые признаки поражения печени выявлены в неонатальном периоде. У пациентов с ЦМВИ гепатит является одним из клинических проявлений генерализованной инфекции, характеризуется умеренной степенью активности процесса. Клинико-лабораторные показатели позволяли определить тяжесть течения и следить за степенью активности патологического процесса в печени. Запоздалая диагностика у детей первого года жизни объясняется определенными трудностями распознавания врожденной ЦМВИ, в связи с неспецифическими клиническими проявлениями, частыми бессимптомными и субклиническими формами инфекции. Совершенствование методов диагностики заболеваний печени у детей обеспечивает возможность установить их этиологическую принадлежность, своевременно назначить рациональную этиотропную терапию. В связи с ограниченными возможностями специфической терапии при ЦМВИ крайне важным становится тщательное соблюдение этапов и сроков диспансерного наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учайкин, В.Ф. Вирусные гепатиты у детей: от прошлого к настоящему / В.Ф. Учайкин, Чуелов С.Б. // Детские инфекции, 2006. – № 4. – С.4-6.
2. Кузьмин, В.Н. Цитомегаловирусная инфекция у беременных и новорожденных / В.Н. Кузьмин // Лечащий врач. – 2002. – № 11. – С. 14-21.
3. Рахманова, А.Г. Цитомегаловирусная инфекция / А.Г. Рахманова, В.К. Пригожина, В.А. Неверов // Инфекционный контроль. – 2002. – № 1. – С. 25-27.
4. Пронько, Н.В. Клиническая характеристика вирусных поражений печени у детей. / Н.В Пронько, Л.А. Конюк // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей. Республиканская научно-практическая конференция и 23-й итоговой науч. сессии Гомельского государственного медицинского университета. – Гомель, 2014. – Т. 3. – С.174-177.

5. Kenneson, A. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus infection / A. Kenneson, M.J. Cannon // Rev. Med. Virol. – 2007. – Vol. 17. – P. 253-276.

6. Vaudry, W. Congenital cytomegalovirus infection in Canada: Active surveillance for cases diagnosed by paediatricians / W. Vaudry, B.E. Lee, R.J. Rosychuk // Paediatr. Child Health. – 2014. – Vol. 19, № 1. – P. 1-5.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

Пронько Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) остается на высоком уровне. Большое значение в детском возрасте сохраняют ОКИ, вызванные патогенными возбудителями (сальмонеллез, иерсиниоз, эшерихиоз) [1, 2]. Сальмонеллез продолжает оставаться значимой проблемой среди детей раннего возраста, в связи с тяжелым и длительным течением [3]. В последние годы произошла смена основного возбудителя сальмонеллезной инфекции, что могло сказаться на особенностях клинической картины и течении сальмонеллеза у детей [4]. Более тяжелое течение сальмонеллеза у детей раннего возраста, способность выступать в роли внутрибольничной патологии, определяют актуальность изучения данной инфекции [5].

Цель исследования: анализ этиологического спектра возбудителей, эпидемиологических, клинических и возрастных особенностей сальмонеллеза у детей, госпитализированных в инфекционный стационар.

Материал и методы. Проанализировано течение болезни у 316 детей с сальмонеллезом в возрасте от 1 месяца до 14 лет, выписанных с клиническим выздоровлением. Дети находились на лечении в детском отделении кишечных инфекций Гродненской областной инфекционной клинической больницы в период с 2012 по 2016 год. Обследование проводилось согласно клиническим протоколам, утвержденным МЗ РБ. Этиологическая верификация заболевания осуществлялась на основании сведений анамнеза, клинико-эпидемиологических данных, бактериологического исследования испражнений и промывных вод желудка. Статистическую обработку полученных данных проводили по общепринятым критериям вариационной статистики. Достоверность различий в группах была принята при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты. Как показали проведенные исследования, эпидемиологическая ситуация в Гродненской области по данным санитарно-эпидемиологической службы характеризуется некоторым снижением заболеваемости сальмонеллезом. Так, если в 2012 году показатель заболеваемости составил 37,6 на 100 тыс. населения, то в 2016 году – 24,9 на

100 тыс. населения. Лабораторное подтверждение диагноза отмечено в 98,5% случаев. В этиологии сальмонеллезов в Гродненской области на протяжении последних лет преобладают сальмонеллы группы D (*Salm. enteritidis* – 89,7%). Удельный вес сальмонеллы группы B (*Salm. typhimurium*) значительно снизился и составил 10,3% случаев. Таким образом, *Salm. enteritidis* в настоящее время является основным возбудителем сальмонеллеза у детей. Заболевание, преимущественно, протекало в виде моноинфекции, сочетанная инфекция встречалась у 18 (5,7%) больных. Наблюдалась ассоциация сальмонеллы с золотистым стафилококком, протеем, ротавирусом. Микст инфекция оказывает значительное влияние на длительность симптомов интоксикации и дисфункции кишечника.

Распределение пациентов по полу было примерно одинаковым: среди 316 детей больных сальмонеллёзом, средний возраст которых составил 2,3 года, мальчиков было 162 (51,3±2,8%), девочек – 154 (48,7±2,8%). Преобладали жители города – 258 пациентов (81,6±2,2%; $p < 0,01$). При анализе возрастной структуры сальмонеллеза установлено, что в возрасте 0-2 года было 248 (78,5±2,3%; $p < 0,01$) пациентов, 3-6 лет – 56 (17,7±2,1%), 7-14 лет – 12 (3,8±1,1%) детей. По нашим данным, совпадающим с данными городского центра гигиены и эпидемиологии, дети, не посещающие детские коллективы, болеют чаще, чем организованные дети. Большинство детей было доставлено в стационар бригадами скорой медицинской помощи (216 – 68,4±2,6%), врачами поликлиник направлено 62 пациента (19,6±2,2%), переведены из других стационаров города и области 25 детей (7,9±1,5%), 13 пациентов (4,1±1,1%) обратились в приемный покой стационара самостоятельно. Высокий процент вызова врачей скорой помощи был обусловлен острым началом болезни, симптомами интоксикации, рвотой и диареей. Предположительным путем заражения в подавляющем большинстве случаев (88,9%) являлся пищевой; контактно-бытовой путь передачи инфекции отмечен в 9,8%, и только в 1,3% случаев можно думать о внутрибольничном пути инфицирования.

По тяжести течения больные распределялись следующим образом: легкое течение – 8,8%, среднетяжелое течение – 76,7%, тяжелое течение – 11,7%, бактерионосительство сальмонеллы – 2,8% случаев. Диагноз острый гастроэнтерит выставлен в 36,7%, гастроэнтероколит – 40,2%, энтероколит – 23,1%, при этом у 43,4% детей наблюдался гемоколит. Ведущим синдромом сальмонеллеза явилась инвазивная диарея. Были выявлены такие сопутствующие заболевания как: ОРВИ – у 12,3% детей, о. бронхит – у 10,4%, пневмония – у 2,2%, анемия – у 25,9%, белково-энергетическая недостаточность – у 6,3%, кандидоз полости рта – у 3,5%, инфекция мочевыводящих путей – у 16,1%. У 17,4% детей заболевание протекало на фоне дисбактериоза кишечника. Большинство детей первого года жизни (71,2%) находилось на искусственном вскармливании.

Заболевание у всех детей начиналось остро, с подъема температуры и нарастающих симптомов интоксикации, вялости, потери аппетита. Рвота отмечалась у 243 (76,9%) пациентов, 2-5 раз в сутки. У всех больных развивалась диарея в первые дни болезни. Стул обильный, жидкий, зловонный,

до 10-15 раз в сутки, с примесью слизи и зелени. Прожилки крови наблюдались у 137 (43,4%) пациентов. При пальпации живота определялось урчание, вздутие и болезненность по ходу тонкого кишечника. У детей с сальмонеллезом отмечалось наличие водodefицитного эксикоза I-II степени (жажда от умеренной до выраженной, сухость слизистых оболочек полости рта, сниженный тургор кожи). Продолжительность симптомов интоксикации составила в среднем (3,4±0,3) дня. Изменения в копрограмме выявлены у 88,4% пациентов, наблюдалось наличие нейтрального жира, непереваренной клетчатки, зерен крахмала, слизи, лейкоцитов.

Дети первого года жизни, особенно новорожденные, наиболее восприимчивы к сальмонеллезной инфекции. Новорожденные составляют группу риска и легко инфицируются госпитальными штаммами возбудителя. В дальнейшем они могут длительное время оставаться носителями сальмонеллеза, что является причиной развития вспышек острых кишечных инфекций в детских учреждениях.

Вывод. Таким образом, в настоящее время сальмонеллезом болеют дети всех возрастов; преимущественно проживающие в городах. Лидирующие позиции в качестве возбудителя сальмонеллеза занимает *Salm. enteritidis*. Удельный вес *Salm. typhimurium* среди возбудителей сальмонеллеза не превышает 10,3% и имеет тенденцию к снижению. Наиболее уязвимым контингентом являются дети первых лет жизни, у которых инфекция протекала тяжелее, по типу гастроэнтероколита с быстроразвивающимся эксикозом. Сальмонеллез протекает в среднетяжелой форме, характеризуется наличием интоксикации, цикличностью течения. Клиническое течение сальмонеллезной инфекции зависит от возраста и преморбидного фона, а также от предрасполагающих факторов: искусственного вскармливания, анемии, ОРВИ. Легкость инфицирования создает предпосылки для роста заболеваемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Покровский, В.И. Актуальные вопросы терапии и профилактики в условиях эволюции инфекционных заболеваний / В.И. Покровский, В.В. Малеев // Инфекционные болезни. – 2003. – Т. 1. – № 1. – С. 6-8.

2. Пронько, Н.В. Эпидемиологические и клинико-лабораторные особенности синдрома острой диареи у детей / Н.В. Пронько, Л.А. Конюк // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – № 3. – С.92-95.

3. Иванов, А.С. Современные представления об антибиотикорезистентности и антибактериальной терапии сальмонеллёзов / А.С. Иванов // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2009. – № 4. – С. 305-326.

4. Милютин, Л.Н. Актуальные проблемы и тенденции эволюции современных сальмонеллёзов у детей / Л.Н. Милютин, О.В. Гурьева, О.А. Голубев // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2011. – № 1. – С. 43-48.

5. Савельев, С.И. Оптимизация мониторинга нозокомиальных инфекций сальмонеллезной этиологии / С.И. Савельев, Г.М. Трухина, Н.В. Зубченко // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии. – 2007. – № 1. – С. 171-174.

КОАГУЛЯЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ И СПОСОБ ИХ КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА

*Протасевич П.П., Спас В.В., Якубцевич Р.Э., Менчицкий Ю.С.,
Авдитовский В.В., Дворак Д.И.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Плазмаферез – экстракорпоральная методика, которая широко применяется как способ заготовки донорских компонентов крови для трансфузии, так и в качестве метода детоксикации для удаления ряда токсинов, иммунных комплексов и т.д.

К одним из свойств плазмафереза относится его влияние на свертывающую систему. Так он может снижать концентрацию и, как следствие, анти Ха активность эноксапарина и нефракционированного гепарина, что может потребовать повышение дозы последнего при проведении плазмафереза с последующей редукцией после его окончания [2, 3]. При этом терапевтическая плазмаэксфузия сама способна изменять уровень активности некоторых факторов свертывания [3].

Распространенным методом оценки гемостаза при проведении экстракорпоральных процедур в нашей стране являются скрининговая коагулограмма. В последнее время расширяется возможность применения методов функциональной оценки качества образующегося тромба (тромбоэластография и тромбоэластометрия) и определение активности факторов свертывающей и противосвертывающей систем крови. Эта методика позволяет выявить не только нарушения в отдельных звеньях системы гемостаза, но и проанализировать клеточно-плазменные взаимодействия [1].

Цель исследования. Изучить возможность контроля и характер изменений в системе гемостаза у реанимационных пациентов и пациентов получающих лечебный плазмаферез.

Методы исследования. В исследование были включены 48 пациентов с различной патологией. На первом этапе нами был проведен сравнительный анализ эффективности выявления гемостазиологических нарушений при использовании традиционной коагулограммы и тромбоэластографии у 32 пациентов хирургического профиля. Среди общего количества пациентов, доля женщин составила 41% (13 человек), и 59% мужчин (19 человек). Средний возраст исследуемых составил 53 (± 7). На втором этапе оценивались степень изменения уровня активности АТ III, показателей коагулограммы и тромбоэластографии (ТЭГ) у 16 пациентов (12 женщин и 4 мужчины) при проведении терапевтического плазмафереза с замещением альбумином. Данные показатели изучались до и после проведения процедуры.

Плазмаферез проводился гравитационным способом аппаратом «AS.TEC 204» (Fresenius, Германия) с использованием плазмасетов «PL-1» (Fresenius, Германия). Объем плазмаэксфузии составил 25-30 мл/кг массы тела (в среднем

1900 (± 150) мл.). Замещение осуществлялось путем инфузии кристаллоидов (р-р Рингера, 0,9% NaCl) и альбумина в объеме 100% замещения или СЗП 80-120% замещения соответственно. Антикоагуляция проводилась путем системного введения нефракционированного гепарина в дозе 250-300 ЕД/кг. Число процедур было от 2 до 4, в среднем 3 (81,25%). Средний возраст пациентов составил 32 ± 4 года. Анализ гемостазиограммы и уровня активности антитромбина проводился на автоматическом коагулометре «ACL 10000» (Instrumentation Laboratory, США), тромбоэластография выполнялась на аппарате «ТЭГ 5000» (Haemonetics, США).

Полученные данные статистически обрабатывались с помощью программы «Statistica 6.0» (Statsoft Inc, US). С учётом размеров малой выборки, а также отсутствия нормального распределения в группах статистическую значимость результатов оценивали методом непараметрической статистики для зависимых признаков – с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Критический уровень статистической значимости принимали как $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования выявлено, что гиперкоагуляция, по данным ТЭГ наблюдается у 40,7% пациентов, в то время как укорочение хронометрических тестов в коагулограмме наблюдается лишь у 9,4% исследуемых, что является статистически значимым ($p < 0,05$). При этом, у 28,1% пациентов по данным ТЭГ имеются изменения в сторону гипокоагуляции, а в коагулограмме изменения в сторону удлинения хронометрических тестов выявлены у 62,2% ($p < 0,05$). У 12,5% исследуемых показатели тромбоэластографии и у 28,1% пациентов значения коагулограммы находились в пределах нормы.

В 16,15% случаев показатели в норме наблюдаются в ТЭГ и коагулограмме. Изменения в одну сторону по типу гипо- или гиперкоагуляции в обоих исследованиях наблюдаются в 19,35% исследований. 25,8% случаев показывают, что в тромбоэластограмме показатели в норме, а в коагулограмме присутствуют изменения. Изменения в ТЭГ при норме в коагулограмме имеются в 19,35% случаев. Также в 19,35% исследований наблюдаются в различные показания по типу гипо- и гиперкоагуляции в коагулограмме и ТЭГ.

При анализе уровня активности АТ III было установлено, что у всех пациентов исходное значение находилось в пределах нормативных значений и составило 97,14 (80,1; 115,0)%. Показатели тромбоэластографии и коагулограммы также находились в пределах нормативных значений: R – 6,2 (4; 9) мин, K – 2 (1; 3) мин, Angle 63 (56; 75), MA 58 (52; 73) мм, АЧТВ – 32 (27; 35) сек, ПВ – 12 (10; 15) сек, ПТИ – 98 (84; 112)%, ТВ – 16 (12; 18)%, МНО – 1,08 (0,89; 1,21), фибриноген 3,9 (2,9; 4,8) г/л.

После проведения первой процедуры уровень активности АТ III достоверно снижался до 64,6 (59,8; 71,3)% ($p < 0,05$), что значительно ниже нормальной активности. При этом показатели ТЭГ оставались близкими к нормативным показателям, хотя и отмечалась некоторая тенденция к снижению: R – 7,4 (5; 9,2) мин, K – 2 (1,2; 3,1) мин, Angle 57 (48; 62), MA 53 (48; 58) мм. Изменения показателей коагулограммы отражали влияние нефракционированного гепарина, применяемого для обеспечения

антикоагуляции при проведении терапевтического плазмафереза: АЧТВ – 64 (38; 77) сек, ПВ – 14 (11; 18) сек, ПТИ – 99 (82; 110)%, ТВ – 15 (12; 17)%, МНО – 1,12 (0,91; 1,23), фибриноген 3,1 (2,5; 4,2) г/л.

Выводы:

1. Показатели ТЭГ и коагулограммы могут отличаться и иметь разнонаправленные результаты.

2. Коагуляционный потенциал цельной крови (по данным ТЭГ) может оставаться самодостаточным, не смотря на удлинение показателей скрининговой коагулограммы.

3. Использование тромбоэластографии позволяет комплексно оценивать состояния гемостаза.

4. Проведение плазмафереза по стандартной методике приводит к снижению уровня активности АТ III ниже нижней границы нормы после процедуры.

5. Данный уровень активности АТ III может быть как самостоятельной причиной тромботических осложнений, так и дополнительным фактором повышенного риска тромбоза.

6. Плазмаферез не оказывает достоверного влияния на функциональность системы свертывания, в результате отсутствуют достоверные изменения по данным тромбоэластографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чарная М.А. Использование метода тромбоэластографии для диагностики и выбора тактики коррекции нарушений системы гемостаза в кардиохирургической клинике / М.А. Чарная, Ю.А. Морозов, В.Г. Гладышева // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2010. – №1. – с.28-33.

2. Effect of Plasmapheresis on the Anti-Factor Xa Activity of Enoxaparin in an Obese Adolescent Patient / K.W. Rahawi [et al.] // Pharmacotherapy. – 2017. – Vol. 37, № 4. – P. 16–20. – doi: 10.1002/phar.1907.

3. Management of systemic unfractionated heparin anticoagulation during therapeutic plasma exchange / A. Kaplan [et al.] // J Clin Apher. – 2016 – Vol. 31, № 6. – P. 507–515. – doi: 10.1002/jca.21441.

МОДЕЛЬ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

Пустошило Е.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Обучение иностранных студентов на английском языке в медицинских вузах предполагает пересмотр модели учебного пособия для подготовки иностранных студентов к клинической практике на русском языке. Существующие учебные пособия для подготовки иностранных студентов-

медиков к клинической практике, как например: [1; 2; 3], ориентированы на работу с иностранными студентами с русским языком обучения. Эти пособия направлены на обучение профессионально-разговорной речи и написанию истории болезни на русском языке. Для студентов с английским языком обучения, которые после сбора анамнеза на русском языке пишут историю болезни по-английски, на первое место выходит обучение устной профессионально-разговорной диалогической речи. В пособии, адресованном англоязычным студентам, нет необходимости уделять внимание письменным жанрам научного стиля речи.

Цель данной публикации – предложить возможную модель учебного пособия по русскому языку для подготовки к клинической практике иностранных студентов-медиков 3 курса с английским языком обучения. **Методы исследования:** анализ существующих пособий и моделирование структуры нового пособия с учетом потребностей студентов-медиков с английским языком обучения.

Результаты и их обсуждение. Знакомство с опросом пациентов у студентов-медиков связано с дисциплиной «Пропедевтика внутренних болезней», поэтому и пособие целесообразно строить в соответствии с учебной программой данной дисциплины. В качестве структурных элементов пособия могут выступать следующие темы: 1. Схема истории болезни. 2. Система дыхания. 3. Сердечно-сосудистая система. 4. Система пищеварения. 5. Мочевыделительная система. 6. Система кроветворения. 7. Эндокринная система. 8. Болезни органов движения. 9. Аллергозы.

Рассмотрим возможный набор упражнений внутри одной темы на примере темы «Система пищеварения».

Задание. Прочитайте названия органов пищеварительной системы. Обращайте внимание на правильное произношение слов и ударение в них. Рассмотрите рисунок, который поможет вам понять значение слов.

Для общения с пациентами студенты должны знать названия основных органов и правильно их произносить. Рисунок поможет избежать обращения к словарю при определении значений слов.

Задание. Прочитайте названия заболеваний системы пищеварения. Попробуйте определить их значение. Проверьте себя по словарю.

Названия многих болезней и в русском и в английском языках восходят к интернациональным латинским корням, и поэтому определение их значений зачастую не представляет трудностей для студентов.

Задание. Прочитайте вопросы о жалобах пациента с заболеваниями пищеварительной системы. Запишите их в тетрадь.

Здесь и далее предлагаем следующую структуру предъявления текста в пособии:

Боли в животе

- У вас болит живот? Покажите, где.
- Какие боли?
- Острые или тупые?

Боли в животе – *abdominal pain*

острые боли – *acute pain*

тупые боли – *dull pain*

постоянные боли – *constant pain*

- Сильные или слабые?
 - Постоянные или приступами?
 - Куда отдают (распространяются) боли?
- Покажите.

боли *приступами* – *attack pain*
отдавать = распространяться =
иррадиировать – *irradiate*

Удобно, если тексты будут содержать перевод предположительно незнакомых студентам слов, встреченных ими впервые. Все переведенные слова, на наш взгляд, должны также быть размещены в русско-английском и англо-русском словарях в конце пособия. Считаем, что целесообразно также, чтобы студенты вели тетрадь с большими полями для записи вопросов, адресованных пациенту. Поля необходимы для заметок, которые неизбежно появятся в ходе работы над той или иной темой.

Задание. А) Прочитайте диалог. Далее следует диалог врача и пациента в соответствии с теми вопросами, которые были предъявлены студенту ранее. После прочтения диалога студенту предлагается следующее задание:

Б) Представьте ситуацию: пациент выписывается из больницы и сегодня у него уже нет жалоб. Вам надо узнать, какие жалобы были у пациента при поступлении в больницу. Трансформируйте диалог из части А в прошедшем времени. Начните со слов, данных в образце.

Образец: – Что вас беспокоит?

– Меня ничего не беспокоит.

– Что вас беспокоило, когда вы поступили в больницу?

Данное задание нацелено на подготовку студента к речевому поведению в описанной выше ситуации, которая часто встречается в действительности.

Задание. Восстановите диалоги врача и пациента. Помните, что первый вопрос врача о жалобах: Что вас больше всего беспокоит? / На что вы жалуетесь?

Выполняя это задание, студенту необходимо по ответам пациента восстановить вопросы. Например:

1. ..?

2. – У меня болит живот.

3. – ..?

4. – Вот здесь. В этом месте.

5. – ..?

6. – Тупые.

7. – ..?

8. – После еды.

9. – ..?

10. – Через минут 20.

Задание. Прочитайте тексты. На основании информации из данных текстов составьте вопросы для пациентов.

Задания подобного рода содержат небольшие по объему тексты, прочитав которые, студент должен сформулировать вопросы для пациента для сбора информации о жалобах, истории настоящего заболевания или истории жизни.

Задание. Прочитайте текст. Используя информацию данного текста,

составьте диалог врача и пациента (паспортная часть, жалобы, история настоящего заболевания, история жизни). Разыграйте диалог в парах.

Данное задание наиболее трудоемкое. Оно содержит историю болезни, написанную в разговорном стиле, на основании которого студент имеет возможность поупражняться в умении задавать вопросы пациенту, оценить содержание и продолжительность диалога с пациентом.

Задание. А) Образуйте форму повелительного наклонения множественного числа от следующих глаголов.

Образец: встать → встаньте.

Б) Сформулируйте команды для пациента.

Образец: встать лицом ко мне → встаньте лицом ко мне.

Подобные задания направлены на речевую подготовку студента к проведению объективного исследования пациента (осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации).

Выводы. При написании учебных пособий для студентов-медиков с английским языком обучения необходимо помнить, что их содержание должно быть направлено на обучение устной профессионально-разговорной диалогической речи. Кроме того, как и любое другое профессионально ориентированное пособие по русскому языку как иностранному, оно должно соответствовать учебной программе клинических дисциплин и пройти тщательное рецензирование со стороны преподавателей данных дисциплин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьякова, В. Н. Подготовка к клинической практике : пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В. Н. Дьякова. – 7-е изд. – СПб. : Златоуст, 2016. – 308 с.

2. Дьякова, В. Н. Диалог врача с больным : пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В. Н. Дьякова. – 7-е изд. – СПб. : Златоуст, 2016. – 228 с.

3. Орлова, Е. В. Сбор анамнеза и оформление истории болезни : учеб. пособие по русскому языку для иностранных студентов / Е. В. Орлова. – СПб. : Златоуст, 2012. – 64 с.

ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ

¹Разводовский Ю.Е., ²Переверзева Е.В., ²Нечай О.Н., ²Переверзев В.А.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Депрессия является наиболее частым психическим расстройством у пожилых людей [1]. В настоящее время существует проблема недостаточной диагностики и лечения депрессии у пожилых людей, поскольку

она распознается менее чем у четверти страдающих ей пожилых людей и только около половины тех, у кого была диагностирована депрессия, получают адекватное лечение [2]. Коморбидная депрессия у пожилых пациентов ассоциируется с более тяжелым течением основного заболевания, низкой приверженностью к лечению, высоким риском осложнений и смерти [1]. Несмотря на очевидную актуальность проблемы, имеется дефицит исследований, посвященных распространенности депрессии и ее коррелятов среди пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистой патологией в Беларуси.

Цель. Изучить распространенность коморбидной депрессии среди пациентов старшей возрастной группы, проходивших лечение в кардиологическом отделении стационара.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 62 пациента в возрасте старше 65 лет (35 женщин (средний возраст $76,8 \pm 1,6$) и 27 мужчин (средний возраст $75,3 \pm 1,5$), проходивших лечение в кардиологическом отделении УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска. Клинические диагнозы обследованных: различные формы хронической ИБС; артериальная гипертензия различных степеней вне гипертонического криза. Хроническая сердечная недостаточность на момент обследования была не выше II функционального класса по NYHA. Общее состояние больных на момент обследования расценивалось как удовлетворительное.

В качестве инструмента скрининга была применена краткая версия гериатрической шкалы депрессии [3]. Для оценки взаимосвязи качественных признаков на принципе взаимной сопряженности между показателями в разных группах (мужчин и женщин) использовали непараметрические критерии: коэффициент ассоциации Юла (коэффициент Q) или критерий согласия "хи-квадрат" Пирсона. Коэффициент ассоциации Юла (коэффициент Q). Связь считается установленной, если коэффициент Юла находится в пределах от 0,5 до 1,0: 0,5 – 0,6 связь установлена; 0,7 – 0,8 связь установлена и ярко выражена; 0,9 – 1,0 установлена тесная и сильная связь.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно результатам скрининга 34,3% женщин и 14,8% мужчин страдают депрессией. Выявлены различия по частоте положительных ответов на вопрос № 4 «чувство скуки» у пожилых пациентов с разным уровнем образования. Пациенты с базовым и средним образованием чаще испытывают чувство скуки по сравнению с пациентами с высшим образованием, причем у женщин эта разница более выражена, чем у мужчин. Женщины с базовым и средним образованием не только чаще скучают (вопрос № 4), но и достоверно реже (в 2,6 раза, $p \leq 0,05$) ощущают себя счастливыми (вопрос № 7), чем женщины с высшим образованием. Кроме того, женщины с базовым и средним образованием чаще считают, что другие люди более счастливы, чем они (вопрос № 15). В тоже время, женщины с высшим образованием чаще предпочитают оставаться дома, чем выйти на улицу и заняться чем-нибудь интересным.

Выявлены достоверные различия по частоте встречаемости жалоб на проблемы с памятью (вопрос № 10) у пациентов с разным уровнем

образования. В частности, у пациентов с базовым и средним образованием жалобы на проблемы с памятью встречаются в 3,9 раза чаще ($p \leq 0,05$), чем у пациентов с высшим образованием. Коэффициент Юла (Q) равный 0,7 подтверждает тесную связь между уровнем образования и частотой жалоб на проблемы с памятью. Причем, особенно выражена эта связь у мужчин ($Q=1,0$). Кроме того, мужчины с высшим образованием существенно реже испытывают проблемы с памятью по сравнению с женщинами с высшим образованием, и, особенно, с женщинами с базовым и средним ($Q=1,0$). Гендерные различия в распространенности различных симптомов депрессии заключаются также в том, что чувство беспомощности (вопрос №8) чаще встречается у женщин, при этом уровень образования не оказывает влияния на характер этого различия.

Выводы.

Результаты настоящего исследования говорят об относительно высокой распространенности депрессии среди пожилых пациентов кардиологического стационара, что обосновывает необходимость использования инструментов скрининга депрессивных расстройств в комплексном обследовании таких пациентов. Полученные данные позволяют говорить о том, что высокий уровень образования повышает когнитивный ресурс coping депрессии. Кроме того, высокий уровень образования, ассоциирующийся с активной интеллектуальной деятельностью, является протективным фактором в плане риска развития мнестических нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Depression as a Clinical Determinant of Dependence and Low Quality of Life in Elderly Patients with Cardiovascular Disease. / G.H. de Paula Rodrigues [et al.] // Arq Bras Cardiol. 2015. Vol. 104, № 6. P. 443–449
2. The Relationship of Depression to Cardiovascular Disease. / L. Dominique [et al.] // Arch Gen Psychiatry. 1998. Vol. 55. P. 580–592
3. Use of the Geriatric Depression Scale in dementia of the Alzheimer's type. / W.J. Burke [et al.] // J Am Geriatr Soc. 1989. Vol. 37. P. 856–860.

РИНОСИНУСОГЕННЫЕ ВНУТРИОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Ракова С.Н., Алещик И.Ч., Логис О.В., Павочка Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Воспалительные заболевания околоносовых пазух (ОНП) являются одной из наиболее распространенных патологий в детском возрасте. Это обусловлено возрастными анатомо-физиологическими особенностями и изменениями иммунологической реактивности детского организма, связанной с повсеместным необоснованным использованием антибактериальной терапии у детей с рождения, ранним посещением детей дошкольных учреждений, перенесенными инфекционными заболеваниями. Медицинская и социальная значимость синуситов состоит в том, что они приводят к тяжелым

внутриорбитальным и внутричерепным осложнениям.

Развитию внутриорбитальных осложнений способствуют анатомическая близость околоносовых пазух и глазницы, частое отсутствие костной стенки между решетчатым лабиринтом и орбитой и сосудисто-нервные связи. Наиболее частый путь инфицирования – контактный, гематогенный. Венозный отток из носа и передних околоносовых пазух происходит через угловую вену непосредственно в глазничную вену. Отсутствие клапана в глазничной вене способствует быстрому распространению бактерий в орбиту. Прямое распространение бактериальной флоры через костные стенки вдоль сосудов и нервных волокон наиболее частая причина орбитальных осложнений. Определенное значение в генезе орбитальных осложнений у детей имеет распространение инфекции из полости носа через носослезный канал.

Орбитальные осложнения подразделяются на негнойные и гнойные [1].

• Негнойные осложнения:

1. Реактивный отек век и клетчатки глазницы.
2. Неврит зрительного нерва.
3. Диффузное негнойное воспаление клетчатки глазницы и век.
4. Остеопериостит глазницы.

В отличие от гнойного процесса, клинические признаки заболевания непостоянны и скоропроходящи. Начатое лечение, улучшающее отток патологического содержимого из околоносовых пазух, быстро купирует симптомы орбитального осложнения.

• Гнойные осложнения:

1. Абсцесс век.
2. Субпериостальный абсцесс.
3. Тромбоз вен глазничной клетчатки.
4. Флегмона глазницы.
5. Ретробульбарный абсцесс.
6. Остеомиелит костей глазницы.

При всех гнойных осложнениях отмечается выраженная общая реакция организма, сильная головная боль, интоксикация, повышение температуры тела до фебрильных и гектических цифр. Также гнойные осложнения могут приводить к септическому состоянию организма, тромбозу кавернозного синуса, гнойному менингиту [2, 3].

Учитывая всё вышеперечисленное, можно отметить, что актуальность своевременной диагностики, лечения и реабилитации детей с внутриорбитальными риносинусогенными осложнениями очевидна.

Цель. Изучить частоту встречаемости и форму риносинусогенных внутриорбитальных осложнений у детей за 2015-2017 года, определить методы лечения и оценить их результаты.

Материалы и методы исследования. Нами была проанализирована отчетная документация гнойного оториноларингологического отделения для детей УЗ «Гродненская областная клиническая больница» за 2015-2017 года, проанализировано 791 медицинская карта стационарного пациента с диагнозом острый синусит из которых 32 пациента с внутриорбитальным

риносинусогенным осложнением.

Результаты. За период с 2015 по 2017 годы в детское ЛОР-отделение поступило 791 пациент с диагнозом острый синусит. Из них за 2015 год – 225 детей (10,3%), 2016 – 257 детей (12,5%), 2017 – 309 (13,8%).

С внутриорбитальными осложнениями за 2015-2017 годы выявлено 32 пациента. За 2015 год поступило 9 человек (4%), за 2016 год – 10 человек (3,8%), за 2017 год – 13 человек (4,2%). Из них 19 мальчиков (59,3%) и 13 девочек (40,7%). 8 пациентов прибыло из сельской местности (25%), 24 – городских (75%). Возрастная категория пациентов: до 1 года – 1 человек (3,13%), 1-2 года – 6 человек (18,75%), 3-4 года – 11 человек (34,38%), 5-6 лет – 6 человек (18,75%), 7-9 лет – 5 человек (15,63%), 10-12 лет – 1 человек (3,13%), 13-14 лет – 0, 15-17 лет – 2 человека (6,25%). Пациенты поступали в течение года: 11 человек в зимний период (34,38%), 6 – в весенний (18,75%), 8 – в летний (25%), 7 – в осенний (21,88%).

Основные жалобы, которые пациенты предъявляли при поступлении в стационар: отечность и покраснение век одного из глаз (100% случаев). Все дети были госпитализированы в день проявления реактивного отека век. Всем пациентам выполнялась рентгенография ОНП и МСКТ ОНП для уточнения распространенности процесса, определения метода лечения и объема оперативного вмешательства. Из анамнеза заболеваний было выявлено, что у большинства детей (22 человека – 68,75%) реактивный отек век появился через несколько дней от момента заболевания (до 1 недели), у 10 человек (31,25%) реактивный отек век проявился через неделю и более.

На головную боль пожаловалось 10 человек (31,25%), на повышение температуры тела – 15 (46,88%), на заложенность носа – 24 (75%), на выделения из носа – 22 (68,75%), на отклонение глаза в сторону – 2 человека (6,25%), на двоение в глазах – 1 человек (3,13%), на экзофтальм – 1 человек (3,13%).

В большинстве случаев имели место негнойные внутриорбитальные осложнения: реактивный отек век (27 пациентов – 84,38%), периостит глазницы (1 пациент – 3,13%), невралгия глазодвигательного нерва (1 пациент – 3,13%). Гнойные осложнения диагностированы у 1 пациента с флегмоной орбиты (3,13%), 1 пациент с ретробульбарным инфильтратом (3,13%) и 1 пациент с флегмоной орбиты и абсцессом верхнего века (3,13%).

В зависимости от характера воспалительного процесса в орбите, пациенты разделены на группы: 1 группа – негнойные осложнения и отсутствие патологического отделяемого в синусах, 2 группа – гнойные осложнения и патологическое отделяемое в синусах. К первой группе отнесены 14 пациентов (43,7%), которые получали комплексную консервативную терапию (промывание носа перемещением жидкости по Проитцу – 8 пациентов, аспирация из носа – 6 пациентов). 2 группа разбита на 2 подтипа: а) пациенты, которым выполнялась пункция в/челюстных пазух – 12 пациентов (37,5%), б) пациенты, которым выполнялось расширенное оперативное вмешательство на ОНП (фронтотомия, этмоидотомия, сфенотомия, гайморотомия). В неё попали оставшиеся 6 человек (18,75%), троим из которых выполнялась и

орбитотомия.

Всем пациентам проводилась системная антибактериальная терапия, анемизация слизистой оболочки носа для восстановления вентиляционной и дренажной функций ОНП, противовоспалительная терапия. Все дети были осмотрены офтальмологом.

Лечение проводилось полноценное, комплексное, с учетом тяжести пациента. Исходом заболевания всех пациентов было полное выздоровление. Средняя продолжительность нахождения в стационаре составила $8,7 \pm 1,9$ дней.

Выводы:

1. За исследуемый период количество детей, поступивших с риногенными орбитальными осложнениями остается стабильным по отношению к количеству больных, поступивших с острым риносинуситом и составляет в среднем 4%. Для выявления тенденции (снижения или роста) требуется более длительный срок наблюдения.

2. В большинстве случаев (90,6%) риногенные орбитальные осложнения негнойного характера.

3. Вовремя начатое адекватное лечение, направленное на санацию очага воспаления, ликвидацию отека в области естественных соустьев околоносовых пазух и налаживание дренажа позволяет быстро купировать симптомы внутриорбитальных осложнений и избежать перехода в гнойное осложнение орбиты.

4. Наличие гнойных риногенных орбитальных осложнений требует активного хирургического лечения по жизненным показаниям.

5. Результатом проведенного лечения у всех детей с риногенными орбитальными осложнениями было полное выздоровление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Uchebno-metodicheskoe posobie «Rinogennye orbital'nye oslozhneniya» P.A. Zatoloka – Minsk: BGMU, 2008, – 15 s.

2. Deryugina, O. V. Orbital'nye i vnutricherepnye oslozhneniya vospalitel'-nyh zabolevanij nosa i okolonosovyh pazuh u vzroslyh i detej / O. V. Deryugina, F. I. Shumakov // M. : MONIKI, 2001. – 116 s.

3. Kuranov, N. I. Orbital'nye i vnutricherepnye oslozhneniya rinosinusita / N. I. Kuranov // Vestnik otorinolaringologii. 2001. – № 4. – S. 46–47.

ИММАНУИЛ КАНТ О ЗДОРОВЬЕ – СБЕРЕГАЮЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ – В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Романцов М. Г., Мельникова И. Ю.

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия

Здоровье человека – это процесс сохранения и развития его психических и физиологических качеств, оптимальной работоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни. В Кенигсбергском

университете Великий философ Иммануил Кант читал курсы о влиянии нравственного облика на устойчивость психосоматических функций организма и состояние сферы здоровья, о выработке необходимых навыков психогигиены, рациональных здоровьесберегающих предпочтений. О формировании здорового образа жизни, особенностях характера и свойств личности. Об овладении приемами сохранения и укрепления собственного психического здоровья. О саморегуляции, об эмоциональной устойчивости, об уровне работоспособности. О преодолении психоэмоционального напряжения (стресса). Идеи и принципы И. Канта и в условиях XXI века развиваются, сохраняют свою здоровьесберегающую направленность и важны для практической работы врачей, психологов, педагогов, использующих здоровьесберегающие и развивающие технологии [1, 2, 3, 5]. Научные достижения современной медицины и психологии подтверждают его взгляды. Формирование и укрепление здоровья здоровых задача не столько медицинская, сколько всей системы обучения и воспитания. Педагог, занимаясь воспитанием человека, обязан изучать механизмы формирования психосоматического здоровья, постоянно совершенствуя медико-биологическую подготовку студентов, закладывая установки на ценность здоровья, на разумность и целесообразность формирования мотиваций к здоровому образу жизни.

Понятие здоровья имеет комплексный характер, причем, понимание здоровья как многокомпонентного явления зависит от культуры человека и его знаний. К возможностям, предупреждающим разрушение здоровья, относятся: изменение образовательного поля на уровнях технологий, содержания, структуры образовательного процесса, что обеспечивает высокую мотивацию образования и сохранение здоровья, а также новое сознание, новое отношение к учащемуся: не ценность знаний, а ценность здоровья; развитие «культуротворческой и здравотворческой» концепции образования. Аспект инновационной стратегии развития образования определяется его валеологической сущностью, одним из императивов которой являются адаптивная природа образования в контексте парадигмы «здоровье человека – здоровье общества – здоровье природы». Педагогика здоровья – личностно-ориентированный на всех этапах процесс благоприятный для формирования культуры здоровья, которая должна: формировать мышление, ориентированное на здоровый образ жизни; воспитывать авторитет семьи как основного социального института, формирующего здоровьесберегающую индивидуальность [6, 4]. Современной педагогике необходим критерий, определяющий идею профессиональной ценности – идею созидания Человека. Изучая опыт гуманизации образовательных систем, интегрирующих «идею созидания Человека» И. А. Колесникова выделила критерии гуманизации (развитие ценностных ориентаций, профессиональных установок), логика, движения которых ориентирована в сторону работы с Человеком, а личностно-гуманная ориентация остается базовым компонентом в структуре профессиональной компетентности. Основой обучения является гуманитарный стиль мышления. Ведущим компонентом является медико-педагогическое обучение посредством

создания мотиваций и условий для формирования, сохранения и укрепления здоровья как важнейшего фактора развития личности. Эффективная реализация этого обучения ведет к формированию «культуры здоровья» – заинтересованности в деятельности, направленной на оздоровление собственного организма, раскрытие резервных возможностей человека и формирование навыков ведения здорового образа жизни. Решение задач здоровье сохраняющего образования сводится к реализации единой системы междисциплинарного направления, ориентированного на понимание и решение проблем взаимодействия человека и окружающей среды, формирование ответственности к своему здоровью и окружающей среды. Основная цель такого образования – формирование культуры здоровья, посредством повышения здоровья сохраняющей компетенции, поддержание развития личности с выраженным полифункциональным профилем. Культура есть совокупность ценностей. Общечеловеческие ценности, становясь объектом исследования философии, психологии, социологии, педагогики, свидетельствуют об их сложности и многогранности. Отсюда целесообразно выделить два образовательно-оздоровительных направления педагогической деятельности: здоровье – сохраняющее образование (здоровье посредством образования, через образование) как новое качество обучения, формирование здоровье ценностного мировоззрения как универсального защитного приспособительного механизма, как индивида, так и общества в целом. Очевидно, что овладение системой знаний о здоровье и здоровом стиле (образе) жизни как индивидуальная компетентность не исчерпывается медико-биологическим и социокультурным знанием (можно знать, но не уметь) [6]. Здоровье – сохраняющее образование направляет людей на непрерывное приобретение умений, навыков использования разнообразных принципов и подходов здоровье сохраняющих и здоровье укрепляющих технологий, т.е. тот опыт, который приобретает человек в образовательно-оздоровительной среде.

Таким образом, осуществляется переход от образовательно-педагогической формации здоровье просвещения к образовательно-педагогической формации формирования здоровье сохраняющего человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зиммель, Г. Избранное : в 2 т. / Г. Зиммель. – М. : Юрист, 1996. – Т. 1 : Философия культуры. – 671 с.
2. Кант, И. Избранные сочинения : в 2 т. / Кант И. ; под ред. А. П. Клемешева и В. Н. Брюшинкина. – Калининград. : изд-во РГУ им. И. Канта, 2005. – Т. 2 – 270 с.
3. Кант, И. Ответ на вопрос: Что такое просвещение? / И. Кант Избранные сочинения / под ред. А. П. Клемешева, В. Н. Брюшинкина. – Калининград. : изд-во РГУ им. И. Канта. – 2005. – С. 9–21.
4. Романцов, М. Г. Здоровье как проблема гуманитарного знания / М. Г. Романцов, Н. И. Лисовская. – Калининград : изд-во Калининград. гос. ун-та, 2004. – С. 3–46.
5. Царевский, Л. П. Здоровье сохраняющее образование: инновационные, креативные и социокультурные аспекты / Л. П. Царевский, Н. Н. Алалыкина,

М. Г. Романцов. – Москва : РУСАКИ. 2003. – С. 11–41.

6. Царевский, Л. П. Диететика Канта, или Искусство быть здоровым. / Л. П. Царевский. – Калининград : изд-во Калининград. гос. ун-та, 2004. – 187 с.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА РОДАМИНА

Русин В.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Для лечения некоторых хирургических заболеваний в последнее время всё чаще используется фотодинамическая терапия. Эта методика предполагает использование фотосенсибилизаторов, активированных лазерным излучением, с целью достижения антимикробного эффекта. В доступной литературе мы не встретили сообщений о влиянии фотосенсибилизатора родамина при внутрибрюшинном введении на ультраструктурные элементы брюшины [1, 2, 3].

Цель. Нами изучено воздействие 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора родамина на ультраструктурные элементы брюшины экспериментальных крыс.

Методы исследования. Электронно-микроскопическое исследование брюшины проведено на 18 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа – 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (2 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора родамина (3 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации. Ультраструктурные изменения брюшины определялись в участке брыжейки подвздошной кишки. Забор брыжейки подвздошной кишки осуществляли следующим образом: острым лезвием вырезали участок брыжейки площадью 3×4 мм из области, находящейся на расстоянии 1–1,5 см от впадения тонкой кишки в слепую и прилежащей к подвздошной кишке. Забирали тонкую полоску жировой прослойки, окружающей один из крупных сосудистых пучков брыжейки и прилежащую к нему прозрачную брыжейку. При этом прозрачная часть занимала не менее 2/3 площади образца. Материал фиксировали в 1%-ном осмиевом фиксаторе в течение 2 часов, промывали, обезвоживали, заключали в аралдит. Получали полутонкие и ультратонкие поперечные срезы прозрачной части брыжейки на ультрамикротоме МТ 7000 (RMC). Полутонкие срезы окрашивали метиленовым синим и просматривали на световом микроскопе, ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца (по Рейнольдсу), после чего изучали на электронном микроскопе JEOL-1011.

Результаты и их обсуждение. Ультраструктура брыжейки подвздошной

кишки у крыс после внутрибрюшинного введения 0,1%-ного этанола мало отличается от таковой у интактных животных. Мезотелиоциты на апикальной поверхности имеют многочисленные микроворсинки. Строение фибробластов идентично строению этих клеток у интактных животных. Тучные клетки не имеют признаков дегрануляции. Однако, в отличие от интактных животных, в контроле макрофаги брыжейки часто имеют неправильную форму ядра с инвагинациями кариолеммы, в их цитоплазме содержится большее количество лизосом телец и различных включений, иногда встречаются фагосомы. Цитоплазма макрофагов, как правило, образует несколько псевдоподий. Данная ультраструктурная организация характерна для активированных макрофагов. Наряду с этим, в брыжейке животных данной группы встречаются единичные эозинофильные лейкоциты.

В целом ультраструктура мезотелия, а также основного вещества и клеточных элементов соединительной ткани брыжейки подвздошной кишки у крыс контрольной группы сходна с таковой у интактных животных. Однако наличие активированных макрофагов и единичных эозинофильных лейкоцитов свидетельствует о некоторой активации иммунных процессов в брыжейке в ответ на введение растворителя.

У животных после введения раствора родамина на большинстве исследованных участков мезотелиального покрова брыжейки наблюдалось уменьшение количества и длины микроворсинок на апикальной поверхности клеток, часто отмечались признаки повреждения, отека и разрушения микроворсинок. Апикальная поверхность мезотелиоцитов на многих участках срезов имела большое число инвагинаций и выступов. Макрофаги соединительной ткани брыжейки содержали множество лизосом и различных включений, часто в их цитоплазме встречались фагосомы, иногда содержащие фрагменты цитоплазмы эозинофила. В цитоплазме фибробластов брыжейки почти во всех случаях можно было найти небольшие липидные капли, чего почти не наблюдалось в контроле. Нередко встречались тучные клетки, имеющие признаки частичной дегрануляции. Эндотелий капилляров характеризовался повышенной изрезанностью контура апикальной мембраны. Часто как в просвете мелких сосудов, так и в соединительной ткани брыжейки встречались эозинофильные лейкоциты, тогда как в контроле наблюдались лишь единичные клетки этого типа.

Таким образом, у животных данной группы через 48 часов после внутрибрюшинного введения родамина в указанной дозе в брыжейке подвздошной кишки наблюдаются умеренные изменения ультраструктуры, которые затрагивают как мезотелиальный слой, так и эндотелий сосудов, а также клеточные элементы соединительной ткани. Так происходит повреждение микроворсинок мезотелиоцитов, изменение транспорта жидкости через мезотелиальный слой и эндотелий сосудов, нарушение метаболизма в фибробластных клетках с накоплением в них жировых капель. Частичная дегрануляция тучных клеток, накопление в соединительной ткани брыжейки эозинофилов, а также их фагоцитоз активированными макрофагами свидетельствуют о развитии аллергической реакции на введение препарата.

ВЫВОДЫ. Спиртовой 0,1%-ный раствор фотосенсибилизатора родамина при воздействии в течение 48 часов вызывает умеренные изменения ультраструктурных элементов брюшины крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.

2. The use of porphyrins for eradication of Staphylococcus aureus in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.

3. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ЛЕГОЧНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Русских О.Е., Сысоев П.Г., Савинцева Е.В.

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Минздрава России, г. Ижевск*

Туберкулез – одна из ведущих медико-социальных проблем во всем мире. Имея хроническое течение, длительную терапию, негативное отношение в обществе к заболевшим, больные испытывают существенные психологические трудности в восприятии болезни. В свою очередь, неадекватная оценка своего состояния, негармоничный тип отношения к болезни или психореактивные состояния оказывают непосредственное влияние на органическую картину заболевания, на длительность и эффективность лечения. Все это определяет необходимость совершенствования комплексного терапевтического воздействия на больных туберкулезом с включением психотерапевтических методов на основании изучения психологического статуса.

Цель исследования: изучить психологический статус у больных туберкулезом легких.

Материалы и методы. Оценка психологического статуса проводилась при помощи опросника Бехтеровского института. Опросник позволяет определить сложившийся под влиянием болезни паттерн отношений к самой болезни, к ее лечению, врачам и медперсоналу, родным и близким, окружающим, работе, одиночеству и будущему, а также к своим витальным функциям (самочувствию, настроению, сну, аппетиту).

Объектом исследования явились 70 пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких. Средний возраст респондентов составлял $40 \pm 3,3$ года.

Результаты и их обсуждение. У половины больных тип отношения к болезни имел неврастенический характер с чертами обсессивно-фобичности и тревожности. Траектория поведения этих пациентов осуществляется по типу «раздражительной слабости», проявляющейся вспышками раздражения,

нетерпеливостью, беспокойством и несдержанностью, в последующем – раскаянием, угнетённым настроением. Присущая им тревожная мнительность, прежде всего, касается опасений не реальных, а маловероятных осложнений болезни, неудач лечения, а так же возможных неудач в жизни, работе, семейной ситуации в связи с болезнью.

У 15,7% пациентов выявлялся сенситивный тип отношения с тревожными чертами. Ведущими особенностями их психологического статуса являются: чрезмерная озабоченность о возможном неблагоприятном впечатлении, которое могут произвести на окружающих сведения о своей болезни, постоянное беспокойство и тревожность, опасения, что окружающие станут избегать их, считать неполноценными, пренебрежительно или с опаской к ним относиться, распускать сплетни.

Ипохондрический тип отношения к болезни, который характеризуется сосредоточением на субъективных болезненных и неприятных ощущениях, стремлением постоянно рассказывать о них окружающим, наблюдался у 13,2% опрошенных. Данные пациенты преувеличивают действительные и выискивают несуществующие болезни и страдания.

Наименее распространенными типами отношения к болезни были меланхолический и апатический (по 11,1% и 10,0% соответственно). Меланхолический тип отношения проявляется удрученностью болезнью, неверием в выздоровление, в возможное улучшение, в эффект лечения. Для апатии характерно полное безразличие к своей судьбе, к исходу болезни, к результатам лечения, утрата интереса ко всему, что ранее волновало.

Заключение. У большинства больных, психологический статус характеризовался неврастеническим, тревожным и ипохондрическим типами. Данные психологические проявления у пациентов необходимо учитывать врачам в клинической практике для их психологического сопровождения.

Результаты исследования психологического статуса больных туберкулезом легких могут быть использованы для их целенаправленной психосоциальной реабилитации.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С ОПУХОЛЯМИ ЯИЧНИКОВ

Савлук В.В., Жлобич М.В., Савоневич Е.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что рак яичников чаще встречается среди нерожавших и среди женщин с нарушениями функции яичников. Репродуктивные факторы оказывают значимое влияние на частоту возникновения рака яичников. Факторами риска считают раннее менархе (до 11 лет), позднюю менопаузу (после 55 лет), поздний (после 35 лет) возраст первой беременности, ранний отказ от грудного вскармливания, нереализованная репродуктивная функция. К факторам, снижающим риск развития рака

яичников, относят высокий паритет, длительное естественное грудное вскармливание, длительный прием оральных гормональных контрацептивов, удаление или перевязка маточных труб. До настоящего времени не решен вопрос о роли ожирения в генезе рака яичников. Greer J.B. и соавт. (2006) установили, что высокий рост и увеличение массы тела связаны с повышенным риском возникновения опухолей яичников, особенно у нерожавших женщин. Протективные возможности особенностей питания, физической активности, как и некоторых привычек (курение, злоупотребление кофе и др.) в отношении развития рака яичников еще не определены. Поэтому огромное значение приобретают исследования, позволяющие определить, какие из существующих профилактических мероприятий (коррекция образа жизни, диета, постоянное наблюдение или др.) наиболее эффективны среди женского населения нашего региона.

Целью настоящего исследования является изучение особенностей репродуктивной функции, состояния здоровья и образа жизни у женщин с эпителиальными злокачественными новообразованиями яичников.

Материалы и методы исследования. Проведено клиническое проспективное исследование на основе добровольного анкетирования 68 пациенток Гродненского областного онкологического диспансера с гистологически подтвержденным злокачественным новообразованием яичников эпителиального генеза. Оригинальная анкета-опросник была разработана нами специально для данного исследования и включала ряд вопросов, характеризующих образ жизни, менструальную и репродуктивную функцию, перенесенные заболевания, семейный анамнез и др. Статистическая обработка данных проводилась с помощью Microsoft Excel. Полученные результаты были сопоставлены с данными литературы.

Результаты и их обсуждение. Возраст анкетированных женщин был от 28 до 76 лет. Индекс массы тела превышал норму только у 8 пациенток (12%). В большинстве случаев рак яичников был диагностирован после 50 лет (73,5%). В личном анамнезе у 2 женщин был рак молочной железы также (3%), который был диагностирован ранее в возрасте 42 и 54 лет. Наследственный семейный анамнез по раку яичников со стороны родственников первой линии был отягощен у 8 женщин, при этом только у 6 (9%) раком яичников болела мать.

Из 68 женщин только 4 были бездетными (6%), при этом бесплодием страдали 2. Остальные пациентки имели от 1 до 3 родов. При анализе репродуктивной функции установлено, что проблемы с наступлением желанной беременности отмечены лишь в единичных случаях. У 72% женщин помимо родов в анамнезе имели место 2-5 медицинских аборт, что косвенно подтверждает наличие овуляторных менструальных циклов в репродуктивном периоде. Первые роды в возрасте до 18 лет были у 3 пациенток (5%), в 18-25 лет – у 54 (84%), в 26-30 лет – у 5 (8%), в 31-34 года – у 2 (3%). В 100% случаев первая беременность наступала до 35 лет. Раннее начало менструации, как и позднее наступление климакса при условии отсутствия «физиологического отдыха яичников» ведет к непрекращающейся овуляции в течении репродуктивного периода женщины. Теория овуляции гласит, что чрезмерная

овуляция повреждает поверхность яичника, из которого возникает эпителиальный овариальный рак. Эта теория предполагает, что ежемесячное повреждение поверхности яичника способствует нарушению устранения поломок ДНК, инактивации генов-супрессоров опухолей и последующему канцерогенезу. В нашем исследовании не было выявлено случаев ранней первой менструации (до 12 лет). Только 5 женщин отметили позднее наступление первого менархе (7%). Из 68 пациенток у 13 (19%) до хирургического лечения рака яичников менструальный цикл был регулярным. 6 пациенток (9%) отметили изменение менструального цикла только с началом неoadъювантной химиотерапии. В постменопаузе раком яичников заболели 49 женщин (72%). У всех пациенток менопауза была в возрасте до 55 лет.

Известно, что длительный прием гормональных оральных контрацептивов (более 10 лет) снижает развитие рака яичников на 40%. С целью контрацепции гормональные препараты использовали 15 женщин (22%), при этом респондентки указывают, что использовали данный метод контрацепции менее 1 года. Только в одном случае имел место прием препарата в течение 4 лет. Учитывая низкую популярность и длительность приема гормональных контрацептивов у большинства опрошенных женщин, оценить роль гормональной контрацепции и использовать ее протективные возможности среди женского населения нашего региона представляется невозможным. В постменопаузе (до выявления рака яичников) противоклимактерические средства растительного происхождения в течение не более 3 месяцев (Ци-клим, Климадинон) использовали только 2 пациентки (4%). Ни одна пациентка не принимала менопаузальную гормональную терапию, хотя легкое или умеренное течение климакса отмечали 25 пациенток (56%), а 1 женщина (2%) имела выраженный климактерический синдром.

Эндометриоз – это гормонозависимое, генетически детерминированное заболевание, развивающееся на фоне нарушения иммунного гомеостаза, сущность которого проявляется разрастанием ткани, находящейся за пределами слизистой оболочки тела матки, но идентичной по структуре и функции с эндометрием. Впервые патогенетическую связь эндометриоза и рака яичников отметил J. Sampson еще в 1925 году, обнаружив клеточные элементы эндометриоза в опухолях яичников. Исследование, выполненное в Швеции с участием 20 686 пациенток с эндометриозом (время наблюдения 11,4 года), показало, что риск развития рака яичников был примерно в 2 раза выше, чем в популяции (SIR: 1.9, ДИ 1.3-2.8). У женщин с длительно протекающим эндометриозом яичников этот риск возрастал (SIR: 4.2, ДИ 2.0-7.7). В целом у женщин с эндометриозом риск развития рака яичников был на 20% выше. В 2012 году были опубликованы результаты исследования Celeste Light Pearce, проведенного при участии 13 клиник, включавшего 7 911 пациенток с раком яичников различной морфологической структуры. По мнению авторов с эндометриозом можно связать развитие только эндометриозного и светлоклеточного рака яичников. Эндометриоз у анкетированных нами пациенток встречался крайне редко – 3% (2 случая), что также не позволяет рассматривать наличие эндометриозной болезни, как значимого фактора

риска развития рака яичников.

Как известно, чаще всего гиперплазия эпителия, покрывающего яичник, возникает на фоне воспалительных и аутоиммунных процессов. В научных работах Lane D. (2015) и Kolomeyevskaya N. (2015) доказано, что хроническое воспаление – это индуктор канцерогенеза. Растворимые и клеточные медиаторы воспаления ответственны за инициирование и прогрессирование ряда опухолей. В условиях длительного тканевого повреждения при хроническом воспалительном процессе, стимулируются процессы репарации тканей за счет активного деления стволовых клеток, в связи с чем, значительно повышается вероятность появления мутаций, которые переводят их в новый статус – статус опухолевых стволовых клеток. R.V. Ness и C. Cottreau (1999) установили увеличение риска развития рака яичников среди женщин, у которых наблюдался воспалительный процесс органов малого таза (OR=1.5, 95% ДИ=1.1-2.1). Риск развития рака яичников возрастал с увеличением числа эпизодов заболевания. У каждой 5 из опрошенных нами пациенток (22%) в анамнезе имели место воспалительные заболевания органов малого таза.

Выводы.

Профилактика рака яичников может повысить эффективность борьбы с данным заболеванием. Из многочисленных факторов риска развития рака яичников, представленных в научной литературе, основными и наиболее перспективными в условиях нашего региона представляются особенности репродуктивного поведения и своевременное лечение хронических воспалительных процессов в органах малого таза. Низкий паритет родов, нереализованная репродуктивная функция, ограничение лактации, частый и ранний отказ от грудного вскармливания являются основными репродуктивными факторами риска развития рака яичников. Так как, хронические воспалительные заболевания органов малого таза являются еще и одной из основных причин развития бесплодия, ограничивают деторождение, необходимо своевременно и комплексно проводить их лечение в репродуктивном периоде. Таким образом, полноценное материнство защищает женщину от развития рака яичников и обеспечивает ей безопасную старость.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ BRCA1 – АССОЦИИРОВАННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

***¹Савоневич Е.Л., ¹Степура Т.Л., ¹Шульга А.В., ²Соколенко А.П.,
²Иванцов А.О., ²Берлев И.В., ²Имянитов Е.Н.***

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ*

Проблема преодоления резистентности к химиотерапии занимает важное место в клинической онкологической практике. В настоящее время в

литературе представлено немало данных об особом спектре химиочувствительности карцином, возникающих у носителей мутаций BRCA1 и BRCA2: в частности, показано, что эта категория опухолей характеризуется наибольшей чувствительностью к препаратам платины и PARP-ингибиторам [1]. На сегодняшний день общепризнанным является тот факт, что наследственный рак яичников имеет отличия от спорадических форм ввиду особых биологических механизмов, детерминирующих развитие опухоли, и демонстрирует свойства отдельного биологического подтипа, а также имеет иной профиль лекарственной чувствительности. Учитывая, что частота BRCA-ассоциированного рака достигает 20% всех случаев серозной аденокарциномы яичников у женщин славянской популяции, очевидна необходимость разработки новых подходов к лечению этой группы пациентов. По устоявшимся представлениям, BRCA1-ассоциированный канцерогенез в яичниках в подавляющем большинстве случаев сопровождается утратой аллеля дикого типа (потерей гетерозиготности – LOH): частота этого события в хемонаивных опухолях варьирует в пределах 70-100% [2]. Применительно к опухолям, ассоциированным с наследственными мутациями, это подразумевает утрату интактного аллеля. Эта молекулярная особенность во многом и определяет цитотоксический эффект платины на клетки, утратившие обе функциональные копии гена BRCA1. Препараты платины (цисплатин, карбоплатин) вызывают формирование внутрипочечных и межпочечных сшивок, ковалентно связывающих ДНК, что нарушает процессы транскрипции и репликации. Дефицит системы репарации делает BRCA-ассоциированные опухоли чрезвычайно чувствительными к терапии препаратами платины. Следует отметить, что целесообразность проведения неoadъювантной (предоперационной) химиотерапии (НПХТ) при раке яичника остается предметом дискуссий. Обычно, предоперационное лечение проводится, если первичное хирургическое вмешательство осложнено большими размерами опухолевого процесса, наличием у пациентки серьезной сопутствующей патологии, и значительный объем операции связан с высоким риском. НПХТ позволяет редуцировать размер опухоли и снизить травматичность хирургического лечения. В то же время, некоторые исследователи считают, что предшествующая операции терапия ухудшает общий результат лечения. Тем не менее, большинство клинических наблюдений свидетельствует о том, что наличие ответа на НПХТ, так же, как и возможность последующей циторедуктивной операции, в целом, значительно улучшают общую выживаемость. Значимым преимуществом НПХТ является и возможность оценить лечебный эффект по данным исследования операционного материала и избежать бесполезного токсичного лечения с множеством нежелательных эффектов в послеоперационном периоде. Эффективность химиотерапии у конкретной пациентки после проведения на первом этапе хирургического лечения определить невозможно. По мере изучения эффектов платины на BRCA1-ассоциированные опухоли стали появляться сообщения о формировании резистентности к данному виду терапии. Описано несколько биологических механизмов этого явления: 1) реактивация функции BRCA1

вследствие вторичной мутации (либо дополнительной; либо так называемой «back»-мутации); 2) быстрая селекция клонов, изначально не содержащих делеции аллеля дикого типа [3]. Особый интерес в связи с этим представляет оценка влияния НПХТ на молекулярно-биологические особенности BRCA1-ассоциированных овариальных карцином.

Цель исследования – изучить ЛОН-статус гена BRCA1 в опухоли до и после проведения НПХТ у пациенток с наследственным BRCA1-ассоциированным раком яичников.

Материалы и методы. «Потерю гетерозиготности» (ЛОН-статус) гена BRCA1 определяли в опухолевой ткани при помощи аллель-специфичной полимеразной цепной реакции (ПЦР). Суть метода состоит в определении соотношения между количеством мутантного аллеля и аллеля дикого типа в исследуемом образце опухоли и в нормальной ткани (из здоровой ткани в хирургических образцах или из крови). Для изучения феномена восстановления гетерозиготности BRCA1 и его влияния на формирование химиорезистентности к терапии препаратами платины нами сформирована коллекция парных BRCA1- ассоциированных овариальных карцином 23 пациенток: до и после неoadъювантной платиносодержащей терапии. При выявлении реверсии ЛОН-статуса в процессе неoadъювантной химиотерапии, исследуемые группы анализировались еще одним из двух независимых методов: аллель-специфической ПЦР и далее капельной ПЦР и/или секвенированием ДНК. Для валидации результатов у носителей мутации 5382insC в гене BRCA1 (c5266dupC) использовали QX100™ Droplet Digital PCR System (Bio-Rad, США) и пороговое значение двукратной разницы при установлении ЛОН. В случаях наличия в гене BRCA1 мутаций 4153delA (c4034delA) или C61G (c181T>G) для валидации результата использовали секвенирование ДНК по Сангеру.

Результаты исследования. В 17 из 23 (74%) хемонаивных образцов имела место соматическая «потеря гетерозиготности» в гене BRCA1. При анализе операционного материала после НПХТ мы обнаружили наличие копии дикого аллеля гена BRCA1 в 11 (65%) из 17 опухолей с «потерей гетерозиготности» перед химиотерапией. Из 11 случаев с реверсией «потери гетерозиготности» в 8 (73%) случаях было проведено 3 и более курса НПХТ, 3 (27%) женщин оперировали после 2 курсов системной лекарственной терапии. Среди пациенток с сохранением «потери гетерозиготности» в операционном материале у 2 из 6 был проведен только 1 курс неoadъювантной химиотерапии. Наиболее вероятным объяснением этого феномена является быстрая элиминация наиболее чувствительных к цитотоксическому воздействию препаратов платины клеток, утративших обе копии BRCA1, и селекция клонов, частично сохранивших функцию BRCA1 (т.е. не имевших ЛОН изначально). Таким образом, восстановление функции BRCA1 является одним из механизмов приобретенной резистентности к препаратам платины.

Проведено сопоставление статуса BRCA1 в опухоли с результатами НПХТ (динамика размеров очага, патоморфологический ответ) и эффективности последующего адъювантного лечения (продолжительность безрецидивного периода). Анализ гистопатологического ответа опухоли

показал, что в 7 из 11 (64%) образцов овариальной карциномы с реверсией «потери гетерозиготности», имели место 4 выраженных и 3 умеренных ответа. В группе с «потерей гетерозиготности» до и после химиотерапии только в 1 случае (20%) из 5 информативных имел место умеренный гистоморфологический ответ ($p=0.14$). Среди 6 пациенток с сохранением гетерозиготности гена BRCA1 в хемонаивных опухолях, 4 (67%) продемонстрировали выраженный гистопатологический ответ.

Выводы. Определение ЛОН-статуса в опухолевой ткани после курсов НПХТ позволяет достичь максимального эффекта системной лекарственной терапии, улучшить общую и безрецидивную выживаемость в группе женщин с распространенными формами рака яичников путем своевременной коррекции комбинации химиопрепаратов для адьювантной терапии.

Научная работа выполнена при поддержке БРФФИ-РФФИ (проект № М16Р-214).

ЛИТЕРАТУРА

1. Coleman R.L., Sill M.W., Bell-McGuinn K., Aghajanian C., Gray H.J., Tewari K.S., Rubin S.C., Rutherford T.J., Chan J.K., Chen A., Swisher E.M. A phase II evaluation of the potent, highly selective PARP inhibitor veliparib in the treatment of persistent or recurrent epithelial ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal cancer in patients who carry a germline BRCA1 or BRCA2 mutation – An NRG Oncology/Gynecologic Oncology Group study // Gynecol Oncol. – 2015. – Vol 137 (3). – P.386-391. doi: 10.1016/j.ygyno.2015.03.042. Epub 2015 Mar 24.

2. Kanchi K.L., Jonson K.J., Lu C., McLellan M.D., Leiserson M.D.M., Wendl M.C., Zhang Q., Koboldt D.C., Xie M., Kandoth C., McMichael J.F., Wyczalkowski M.A., Larson D.E., Schmidt H.K., Miller C.A., Fulton R.S., Spellman P.T., Mardis E.R., Druley T.E., Graubert T.A., Goodfellow P.J., Raphael B.J., Wilson R.K., Ding L. Integrated analysis of germline and somatic variants in ovarian cancer // Nature Communications. – 2014. – Vol. 5. – P. 1-14. doi: 10.1038/ncomms4156.

3. Swisher E.M., Sakai W., Karlan B.Y., Wurz K., Urban N., Taniguchi T. Secondary BRCA1 mutations in BRCA1-mutated ovarian carcinomas with platinum resistance. Cancer Res. – 2008. – Vol. 68. – P.2581-6. doi: [10.1158/0008-5472.CAN-08-0088](https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-08-0088).

ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Самойло Л.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Объем информации, с которым сталкиваются студенты при изучении различных дисциплин, постоянно увеличивается. Особое значение в процессе обучения приобретают межпредметные связи. Поэтому на нашей кафедре широко освещаются вопросы клинической анатомии при изучении различных разделов анатомии человека. Так, при изучении опорно-двигательного аппарата

рассматриваются наиболее часто возникающие возрастные изменения, травмы в области позвоночного столба. Это способствует развитию клинического мышления студентов и осознанному усвоению материала.

С возрастом студенистое ядро подвергается обезвоживанию и теряет значительное количество эластина и протеогликанов, одновременно накапливая коллаген. В результате межпозвоночные диски в значительной степени утрачивают тургор, становясь более плотными и менее упругими, неспособными менять форму под воздействием нагрузки. В конечном итоге различия между студенистым ядром и фиброзным кольцом исчезают. Когда эти изменения происходят, фиброзное кольцо испытывает значительно большую вертикальную нагрузку. Часто образуются трещины и полости в диске. Расстояние между краями тел соседних позвонков может уменьшаться. Одновременно поверхности тел позвонков приобретают слегка вогнутую форму и происходит увеличение размеров дисков. Это является возможной причиной уменьшения роста с возрастом.

Протрузия студенистого ядра через фиброзное кольцо является одной из известных причин болей в области спины и нижних конечностей. Однако существует множество причин, вызывающих подобные боли. Более того, грыжи позвоночного диска часто являются случайными находками и не вызывают характерной симптоматики.

Межпозвоночные диски в молодом возрасте очень прочные. Чаще встречаются переломы позвонков, чем разрывы межпозвоночных дисков. Содержание воды в студенистом ядре до 90% обеспечивает его высокий тургор. Тем не менее гиперфлексия может привести как к переломам тел позвонков, так и к разрывам межпозвоночного диска.

Обычно грыжевое выпячивание студенистого ядра происходит в задне-латеральном сегменте фиброзного кольца, где оно наиболее тонкое и не укреплено задней продольной связкой. Острая боль в области поясницы возникает в результате давления на заднюю продольную связку и местного воспалительного процесса, вызванного раздражением окружающих тканей содержимым студенистого ядра. Хронические боли являются как правило отраженными болями и возникают при сдавливании корешков либо спинного мозга.

Около 95% случаев грыж бывает на уровне L4-L5, L5-S1. Значительное уменьшение расстояния между телами позвонков, определяемое при радиографии может быть результатом протрузии студенистого ядра. Одновременно уменьшается диаметр межпозвоночных отверстий, возможно усугубляя сдавливание корешков спинномозговых нервов, особенно при наличии изменений окружающей костной ткани.

В связи с возрастными изменениями межпозвоночных дисков, описанными выше, у пациентов пожилого возраста причиной характерных болей чаще бывают изменения костной ткани, чем грыжи межпозвоночных дисков.

Ишиас – боли, иррадиирующие в область бедра и голени, часто возникает при грыже межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночного столба, сдавливающих компоненты седалищного нерва L5-S1. Межпозвоночные отверстия в поясничном отделе уменьшаются. В то же время диаметр

поясничных спинномозговых нервов увеличивается по направлению сверху вниз. Остеофиты, образующиеся с возрастом, суживают отверстия еще больше. По этим причинам «стреляющие» боли в нижней конечности – часто встречающийся симптом. Любые движения, приводящие к натяжению седалищного нерва (сгибание бедра и разгибание голени) усугубляют боли.

Общим правилом при грыжах межпозвоночных дисков является вовлечение корешков нижележащего спинномозгового нерва по отношению к диску. Межпозвоночные диски грудного и пояснично-крестцового отделов формируют нижнюю половину переднего края межпозвоночных отверстий. Верхняя половина образована телом вышележащего позвонка. Спинномозговые нервы выходят через костную часть межпозвоночного отверстия. Таким образом, грыжа межпозвоночного диска вовлекает в процесс спинномозговой нерв, лежащий на уровень ниже.

Вынужденная гиперфлексия в шейном отделе позвоночного столба может привести к разрыву заднего отдела межпозвоночного диска без перелома тела позвонка. В этой области межпозвоночный диск образует центральную часть переднего края межпозвоночного отверстия и вовлекает в процесс спинномозговой нерв того же уровня. Наиболее часто травмируются межпозвоночные диски между С5-С6 и С6-С7 позвонками с компрессией соответствующих нервов, что обуславливает боли в области шеи, плечевого пояса и верхней конечности. Часто бывают спортивные травмы.

Поперечная связка атланта очень прочная. Переломы зуба осевого позвонка составляют около 40%. Наиболее часто встречаются переломы у основания зуба (место соединения с телом позвонка). Довольно часто эти переломы не срастаются. Поперечная связка вклинивается между зубом и телом позвонка.

Нарушается кровоснабжение зуба и развивается аваскулярный некроз. Почти также часто бывают переломы ниже основания зуба. В этом случае кровоснабжение зуба не нарушается. Происходит срастание отломков.

Разрыв поперечной связки атланта сопровождается подвывихом в атланто-осевом срединном суставе. Патологические изменения прочности поперечной и других связок, укрепляющих сустав, вследствие болезней соединительной ткани, тоже могут спровоцировать подвывих в атланто-осевом срединном суставе. У 20% популяции с синдромом Дауна отмечаются слабость связочного аппарата и агенезия поперечной связки. Вышеназванные причины чаще сопровождаются компрессией спинного мозга, чем при переломах зуба. При переломе костный фрагмент удерживается связкой и атлант двигается вместе с зубом.

В случае патологических изменений или отсутствии поперечной связки спинной мозг подвергается сдавливанию между зубом и задней дугой атланта, что сопровождается квадриплегией. Если сдавливанию подвергается продолговатый мозг – наступает смерть.

Крыловидные связки зуба менее прочны. Разрыв крыловидных связок зуба бывает при комбинированном сгибании и вращении головы. Разрыв одной связки сопровождается увеличением объема движений в противоположную

сторону приблизительно на 30%.

Хотя конструкция позвоночного столба и позволяет выполнять значительный объем движений, движения с большой амплитудой и не характерные движения для различных отделов позвоночного столба могут сопровождаться переломами и вывихами.

При автомобильной аварии внезапная гиперфлексия в шейном отделе может привести к компрессии тел и смещению позвонков, что сопровождается переломами в области межпозвоночных суставов и разрывом межостистых связок. Это может привести к тяжелым повреждениям спинного мозга.

При гиперэкстензии наблюдаются переломы дуг позвонков и отростков, сопровождающихся помимо других симптомов иррадирующими болями в области мышц шеи и плечевого пояса.

Бывает разрыв передней продольной связки с одновременным повреждением фиброзных колец С2-С3. При таких повреждениях череп, атлант, тело или зуб осевого позвонка отделены от остальной части аксиального скелета. Отмечается значительное повреждение спинного мозга. Часто наступает смерть.

Из позвонков других отделов позвоночного столба наиболее часто травмируются 11 и 12 грудные позвонки (особенно 12), так как они являются переходными от грудного к поясничному отделу и участвуют как во вращательных движениях в грудном отделе, так и в сгибании-разгибании в поясничном.

Таким образом, приведенные данные клинической анатомии позвоночного столба способствуют формированию профессиональных компетенций студентов-первокурсников на занятиях по анатомии человека, и в последующем будет способствовать подготовке квалифицированных специалистов практического здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ташкеева, Г.К. К вопросу о практико-ориентированном обучении в вузе / Г.К. Ташкеева, Д.К. Садирбекова, А.К. Сариева // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Педагогические науки». – № 3 (55). – 2017. – С. 44-49.

2. Moore, K. Clinically oriented anatomy / K. Moore, A. Dalley, A. Agur. – 7th ed. – New York, 2012. – 474-480 p.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ КУРАТОРА ГРУППЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВА ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Саросек В.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Высшие учебные заведения – это учреждения образования с большим количеством студентов, и порой, продуктивно организовать жизнь всех студентов первого курса силами психолого-

педагогических и воспитательных центров не представляется возможным. Именно поэтому одной из серьезных проблем научно-методического обеспечения модели системы воспитания студентов является совершенствование работы кураторов.

Куратор обеспечивает участие студентов во внеучебной деятельности группы – в мероприятиях, проводимых факультетом, вузом, направляет свою деятельность на формирование в группе сплоченного студенческого коллектива, создает в нем атмосферу доброжелательности, взаимопомощи, взаимной ответственности, атмосферу творчества, увлеченности, общественной активности.

Цель: рассмотреть особенности работы куратора группы в процессе формирования коллектива обучающихся (на примере работы куратора факультета иностранных учащихся в УО «Гродненский государственный медицинский университет»).

Методы исследования: теоретический анализ педагогической литературы, метод наблюдения.

Результаты и их обсуждение. Знакомство с иностранными студентами начинается с изучения документации и продолжается во время индивидуальных бесед и учебно-воспитательной работы с ними. Основной целью моей деятельности как куратора в 2016/2017 учебном году являлось первоначальное сплочение иностранных студентов 1-го курса ГрГМУ в единую социально-психологическую общность. Для достижения этой цели мне как куратору пришлось действовать совместно с преподавателями, деканатом, старостой, студенческим активом.

Для изучения личности студента в своей кураторской деятельности использовалась следующая программа (таблица 1).

При дальнейшем формировании коллектива в группе иностранных студентов уже 2-го курса ГрГМУ в 2017/2018 учебном году, я также опиралась на Положение «О кураторе студенческой группы», которое было утверждено ректором нашего университета В.А. Снежицким 31 марта 2014 г., а также на Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26.04.2006 № 41 «Об организации работы куратора студенческой группы учреждения, обеспечивающего получение высшего образования».

В течение второй половины 2017/2018 учебного года мною как куратором одновременно проводились беседы, диспуты, лекции, информации в группе иностранных студентов 2-го курса ГрГМУ. Все это способствовало формированию коллективистских мотивов деятельности у иностранных студентов. Чтобы требования студентов друг к другу были справедливы, мною как куратором формировалось здоровое общественное мнение. Для этого знакомила иностранных студентов с различными представлениями, взглядами на отдельные вопросы, которые влияют на составление общественного мнения.

Таблица 1 – Программа изучения куратором личности студента

Содержание программы		Методы реализации
Общие сведения	фамилия, имя, отчество	– знакомство с личным делом; – педагогическое наблюдение (систематическое, выборочное); – анализ успеваемости, общественной деятельности студента; – проведение индивидуальных бесед; – проведение бесед с преподавателями, товарищами, соседями по комнате и т.д.; – проведение социологических опросов, анкетирование, диспутов и др.
	число, месяц и год рождения, страна	
	название учебного заведения и дата окончания	
	семейное положение	
	где и кем работают родители	
	состояние здоровья студента	
	домашний адрес	
Общий уровень развития	физическое развитие	
	интеллектуальное развитие	
	отношение к учебе	
	успеваемость студента	
	отношение к физическому труду	
	уровень дисциплины	
	интересы и склонности	
Общественная работа	участие в общественной жизни группы, курса, факультета, вуза	
	характер выполнения общественной работы	
	место студента в коллективе группы	
Основные черты личности студента	общественное сознание	
	моральные качества	
	волевые черты характера	
	особенности темперамента студента и его психических процессов	

Выводы. Таким образом, для создания студенческого коллектива в профессиограмме куратора можно выделить такие необходимые качества как коммуникабельность, толерантность, доброжелательность, объективность, принципиальность, педагогический оптимизм, тактичность, наблюдательность, рефлексивность, внимание к личности студента, сотрудничество, педагогический такт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев, А.В. Воспитание студентов в вузе / А.В. Беляев // Педагогика. – 2014. – № 5. – С.54 – 62.
2. Богомазов, А.Л. Студенческое самоуправление в современном университете: анализ и условия развития / А.П. Богомазов // Вестник БГУ. Серия 4, Филология. Журналистика, Педагогика. – 2014. – № 2. – С. 96 –101.
3. Зелеева, В.П. Совершенствование работы кураторов студенческих групп / В.П. Зелеева // Разработка модели системы воспитания в высшем учебном заведении: отчеты о науч.-исслед. работе. – Казань: Изд-во КГУ, 2000. – С. 20–26.
4. Шаипова, А.Я. Ролевая деятельность куратора студенческой группы / А.Я. Шаипова. – Казань: Бук, 2016. – 136 с.
5. Шенкнехт, Ю.И. Функции куратора студенческой группы / Ю.И. Шенкнехт. – М.: Инфра-М, 2015. – 129 с.

ПСИХИКА И ТЕЛО В АСПЕКТЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ

Семененя И.Н.

Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие

“Институт биохимии биологически активных соединений

Национальной академии наук Беларуси”, г. Гродно

Сейчас хорошо известно, что психика является самой мощной управляющей системой организма, в арсенале которой находятся все нервные и химические регуляторы. Поэтому ни одна клеточка организма не свободна от регулирующего влияния психики и любая мысль может изменять течение молекулярно-генетических, биохимических, биофизических и физиологических процессов в соответствии со своим содержанием. Можно привести пример, связанный с влиянием мыслеобразов на появление стигматов на теле человека. Так, Максим Горький, работая над книгой «Жизнь Матвея Кожемякина» (на острове Капри, Италия) описывал эпизод, когда муж припадке ревности убивает свою жену ударом ножа в печень. Писатель настолько эмоционально представлял эту сцену, что упал в обморок и у него появилась ярко-багровая полоса в области печени. Страстное желание женщины иметь детей при невозможности забеременеть, может приводить к развитию феномена ложной беременности, при которой прекращаются менструации, увеличиваются живот и молочные железы с пигментацией сосков и выделением молозива и др.

Сейчас очевидно, что не только тело, но и окружающий мир являются для психики управляемыми подсистемами. Есть все основания считать, что сложнее психики и ее ключевой составляющей – мысли – в этом мире ничего нет. Лауреат Нобелевской премии физик Альберт Эйнштейн, например, считал, что «...понимание атома – это детская игра, по сравнению с пониманием детской игры» [3]. По мнению другого лауреата Нобелевской премии физиолога Ивана Павлова «В сущности, интересует нас в жизни только одно – наше психическое содержание». А ведь наше психическое содержание и представляет собой по сути нашу жизнь. Ведь все, что мы видим, слышим, ощущаем, познаем, осознаем, все, чего мы добиваемся, все наши радости и горести, наши болезни существуют для каждого из нас только потому, что существует наша психика. Очевидно, что человек создан во имя психики, во имя мысли. Фактически можно поставить знак равенства между понятием человек и психика, человек и мысль. Нет психики, нет мысли – нет и человека. Тело является лишь инструментом для реализации психической деятельности. Именно психика делает тело человека человеком. Тело без психики, без мысли – это то, что подлежит захоронению.

С помощью мысли мы добиваемся успехов в познании мира. С помощью мысли мы конструируем или разрушаем собственную жизнь. Конкретная творческая мысль – это своего рода всепроникающий зонд. И чем больше мысли концентрируется на объекте исследования, тем глубже мы проникаем в его сущность.

Человек по своей сути, в первую очередь, – существо семантическое (смысловое, информационное), и только потом – телесное, несмотря на то, что мы воспринимаем человека, в первую очередь, как тело. На наш взгляд, Вселенская идея человека – это идея семантического объекта, генератора психической энергии, который реализует себя с помощью тела, многократно обогащающего психическую деятельность (есть все основания полагать, что психика, разум существуют и в форме полевых, бестелесных организаций). Состояние психической среды или психосферы, окружающей человека, определяет, в значительной степени, его духовное, нравственное и телесное здоровье. Слово, как ключевой информационный посредник в психическом общении между людьми, может ранить, убить или исцелить, может привести в движение гигантские потоки психической энергии людских масс, вызвать колоссальные изменения не только в общественной, но и в природной динамике. Поэтому глубочайший смысл заложен в маленькой фразе в Евангелие от Иоанна: «В начале было Слово...».

Если говорить о деятельности политических или духовных лидеров наций и народов, то порой бывает достаточно «одного» слова руководителя государства, чтобы миллионы людей поднялись на духовный подвиг или на разрушительную войну. Так, Махатма Ганди, один из руководителей и идеолог ненасильственного национально-освободительного движения Индии за независимость от Великобритании, опроверг расхожее мнение о том, что политика и мораль несовместимы. Он «стал совестью, духовным и политическим вождем трехсот миллионов человек, и одного его тихого слова было достаточно, чтобы эти миллионы объединялись в общей бескровной борьбе за освобождение своей страны, а пролитие крови врага влекло за собой всеиндийский пост и траур» [1].

А взять, к примеру, последнее десятилетие XX века. Всплеск информационной свободы, произошедший после распада СССР, ввел в эйфорию большие массы населения, которые наслаждались ею, не понимая, куда это ведет. Тогда через СМИ в общественное сознание активно внедрялись идеалы общества потребления с фиксацией его внимания на бытовой сфере. Если бы эта ситуация продолжалась достаточно долго, то произошла бы, в конце концов, девальвация национальных и духовных ценностей, а духовное разложение нации, как известно, – прямой путь к ее гибели.

Влияние психики человека, его эмоций на состояние физического или телесного здоровья было известно еще в глубокой древности и рассматривалось в контексте взаимоотношений души и тела. В настоящее время актуальность этой проблемы неизмеримо возросла. Жизнь современного человека характеризуется колоссальными нагрузками на психическую сферу человека, естественным следствием которых являются эмоциональные перегрузки и стрессы, приводящие к снижению устойчивости психики человека к действию различных информационных факторов, нарушениям в системе психического управления организмом человека, его соматической (телесной) сферой, т.е. органами и тканями, физиологическими и функциональными системами организма. В значительной части случаев такие нарушения приводят к

возникновению психосоматических расстройств (далее – ПСР), т.е. психогенно или эмоциогенно обусловленных функциональных (обратимых) нарушений в деятельности органов и систем организма. Длительное течение ПСР может привести к развитию стойких органических изменений в органах и тканях, которые называются психосоматическими заболеваниями (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, неспецифический язвенный колит, тиреотоксикоз, сахарный диабет, ревматоидный артрит, нейродермит, псориаз и др.). В современном мире роль психики в генезе различных заболеваний, в том числе тяжелых, существенно возрастает. По прогнозам ВОЗ к 2020 году психические расстройства войдут в пятерку болезней, приводящих к потере трудоспособности.

В сфере медицинской науки, главной целью которой является разработка технологий восстановления, сохранения и укрепления здоровья человека, психике, как инструменту управления здоровьем, уделяется незаслуженно мало внимания. К сожалению, нынешнее отношение медицинской науки к изучению возможностей использования психики человека для целей здоровья, можно охарактеризовать словами ученого-теплофизика, члена-корреспондента НАН Беларуси Альберта Вейника: «человек чаще всего выбирает легкий путь, как тот пьяный, который искал свой кошелек под фонарным столбом только потому, что там светло, хотя потерял его в другом месте... Человек все еще продолжает упорно искать свое здоровье под фонарным столбом, потому что там светлее, вместо того, чтобы наблюдать себя и исправлять свои пороки, начиная с самого трудного – с дурных мыслей» [2].

Несомненно, что психика – это ключевой инструмент в управлении здоровьем человека и его болезнями, в обеспечении успешности трудовой деятельности и, в целом, жизненного пути личности. Концентрация усилий на изучении актуальных проблем психоуправления на основе раскрытия тайн сознания, подсознания и мышления человека позволит обеспечить колоссальный прорыв в технологиях сохранения и укрепления здоровья человека, избавления его от многих тяжелых болезней. Развивая это направление можно добиться колоссальных результатов, выйти на лидирующие позиции в мире по разработке и использованию передовых медицинских технологий, наиболее гармонизированных с природой человека. В других областях медицинской науки перспективы такого масштаба и таких возможностей в настоящее время не просматриваются.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, Д. Л. Роза мира / Д. Л. Андреев. – М. : Эксмо, 2014. – 800 с.
2. Вейник, А. И. Термодинамика реальных процессов / А. И. Вейник. – Минск : Навука і тэхніка, 1991. – 576 с.
3. Пайс, А. Научная деятельность и жизнь Альберта Эйнштейна / А. Пайс. – М. : Наука, 1989. – 568 с.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА: ВОЗМОЖНОСТИ АУТОПСИХОУПРАВЛЕНИЯ

Семененя И.Н.

*Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие
“Институт биохимии биологически активных соединений Национальной
академии наук Беларуси”, г. Гродно*

Жизнь современного человека характеризуется колоссальными нагрузками на психическую сферу человека, естественным следствием которых являются эмоциональные перегрузки и стрессы, приводящие к снижению устойчивости психики человека к действию различных информационных факторов, нарушениям в системе психического управления организмом человека. Нередко такие нарушения приводят к возникновению психосоматических расстройств (далее – ПСР), т.е. психогенно обусловленных функциональных нарушений в деятельности органов и систем организма. Длительное течение ПСР может привести к развитию психосоматических заболеваний (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, неспецифический язвенный колит, сахарный диабет, псориаз и др.).

Пусковыми причинами развития ПСР могут быть смерть родных и близких, серьезные неудачи в служебной деятельности, семейные ссоры, развод, привлечение к судебной ответственности, увольнение с работы, чрезмерные перегрузки, связанные с защитой диссертации и др. Указанные причины приводят к расстройствам эмоциональной сферы человека, запускающим ПСР: снижение настроения, ангедония (утрата чувства радости), тревога, страх, отчаяние, чувство вины, безнадежность, скрытый гнев и др. В основе ПСР у подавляющего большинства больных лежит скрытая или так называемая маскированная депрессия, главным проявлением эмоционального расстройства при которой является снижение настроения. ПСР чаще развиваются у лиц с конституционально повышенной тревожностью, мнительностью, повышенной впечатлительностью и возбудимостью, замкнутых, склонных к пессимизму, фобиям, педантичных, мелочных, застенчивых, сверхсовестливых, амбициозных и др. [1].

По мнению экспертов ВОЗ, каждый человек в своей жизни по меньшей мере один раз испытывает депрессивное состояние, сопровождающееся соматическими нарушениями. Поэтому ПСР, хоть и кратковременно, хоть и в легкой форме, но наблюдаются практически у каждого человека, например, в виде психосоматических реакций на различные эмоциональные стимулы – сердцебиение, повышение артериального давления, побледнение или покраснение, «медвежья болезнь» (понос), синдром «мокрых штанов» и др.

Клинические проявления ПСР настолько многообразны, что охватывают практически все возможные болезненные ощущения, которые только могут возникать у человека. Главная их причина – общая психическая гиперэстезия,

т.е. повышение чувствительности организма к действию различных внешних и внутренних раздражителей [1].

Очень упрощенно механизмы развития ПСР можно представить следующим образом. В основе регулирующего влияния нервной системы на процессы жизнедеятельности лежит взаимодействие в ней двух основных физиологических процессов – возбуждения и торможения. Процессы возбуждения активируют процессы жизнедеятельности, процессы же торможения ограничивают активность процессов возбуждения, предупреждая перегрузки и сбои в работе органов и тканей. Причинные факторы, вызывающие ПСР, приводят к угнетению процессов торможения и, соответственно, доминированию процессов возбуждения, что проявляется, прежде всего, в общей гиперэстезии, т.е. повышении общей чувствительности нервной системы к внешним и внутренним раздражителям. При этом слабые раздражения, в том числе, подпороговые (не ощущаемые в обычных условиях жизнедеятельности), воспринимаются как сильные или даже экстремальные. Например, малейшее прикосновение к коже или волосам заставляет человека вздрагивать и может вызвать сильную боль, а легкое штриховое раздражение кожи приводит к нестерпимому зуду и др.

Справедливость описанной общей схемы механизмов возникновения ПСР подтверждается способностью лекарственных средств из группы бензодиазепиновых транквилизаторов эффективно устранять клинические проявления ПСР. Указанные препараты усиливают тормозные процессы в головном и спинном мозге за счет потенцирования действия собственного тормозного медиатора в нервной системе – гамма-аминомасляной кислоты. В патогенезе ПСР имеет место формирование и так называемых локальных очагов застойного возбуждения в виде циркуляции нервных импульсов по замкнутым нейронным цепям, которые обеспечивают появление конкретных клинических симптомов. Особенно это характерно для ипохондрической фиксации, т.е. чрезмерной, необоснованной сосредоточенности больного на каких-то незначительных ощущениях в тех или иных частях тела, которые, со временем, перерастают в тягостные, мучительные симптомы и представление о наличии у него какого-то тяжелого заболевания, хотя там ничего нет. Постоянная фиксация мыслей на каком-то участке тела, приводит к снижению порогов ощущения в мозге для идущих от этого участка нервных импульсов. А это, в свою очередь, вызывает локальную гиперэстезию с появлением и усилением разнообразных неприятных ощущений, выраженность которых возрастает со временем, если сохраняется и усиливается концентрация внимания на этих ощущениях.

Главное в лечении пациентов с ПСР – это отвлечь их внимание от объектов ипохондрической фиксации и постараться обеспечить переключение психики на саногенное (оздоравливающее) мышление, устранение негативных мыслей, нормализацию эмоционального состояния с помощью психотерапии и (или), в крайнем случае, с помощью психофармакологических средств. Ключевое значение, конечно, принадлежит информационному фактору – слову, т.е. психотерапии, включая и новейшие компьютерные психотехнологии, потому что патогенез ПСР носит исключительно психогенный (информационно-

психический) характер [2]. Однако, врачу не всегда удается подобрать ключ к психике конкретного больного с целью обеспечения эффективного внешнего психоуправления для купирования ПСР, хотя это целиком зависит от уровня квалификации и профессионализма врача (ключ можно подобрать к психике любого человека). Что же касается психофармакологических средств, то они в настоящее время используются достаточно широко для лечения пациентов с ПСР, применяясь одновременно с технологиями психотерапии. Однако, используемые в лечении пациентов с ПСР психофармакологические средства являются, как и любое лекарство, «палкой о двух концах», вызывая порой серьезные негативные побочные эффекты. Конечно, встречается немало достаточно тяжелых случаев ПСР, когда без лекарств купировать их проявления чрезвычайно сложно или даже невозможно. В то же время, необходимо иметь в виду, что справиться с ПСР под силу и самому больному. Так, например, у автора данной статьи несколько лет назад в течение ряда месяцев наблюдалась выраженная полиморфная симптоматика в абдоминальной области с ипохондрической фиксацией внимания на ней. По клиническим проявлениям можно было заподозрить множество болезней – от гастрита, панкреатита, колита, эрозивно-язвенных повреждений пищевода, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с пенетрацией в соседние органы до онкологического заболевания в брюшной полости. Постоянные мысли о возможном тяжелом заболевании привели к снижению социально-трудовой активности, интереса к жизни. Диета, прием в течение двух месяцев противоязвенных лекарственных средств, не повлияли заметно на выраженность клинических симптомов. Последующее проведение УЗИ органов брюшной полости, фиброгастродуодено- и колоноскопии не выявило патологических изменений, которые могли бы вызвать такую симптоматику. После этого автор перестал обращать внимание на сохраняющиеся симптомы и через несколько дней они бесследно исчезли. Таким образом, исчезли патогенные мысли ипохондрического содержания, исчезли и все клинические симптомы ПСР, что еще раз, убедительно подтверждает чисто психогенный характер патогенеза ПСР и роль «вектора» мыслей в их возникновении.

Таким образом, имея даже самые общие представления о проблеме ПСР, можно самому постараться сделать все, чтобы минимизировать риски их возникновения у себя, понимать, что и почему с тобой происходит, и как нужно действовать, чтобы обеспечить эффективное избавление от ПСР, которые порождают массу проблем у большинства населения. Самое же лучшее лекарство от ПСР – это хорошее настроение. Если человек может создавать у себя хорошее настроение – значит он может эффективно противостоять этому весьма распространенному недугу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тополянский, В. Д. Психосоматические расстройства / В. Д. Тополянский, М. В. Струковская. – М. : Медицина, 1986. – 384 с.
2. Семененя, И. Н. На что способно подсознание или уникальные возможности компьютерных психотехнологий / И. Н. Семененя // Охрана труда. Технологии безопасности. – 2015. – № 2. – С. 28–34.

ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА ВОЗВРАТА ОТДЕЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ И СВОЙСТВ ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИИ К РАННИМ ПЕРИОДАМ ОНТО- И ФИЛОГЕНЕЗА

Семененя И.Н.

*Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие
“Институт биохимии биологически активных соединений
Национальной академии наук Беларуси”, г. Гродно*

Среди интереснейших закономерностей изменения функционирования биосистем при различных нарушениях жизнедеятельности, выделяется феномен возврата отдельных признаков и свойств организма в условиях патологии к ранним периодам онто- и филогенеза (далее – феномен). Этот феномен выявлен единичными исследованиями советских ученых, но к сожалению, не получил должного развития при разработке актуальных проблем биологии и медицины, вопросов общей и частной патологии.

В основе этого феномена лежит способность зрелых организмов воспроизводить отдельные признаки и свойства (структуры, механизмы, функции) организмов данного вида, находящихся на более ранних стадиях онтогенеза (антенатальный и ранний постнатальный период), а также отдельные признаки и свойства организмов других видов, филогенетически более древних. Следует отметить, что признаки раннего филогенеза появляются лишь постольку, поскольку они имеют место в раннем онтогенезе, т.е. появление признаков раннего онтогенеза в условиях патологии осуществляется сцепленно с признаками раннего филогенеза. Ведь хорошо известно, что ранний онтогенез в эволюционном плане есть краткое повторение филогенеза (биогенетический закон Геккеля-Мюллера).

Известно, что патологически измененная ткань частично теряет способность реагировать на регулирующие влияния зрелого организма и приобретает, в частности, чувствительность к эмбриональным регуляторным белкам, синтез которых возобновляется или усиливается при нарушениях жизнедеятельности (синтез в поврежденных тканях эмбриональных белков разного функционального назначения является универсальным проявлением феномена). Можно предположить, что такая транзиторная «эмбриональность», по-видимому, связана с возможностью ускорения восстановления ткани биорегуляторами эмбрионального периода. Приобретение дефинитивными (зрелыми) тканями взрослого организма эмбриональных черт связано, понятно, с перестройками генетического аппарата, выражающимися экспрессией генов, активных в эмбриональном периоде и репрессированных (полностью или частично) в постнатальном онтогенезе.

Исследование обменных процессов (в частности, гликолиза) в мозгу у зрелых организмов в условиях искусственной и физиологической гипотермии позволило обнаружить изменение метаболических реакций мозга в сторону эмбрионального типа обмена, что расценивается также как мобилизация

филогенетических более древних путей метаболизма [7].

При различных нарушениях жизнедеятельности, сопровождающихся гипоксией, в крови нарастает количество фетального гемоглобина (HbF), обладающего большей способностью к переносу кислорода по сравнению с вариантами гемоглобина взрослого (HbA) [5]. Развитие феномена при патологических состояниях с гипоксией повышает внутреннюю устойчивость тканей к гипоксии помимо наработки HbF. Хорошо известно, что устойчивость к гипоксии взрослого человека ниже, чем, например, у новорожденных и эволюционно более низкоорганизованных организмов [1].

Еще в 1940 г. крупный специалист в области эволюционной физиологии академик АН СССР Орбели Л.А. отмечал, что при некоторых нарушениях ЦНС происходит мобилизация эволюционно более ранних форм обменных процессов и особенностей рефлекторной деятельности. Так, при некоторых видах патологии ЦНС у взрослых (пирамидные расстройства и др.) возобновляются рефлексы (например, хоботковый, Бабинского), которые в естественных физиологических условиях наблюдаются у новорожденных и грудных детей. Примером феномена в неврологии может служить синдром Робин Гуда или извращенный синдром внутримозгового «обкрадывания», который проявляется увеличением кровотока в очаге поражения мозга, сопровождающемся реактивной гиперемией, в ответ на нервные или гуморальные сосудосуживающие влияния (реакция артерий в патологическом очаге на сосудосуживающие воздействия отсутствует либо резко снижена, как и в раннем онтогенезе). Это происходит за счет перераспределения кровотока в результате его уменьшения в здоровых областях мозга, окружающих зону повреждения, и увеличения, тем самым, кровотока в очаге поражения, что может играть существенную роль в процессах восстановления структуры и функции этого отдела мозга [6].

Приобретение эмбриональных и филогенетически более древних черт злокачественными опухолями идет им на пользу. Способность малигнизированных клеток продуцировать аутологичные эмбриональные белки разного функционального назначения, а также ксеногенные антигены (как проявление возврата к ранним стадиям филогенеза), позволяет им ускользать (в частности, в силу иммунной толерантности указанных антигенов) от факторов системы противоопухолевой защиты организма и других регуляторных влияний организма-опухоленосителя [2, 3].

В чем же смысл и значение этого феномена?

Во-первых, появление признаков раннего онто- и филогенеза при патологии может свидетельствовать о повышении устойчивости поврежденных органов и тканей, а также организма в целом к продолжающемуся действию патогенных факторов для того, чтобы предупредить более значительное повреждение и гибель органов, тканей и организма. Хорошо известно, что низкоорганизованные существа характеризуются большей устойчивостью к действию многих повреждающих факторов, чем высокоорганизованные. Высказывается мнение, что опухолевые клетки, индуцированные тем или иным канцерогеном, приобретают устойчивость к его повреждающему действию по

сравнению с нормальными клетками исходной ткани, и поэтому, они как бы возвращаются к своим филогенетическим предшественникам – одноклеточным организмам с бесконтрольным делением [4].

Во-вторых, ускорение процессов восстановления поврежденных тканей, т.к. в эмбриональном периоде процессы пролиферации и восстановления протекают более активно, чем в зрелом организме. По мере восстановления поврежденных тканей они постепенно теряют эмбриональные черты с восстановлением способности адекватно реагировать на регуляторные факторы взрослого организма.

Кроме того, есть основания считать, что биологическая целесообразность этого феномена заключается также в том, что он, запускаясь при болезнях и способствующий выздоровлению, повышает устойчивость тканей к последующим повреждающим воздействиям, обеспечивая более быстрое и эффективное включение компенсаторно-приспособительных и восстановительных процессов, фактически являясь тренировочным фактором.

Как уже упоминалось этот феномен как аспект проблем общей и частной патологии не изучен в должной мере, хотя углубленная разработка этого направления может немало дать для понимания феномена жизни, феномена двойственной и внутренне противоречивой природы болезни, особенностей динамики развертывания патологических, компенсаторно-приспособительных и восстановительных процессов при различных нарушениях жизнедеятельности и разработки новых технологий управления физиологическими и патологическими процессами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адо, А. Д. Вопросы общей нозологии / А. Д. Адо. – М. : Медицина, 1985. – 244 с.
2. Броницкий, А. Ю. О двойственной и внутренне противоречивой природе патологических процессов / А. Ю. Броницкий // Динамика взаимоотношений патологических и компенсаторных реакций организма при некоторых формах нарушения кровообращения / Под ред. А. Ю. Броницкого. – Минск : Беларусь, 1974. – С. 7–28.
3. Кривчик, А. А. Изменение клеточного состава и морфо-функциональной характеристики асцитной гепатомы 22а под влиянием противоэмбриональных и противоопухолевых антител / А. А. Кривчик, Л. С. Лемешонок, И. Н. Семененя // Патофизиологические и биохимические аспекты опухолевого роста. – Минск, 1985. – С. 55–67.
4. Монцевичюте-Эрингене, Е. В. Рак как вариант эволюционной резистентности адаптированных клеток к повреждающим факторам / Е. В. Монцевичюте-Эрингене // Вопросы онкологии. – 2000. – Т. 46, № 3. – С.255–262.
5. Руководство по гематологии : В 2-х т. Т. 1 / Под ред. А. И. Воробьева. – 2-е изд. – М. : Медицина, 1985. – 448 с.
6. Шмидт, Е. В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Е. В. Шмидт, Д. К. Лунев, Н. В. Верещагин. – М. : Медицина, 1976. – 284 с.

7. Эмирбеков, Э. З. Молекулярные процессы в мозге при естественной гипотермии / Э. З. Эмирбеков, А. А. Эмирбекова, М. Э. Пашаева. – Ростов н/Д. : Изд-во ЮФУ, 2011. – 164 с.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОРВИ

¹Семёнова С.Г., ¹Проколова А.Ю., ²Ланец М.П.

*¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
²УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. Сохраняющиеся высокие позиции острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в структуре общей инфекционной заболеваемости обуславливают актуальность данной проблемы. Удельный вес не гриппозных вирусных агентов: респираторно-синцитиальный вирус (hRSV), риновирус (hRV), вирус парагриппа (hPiV1-4), аденовирус (hAdV), метапневмовирус (hMPV), бокавирус (hBoV), коронавируса (hCoV) позволяет отследить молекулярно-генетический скрининг. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, hRSV во всем мире на пике вирусного сезона насчитывает более 60% острых респираторных инфекций у детей и более 80% у младенцев [3]. hRSV в виде моно- или ко-инфекции (особенно hRSV+hRV) является наиболее частой причиной педиатрического бронхолита и пневмонии, фактором риска рецидивирующей бронхиальной обструкции и может обуславливать внелегочные проявления [1, 2].

Цель – представить клиничко-лабораторную характеристику тяжелых форм ОРВИ.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 13 пациентов, проходивших стационарное лечение в отделении анестезиологии и реанимации (ОАиР) УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» за период 2014-2017 гг. по поводу тяжелой ОРВИ. Лабораторная верификация вирусных агентов проведена методом ПЦР в режиме реального времени, используя диагностический набор «АмплиСенс» (ФБУ НЦНИИ эпидемиологии, Роспотребнадзор, РФ), детям с клинической картиной коклюша (n = 2) методом ПЦР проводилось исследование мазков на *B. pertussis* с задней стенки глотки. Забор материала проводился в течение 1-х суток с момента госпитализации в стационар.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 6.0.

Результаты. Среди 13 пациентов ОАиР соотношение по полу составило 7:6 с небольшим преобладанием пациентов женского пола. В общей структуре пациентов с ОРВИ преобладали дети – 12 пациентов, взрослые – 1 человек. Среди детей до 1 года было 7 пациентов, из которых до 6 месяцев – 5 пациентов, от 1 года до 4 лет – 5 детей. Пациенты поступали в среднем на 6-й день заболевания ОРВИ.

Сезонность тяжелых случаев ОРВИ характеризовалась преобладанием случаев заболевания с декабря по март с пиком в январе месяце 38,4% случаев за счет респираторно-синцитиальной вирусной инфекции (РСВИ).

При сравнении частоты выявления моно- и коинфекции ОРВИ, диагностированных методом ПЦР, установлено преобладание моно-инфекции в 69,2% и по 15,4% различной вирусной (hRSV+hAdv, hRSV + hRV) и вирусно-бактериальной ко-инфекций (hRV+DNA B.pertussis, hPiV3 + DNA B.pertussis).

Установлена связь между этиологией, возрастом и топикой поражения дыхательного тракта у пациентов, госпитализированных в ОАиР (таблица 1).

Таблица 1. – Этиологическая структура моно- и микст-форм ОРВИ, возраст и топика поражения органов дыхания у пациентов с тяжелыми формами ОРВИ, госпитализированных в ОАиР

Возраст	Вирусный агент	Топика
1 мес.	hRSV + hAdv	Бронхиолит, ДН1 ст.
2 мес.	hRV + DNA B.pertussis	Острый бронхит, ДН0. Коклюш средней степени тяжести. Атопический дерматит, младенческая форма легкой степени.
2 мес.	hRSV	Бронхиолит ДН 1-2 ст. БЭН 2 ст. МАС: ООО, НК0. Атопический дерматит, младенческая форма легкой степени.
2,5 мес.	hRSV	Обструктивный бронхит, ДН 1 ст. Атопический дерматит, младенческая форма легкой степени.
3 мес.	hPiV3 + DNA B.pertussis	Бронхиолит, ДН1. Коклюш средней степени тяжести. Атопический дерматит, младенческая форма легкой степени.
8 мес.	hRSV + hRV	Внегоспитальная правосторонняя очаговая пневмония, острое течение, осложненная обструктивным синдромом, ДН1.
8 мес.	hRSV	Внегоспитальная правосторонняя очаговая пневмония, острое течение, осложненная обструктивным синдромом, ДН1-2. Метаболический ацидоз. Атопический дерматит младенческая форма легкой степени.
1г. 5мес.	hRSV	Острый бронхит, ДН0. Фебрильные судороги.
2г. 2 мес.	hPiV3	Обструктивный бронхит, ДН 1-2
2г. 8мес.	hRV	Острый ларингит. Стеноз гортани 2 ст. Атопический дерматит младенческая форма легкой степени.
3г. 1мес.	hRSV	Острый бронхит, ДН0. Изотоническая дегидратация. Метаболический ацидоз.
4 года	hRV	Острый бронхит, ДН0. Фебрильные судороги. Атопический дерматит, детская форма легкой степени.
28 лет	hRSV	Острый бронхит, ДН0. Беременность 15-16 недель.

Предварительные результаты исследований на небольшом количестве наблюдений показали, что в спектре вирусных агентов у пациентов ОАиР лидирует hRSV в виде моно- и микст-форм в 58,3% случаев с преобладанием в группе детей до 1 года (71,4%), на втором месте – hRV (23,1%), третье место

занимает вирус парагриппа hPiV3 – 15,4%. РСВИ в виде моноинфекции верифицирована у большинства пациентов.

По топике поражения чаще диагностированы острый бронхит – 5 (38,4%), бронхиолит – 3 (23,1%), обструктивный бронхит и пневмония – по 2 (15,4%), ларингит, стеноз гортани 1-2 степени – 1 пациент. Наличие атопии зарегистрировано в 58,3% случаев.

Клинически малопродуктивный кашель присутствовал в 100% случаев, лихорадка – в 69,2% (РСВИ – 66,6%, max до 40°C в 2 случаях), одышка – 46,2% (РСВИ – 66,6%), адинамия – 69,2% (РСВИ – 77,7%), рвота – 46,1% (РСВИ – 83,3%), слизистое отделяемое из носа – 38,5% (РСВИ – 40,0%), наличие хрипов – 76,9% (РСВИ – 66,6%), гепато- (38,5%) и спленомегалия (25%). Сатурация кислорода составила менее 95% в 58,5% случаев. Гемограмма: лейкоцитоз – 53,8% (РСВИ – 57,1%), ускорение СОЭ – 23,0% (РСВИ – 66,6%), повышение активности АлАТ – 30,8% (РСВИ – 75%), АсАТ – 53,8% (РСВИ – 71,4%), концентрации С-реактивного белка – 30,8%, в двух случаях при РСВИ.

Выводы.

В возрастной структуре тяжелых форм ОРВИ преобладают дети. В этиологии ОРВИ у детей, госпитализируемых в ОАиР, преобладала (58,3%) hRSV, преимущественно в группе детей до 1 года (71,4%), а в 57,1% случаев hRSV стал этиологической причиной тяжелого бронхиолита и пневмонии в этой же возрастной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Amat, F. RSV–hRV co-infection is a risk factor for recurrent bronchial obstruction and early sensitization 3 years after bronchiolitis / F. Amat [et al.] // J. Med. Virol. – 2018. – Vol. 90, № 5. – P. 867–872.

2. Eisenhut, M. Extrapulmonary manifestations of severe respiratory syncytial virus infection – a systematic review / M. Eisenhut // Crit. Care. – 2006. – Vol. 10, № 4. – P. 107–116.

3. Nair, H. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis / H. Nair, D.G. Nokes, B.D.Gessner [et al.] // Lancet. – 2010. – Vol. 375, № 9725. – P. 1545–1555.

ПУТИ У ЖЕНЩИН С ОПЕРИРОВАННОЙ МАТКОЙ

Семенцова С.В., Фурс В.В., Сурова Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «ГКБСМП г. Гродно»

Актуальность. Во всех странах мира отмечается рост частоты кесарева сечения, который трудно остановить, так как при последующей беременности к показаниям со стороны плода присоединяется показание, обусловленное наличием рубца на матке. Многие акушеры, к сожалению, придерживаются правила: одно кесарево сечение – всегда кесарево сечение.

На многих международных и регионарных форумах акушеров-гинекологов в последнее время широко обсуждается вопрос о необходимости снижения частоты этой операции, и предпринимаются попытки определить её оптимальный уровень. Последнее является чрезвычайно сложным, так как во многом она зависит от концентрации в акушерском стационаре пациенток с теми или иными осложнениями, от акушерской тактики, принятой в учреждении, уровня квалификации врачей и степени их агрессивности при ведении родов. Не вызывает сомнения, что кесарево сечение в современном акушерстве имеет огромное значение. Операция при осложненном течении беременности и родов призвана способствовать сохранению здоровья и жизни, как матери, так и ребенка. Однако каждое оперативное вмешательство может сопровождаться для матери серьезными осложнениями, такими, как кровотечение, инфицирование, рубцовые изменения матки, которые в последующем у большинства пациенток являются одним из показаний к повторной операции.

В структуре кесарева сечения на первом месте стоит оперированная матка. В Гродненской области этот показатель составляет 41%. Процент от числа родов у женщин с оперированной маткой через естественные родовые пути в Республике Беларусь составляет 2,3% (297 родов). В сравнении с общереспубликанским показателем в Гродненской области – 1,5% (23 родов), Витебской области-7,9% (92 родов).

Естественные роды считаются более безопасными для матери и ребенка. Во время естественных родов у ребенка вырабатывается гормон стресса, который помогает адаптироваться к условиям внешней среды. Самостоятельные роды после операции кесарева сечения проходят по обычному сценарию со схватками, потугами, рождением ребенка, выходом плаценты. При этом дети, рожденные через естественные родовые пути, обладают более крепким здоровьем, менее подвержены частым простудным заболеваниям и проявлениям аллергии.

Цель. Снизить процент повторных плановых операций кесарева сечения у женщин с рубцом на матке путем ведения родов через естественные родовые пути.

Подготовка к естественным родам женщин с оперированной маткой должна начинаться в женской консультации. Ведущий беременность врач не должен настраивать женщину на то, что после кесарева сечения в прошлых родах «родить самой» невозможно. Беспокойство по поводу возможных осложнений, связанных с несостоятельностью рубца на матке при следующих родах, заставляет врачей рекомендовать повторные плановые операции как «единственный безопасный» способ родоразрешения для таких женщин. Роды с рубцом на матке после кесарева сечения ведутся. И поэтому известный постулат «Один раз кесарево, всегда – кесарево» теряет свой смысл. Необходимо провести дообследование, а именно: определить состояние рубца на матке вне беременности. Наиболее информативным является УЗИ, особенно с использованием доплерометрии, с помощью которой мы можем оценить не только состояние рубца на матке, но и его васкуляризацию. Чем больше

сосудов, тем больше данных, что рубец состоятелен. Еще один метод – гистероскопия.

Решение о способе родоразрешения нами принимается после госпитализации беременной в родильное отделение.

В родильном отделении УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи города Гродно» роды через естественные родовые пути у пациенток с рубцом на матке велись раньше, ведутся и сейчас.

Как это происходит? Плановая госпитализация осуществляется в 37-38 недель беременности. Кроме обычного клинического и лабораторного обследования мы определяем состоятельность рубца на матке по УЗИ, общие показания к кесареву сечению. Разделяем пациенток с оперированной маткой на две группы: для кесарева сечения по абсолютным и сумме относительных показаниями и на тех, у кого возможны роды через естественные родовые пути. У последних оцениваем биологическую готовность организма к родам: КПИ, симптом папоротника, готовность шейки матки к родам по Бишопу.

Роды с рубцом на матке были возможны при наличии следующих условий:

1) операция кесарево сечение была выполнена по относительным, а не по абсолютным показаниям;

2) послеоперационный период протекал без осложнений;

3) ребёнок после операции кесарево сечение здоров;

4) по УЗИ расположение плаценты не в области рубца;

5) письменное согласие беременной на роды через естественные родовые пути;

6) вес плода не более 3800 г и внутриутробное расположение плода в головном предлежании;

7) соответствие размеров таза матери и размеров головки плода;

8) акустические критерии полноценного заживления нижнего сегмента матки (толщина рубца не менее 3-4 мм, нормальная эхогенность нижнего сегмента, подобная таковой в других отделах матки);

9) васкуляризация рубца.

Отдается предпочтение самопроизвольному началу родовой деятельности. Если родовые пути готовы к родам, мы индуцируем родовую деятельность вскрытием плодного пузыря для того, чтобы роды проходили в дневное время под мониторным контролем и при готовой операционной.

Роды обезболиваем выполнением эпидуральной анестезии. Поскольку роды ведутся под постоянным мониторным наблюдением состояния роженицы (АД, пульс, ЧСС) и состояния плода (КТГ плода) мы видим изменения, как со стороны плода (гипоксия), так и со стороны матери. После рождения малыша выполняется ручное обследование полости матки для уточнения состояния рубца, в послеродовом периоде УЗИ матки.

Совместно с кафедрой акушерства и гинекологии оформлено и внедрено в практику работы рационализаторское предложение «Тактика ведения родов с рубцом на матке через естественные родовые пути под мониторным контролем неинвазивных гемодинамических показателей».

Риск в работе акушера должен быть обдуманый. Мы не должны забывать о таком понятии, как «акушерское искусство». Роды с рубцом на матке – это искусство, но они должны проводиться в перинатальных центрах II-III уровней, высококвалифицированными специалистами при развернутой операционной.

Таблица. – Данные по ведению родов с рубцом на матке в родильных отделениях УЗ «ГКБСМП г. Гродно»

Год	Всего операций кесарево сечения	%	Кесарево сечение с рубцом	%	Роды с рубцом	%
2013г.	705	25,5	251	35,6	12	4,78
2014г.	780	28,8	402	51,5	6+2 (экстр. к/с)	1,49
2015г.	830	30,7	327	39,3	11	3,36
2016г.	858	30,8	344	40,0	11+2 (экстр.к/с)	3,19
2017г.	788	30,2	364	46,1	12+1 (экстр.к/с)	3,29

Из таблицы видно, что не всегда самопроизвольные роды с рубцом на матке заканчиваются через естественные родовые пути. В 2014 году было 2 случая завершения родов экстренным кесаревым сечением (брадикардия у плода). В 2016 году -2 случая (признаки несостоятельности рубца на матке по данным мониторинга за состоянием роженицы и появление локальной болезненности в области нижнего сегмента матки). Во время операции отмечено истончение послеоперационного рубца на матке на протяжении 3см. В 2017 году 1 роды закончились экстренной операцией по поводу вторичной слабости родовой деятельности (первое кесарево сечение плановое в связи с тазовым предлежанием плода).

Выводы.

По нашим данным и данным отечественных и зарубежных авторов, которые занимаются проблемой родоразрешения беременных с оперированной маткой, роды возможны через естественные родовые пути после оценки репаративных свойств рубца на матке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пересада, О.А. Современная акушерская концепция операции кесарево сечения/ О.А. Пересада., В.А. Шостак / Методические рекомендации. – Мн. 2000, – С. 34
2. Robson, M.S. Classification of caesarean sections //Fetal and maternal medicine review. – 2001. – Vol. 12. N 1. – P.23-29.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА ХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Семенюк Т.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Новообразования кожи – самая распространенная в мире онкологическая патология. В настоящее время во всем мире отмечается ежегодный и неуклонный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи, прежде всего раком кожи. В Беларуси также наблюдается постоянный выраженный рост числа ежегодно выявляемых случаев рака кожи: за период с 2001 по 2010 год количество заболевших увеличилось в 1,8 раза [1]. Рак кожи объединяет базальноклеточный рак кожи (БКРК) и плоскоклеточный рак кожи (ПКРК). Базальноклеточный рак кожи (БКРК) по классификации ВОЗ или базалиома – наиболее часто встречающаяся опухоль кожи, разнообразного строения, состоящая из мелких клеток, напоминающих клетки базального слоя эпидермиса. Доля БКРК в структуре эпителиальных опухолей кожи составляет свыше 96% [2]. Базалиома характеризуется местнодеструктирующим ростом и практически не дает метастазов. Одной из основных проблем в терапии больных БКРК является многократное рецидивирование. Рецидив БКРК выявляется почти у 39% больных, повторный рецидив обнаруживается в среднем у каждого второго пациента. Обычно рецидивы возникают в течение первых 0,5–3 лет после лечения [3]. В настоящее время используются различные методы лечения БКРК кожи: хирургическое иссечение, лазеротерапия, фотодинамическая терапия, криодеструкция, лучевая терапия, радиоволновая хирургия, химиотерапия. Хирургический метод лечения БКРК является ведущим. Он заключается в иссечении базалиомы в пределах 0,4–1 см окружающей здоровой кожи с последующей пластикой либо без неё. После лечения пациентам показано диспансерное наблюдение с ежеквартальным осмотром в течение первого года, а в дальнейшем — 1 раз в год, в течение 5 лет. По происшествии 5 лет пациенты снимаются с учета в связи с истечением срока наблюдения.

Цель. Проанализировать эффективность хирургического лечения БКРК; изучить частоту рецидивирования БКРК после хирургического лечения;

Методы исследования. Ретроспективный анализ медицинских амбулаторных карт пациентов онкологического отделения «Гродненской областной клинической больницы» с БКРК, которым было проведено хирургическое лечение.

Результаты и их обсуждение. В 2012 году на базе онкологического диспансера «Гродненской областной клинической больницы» 176 пациентам было проведено лечение БКРК хирургическим методом. Из них 116 пациентам диагноз БКРК был установлен первично в 2012 году.

Возраст пациентов с БКРК колебался от 28 до 92. Средний возраст больных составил 66 лет. Среди обследованных пациентов большую часть

составили женщины – 65 человек (56%), мужчины – 51 человек (44%). Была отмечена следующая локализация БКР: рак губы (С44.0) 4 случая (3%); рак кожи века, включая спайку век (С44.1) 12 случаев (9,4%); рак кожи уха и наружного слухового прохода (С44.2) 1 случай (0,8%); рак кожи других и неуточненных частей лица (С44.3) 61 случай (47,7%), из них 26 случаев – кожа щеки (20,3%), 15 случаев – кожа носа (11,7%), 10 случаев – кожа лба (7,8%), 4 случая – кожа носогубной области (3,1%), 3 случая – кожа левой височной области (2,3%), 2 случая – кожа подбородка (1,6%), 1 случай – ушной раковины (0,8%); рак кожи волосистой части головы и шеи (С44.4) 20 случаев (15,7%); рак кожи туловища (включая кожу перианальной области, кожу ануса и пограничную зону, кожу грудной железы) (С44.5) 20 случаев (15,7%); рак кожи верхней конечности, включая область плечевого сустава (С44.6) 7 случаев (5,5%); рак кожи нижней конечности, включая область тазобедренного сустава (С44.7) 3 случая (2,3%).

По происшествии 5 лет 32 пациента (27,6%) были сняты с учета в связи с истечением срока наблюдения, 13 пациентов (11,2%) умерли от других заболеваний, у 71 пациента (61,2%) был выявлен либо рецидив опухоли, либо БКРК другой локализации. Была выявлена следующая частота рецидивов по локализациям: рак губы (С44.0) 2 случая (50%); рак кожи века, включая спайку век (С44.1) 8 случаев (67%); рак кожи уха и наружного слухового прохода (С44.2) 1 случай (100 %); рак кожи других и неуточненных частей лица (С44.3) 32 случая (52%), из них 16 случаев – кожа щеки (70%), 5 случаев – кожа носа (33%), 4 случая – кожа лба (40%), 2 случая – кожа носогубной области (50%), 3 случая – кожа левой височной области (100%), 2 случая – кожа подбородка (100%); рак кожи волосистой части головы и шеи (С44.4) 11 случаев (55%); рак кожи туловища (включая кожу перианальной области, кожу ануса и пограничную зону, кожу грудной железы) (С44.5) 12 случаев (60%); рак кожи верхней конечности, включая область плечевого сустава (С44.6) 2 случая (28%); рак кожи нижней конечности, включая область тазобедренного сустава (С44.7) 2 случая (67%).

Выводы. Согласно проведенному анализу, рецидивирование остается ключевой проблемой в лечении базалиом. Наиболее часто рецидивируют рак кожи уха и наружного слухового прохода, рак кожи височной области, рак кожи подбородка и рак кожи щеки. Эффективность хирургического метода лечения остается недостаточной, что требует разработки и применения новых перспективных методов диагностики и лечения БКРК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шляхтунов Е.А. Рак кожи: современное состояние проблемы / Е.А.Шляхтунов // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – №3. – С.21.

2. Володин В.Д., Денисов Л.Е., Курдина М.И., Потеев Н.С. Активное выявление злокачественных новообразований кожи. Москва, 1995. – С. 29

3. Современные методы лечения базалиомы – хирургический метод [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://medicalinsider.ru/rubrics/kozhnye-bolezni/sovremennye-metody-lecheniya-bazaliomy-khirurgicheskiy-metod>. Дата доступа: 18.04.2018

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ПАЦИЕНТА С ТОТАЛЬНЫМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

¹*Серафинович И.А.,¹Солодовникова М.И.,¹Черник В.Ю.,
²Ставорко-Пестюк Е.В.*

¹*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»*

Актуальность. Пациент с показаниями к тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава (ТЭТС), как правило, рассматривается как травматологический больной. Однако эффективность оперативного вмешательства во многом зависит от правильной оценки и адекватной коррекции (при необходимости) сопутствующих заболеваний внутренних органов [1,2]. Проблема состоит в том, что острая травматологическая патология (в данной ситуации перелом шейки бедра), оперативное вмешательство (в том числе кровопотеря), анестезиологическое пособие могут индуцировать как обострение хронических заболеваний внутренних органов (например, хронического пиелонефрита), так и развитие интеркуррентных острых заболеваний внутренних органов (например, пневмоний) [1, 2].

Возникает вопрос, насколько пациент с показаниями к ТЭТС является не только травматологическим, но и терапевтическим и, прежде всего, какие он имеет терапевтические противопоказания к оперативному вмешательству, какие терапевтические состояния могут быть скорректированы быстро, в том числе в условиях травматологического отделения (например, «перевод» тахисистолического варианта постоянной формы фибрилляции предсердий в нормосистолический, «нормализация» артериального давления и др.), какие терапевтические состояния требуют курса лечения в условиях терапевтического (кардиологического) стационара (например, обострение хронической ишемической болезни сердца, лечение язвы желудка и т.д.).

Врачу терапевту при выполнении предоперационной консультации в условиях небольшого количества времени необходимо быстро разобраться в данной ситуации.

Цель исследования – определить наличие и оценить терапевтическую патологию непосредственно перед оперативным вмешательством у пациентов, которым выполнено ТЭТС, путем изучения некоторых их характеристик и клинико-anamnestических данных, сопутствующих хронических заболеваний внутренних органов и ряда результатов лабораторных методов исследования.

Материалы и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ историй болезней у 82 пациентов в отделениях травматологии в учреждении здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно», которым успешно выполнено ТЭТС.

Изучены: пол, возраст пациентов, этиологический фактор, характер и частота сопутствующих заболеваний внутренних органов, общий анализ крови,

некоторые биохимические показатели и коагулограмма перед оперативным вмешательством.

Данные обработаны с помощью пакета программ Statistica 10.0. Достоверными считались результаты сравнения при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Пол и возраст. Мужчин было 39 (48%), женщин 43 (52%) в возрасте от 31 до 86 лет. Средний возраст 57,7 лет, у мужчин – 53,7 лет, у женщин – 61,3 лет ($p > 0,05$). Количество мужчин и женщин в возрастных группах: 30-44 лет – 9 и 5, 45-59 лет – 19 и 14, 60-74 лет – 9 и 17, 75 лет и старше – 2 и 7 соответственно.

Социальный статус. Работающих было 37 (45,1%), пенсионеров – 32 (39%), не работающих – 13 (15,9%). Инвалидность имели 10 человек (12,2%), по группам (1, 2, 3) соответственно 1, 6 и 3 пациента.

ТЭТС. Причины: коксартроз – 60 пациентов (73,2%) ($p < 0,05$), перелом шейки бедра – 13 (15,9%), коксартроз и асептический некроз головки бедренной кости – 5 (6,1%), асептический некроз головки бедренной кости – 2 (2,4%), нет данных – 2 (2,4%). ТЭТС справа выполнено у 49 пациентов (59,8%), слева – у 33 (40,2%).

Заболевания внутренних органов. У пациентов, которым выполнено ТЭТС, выявлены различные хронические заболевания: сердечно-сосудистой системы – у 62 пациентов (76%), желудочно-кишечного тракта – у 35 (43%), легких – у 16 (20%), почек – у 7 (9%) ($p > 0,05$). Практически у каждого второго пациента диагностирована сочетанная патология. Из заболеваний сердечно-сосудистой системы у 35 пациентов была ишемическая болезнь сердца (42,7%), ишемическая болезнь сердца в сочетании с артериальной гипертензией – у 19 (23,2%), артериальная гипертензия – у 8 (9,8%).

Общий анализ крови. Средний уровень гемоглобина составил 105 г/л, у мужчин – 102,4 г/л, у женщин – 107,6 г/л ($p > 0,05$). Анемия выявлена у 9 (10,9%) пациентов, легкой степени – у 7, средней – у 1, тяжелой – у 1. Средний уровень лейкоцитов – $6,41 \times 10^9$ /л, у мужчин – $6,92 \times 10^9$ /л у женщин – $5,9 \times 10^9$ /л. Практически у всех пациентов показатели лейкоцитарной формулы соответствовали нормальным значениям, лишь у 6 пациентов (7,3%) моноциты были ниже нижней границы нормальных значений, у 5 пациентов (6%) лимфоциты превышали верхнюю границу нормальных значений.

Биохимический анализ крови. Общий белок был несколько снижен у 8 пациентов (9,8%), мочевины повышена у 17 (21,3%), креатинин повышен – у 7 (8,5%), креатинин снижен – у 25 пациентов (30,5%), АСТ повышена – у 27 (33%), АЛТ повышена – у 22 (26,8%).

Коагулограмма. Повышение АЧТВ выявлено у 31 пациента (38%), МНО – у 3 (3,7%).

Другие исследуемые показатели соответствовали референтным величинам.

Обсуждение. У пациентов, которым успешно выполнено ТЭТС, хронические заболевания внутренних органов выявлены более чем в 90%, наиболее часто – заболевания сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения. Результаты лабораторных методов исследования перед

оперативным вмешательством соответствуют, как правило, их нормальным значениям. Тем не менее, у каждого третьего пациента выявляются некоторые отклонения хотя бы по одному из анализируемых показателей. Вероятнее всего это обусловлено сопутствующими заболеваниями внутренних органов, переломом шейки бедра (у некоторых пациентов), иногда – воспалительной активностью остеоартроза.

Исходя из результатов исследования, можно сформировать образ («портрет») пациента (в широком смысле этого слова), которому выполнено ТЭТС. Это – пациент, одинаково часто как мужского, так и женского пола; в возрасте около 60 лет (мужчина несколько моложе, женщина несколько старше); как работающий, так и пенсионер, реже – инвалид 2-й группы; преимущественно с коксартрозом, реже – с переломом шейки бедра; страдающий хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы (преимущественно ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия), желудочно-кишечного тракта, реже – легких и почек; с нормальным или несколько сниженным уровнем гемоглобина и, иногда, с анемией, без лейкоцитоза и значительных изменений в лейкоцитарной формуле; с некоторыми нарушениями азотистого обмена; возможно, с предрасположенностью к кровоточивости.

Следует подчеркнуть, что в исследование не включены пациенты, которым по определенным причинам ТЭТС не было выполнено. И среди этих причин наиболее важными являются заболевания внутренних органов и тяжелое общее состояние пациента (определяемое преимущественно этими же заболеваниями внутренних органов). С учетом данной группы следует считать, что объем терапевтической патологии у лиц с показаниями к ТЭТС может достигать до 100%. Не надо забывать и о возможных терапевтических осложнениях (прежде всего тяжелых), поскольку ТЭТС относится к оперативным вмешательствам группы высокого риска развития периоперационного инфаркта миокарда и тромбоэмболии легочной артерии.

В настоящем исследовании изучены только те характеристики пациентов, их клинико-anamнестические данные и результаты лабораторных методов исследования, которые используются в ежедневной практической работе. Это позволяет судить о самой организации ТЭТС, полноте обследования пациентов и условиях принятия врачебных решений.

Выводы. Практически каждый пациент с показаниями к ТЭТС является терапевтическим больным. Формирование образа («портрета») пациента, которому успешно выполнено ТЭТС, будет способствовать «терапевтическому» восприятию пациента, улучшению диагностики заболеваний внутренних органов, выявлению противопоказаний к оперативному вмешательству и прогнозированию его результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 928 с.
2. Травматология : национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С НЕКОТОРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Сидорович С.А., Василевич В.В., Русак Т.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современное понятие «конституция человека» включает в себя совокупность относительно устойчивых морфологических, биохимических, серологических свойств человека, обусловленных наследственностью, а также длительными, интенсивными влияниями окружающей среды и определяющих функциональные способности и реактивность организма [1]. При исследовании роли наследственных факторов в развитии заболеваний большую роль могут играть генетические маркеры, из которых наиболее доступными для исследования остаются группы крови системы АВО и пальцевые дерматоглифы [2, 3].

В настоящее время в конституциологии большое внимание уделяется вопросам связи различных заболеваний с анатомической конституцией человека [4, 5, 6]. Показано влияние типов телосложения на развитие гипертонической болезни, заболевании желудочно-кишечного тракта, органов, опорно-двигательного аппарата.

Цель. Установить связь групп крови системы АВО, показателей пальцевой дерматоглифики, а также отдельных антропометрических показателей с некоторыми хирургическими заболеваниями у юношей и молодых мужчин Гродненской области.

Материал и методы исследования. Конституциональные особенности изучались у 906 человек в возрасте 17-25 лет. Из них: 744 фенотипически здоровых мужчин (контрольная группа) и 162 – подвергшихся оперативным вмешательствам (обследуемая группа): 98 человек после аппендэктомии, 31 – с варикоцеле, 33 – после аден- и тонзилэктомии.

Произведена антропометрия. Все исследуемые разделены на 3 соматотипа: астеники, нормостеники и гиперстеники. Серологические показатели (группы крови системы АВО) изучались методом стандартных сывороток. Пальцевая дерматоглифика изучалась методом дерматоскопии

Материал подвергнут статистической обработке.

Результаты. В обследуемой группе наблюдается достоверное увеличение числа гиперстенических и уменьшение нормостенических соматотипов у лиц после аппендэктомии ($p < 0,05$) и имеется тенденция к повышению количества гиперстеников при варикоцеле по сравнению с контрольной группой.

Лица, перенесшие оперативные вмешательства, отличались от контрольной группы не только распределением соматотипов в целом, но и значениями некоторых антропометрических показателей. У них наблюдались большие значения поперечного размера грудной клетки и мышечной константы бедра (у перенесших аппендэктомию), жировых складок на плече и спине (у перенесших аден- и тонзилэктомию) и низкий рост (у лиц с варикоцеле) по

сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Установлено, что у здоровых мужчин группы крови распределены следующим образом: группа O (I) – $35,2\% \pm 2,1$; группа A(II) – $36,7\% \pm 2,1$; группа B(III) – $19,4\% \pm 1,7$; группа AB(IV) – $8,7\% \pm 1,2$. У мужчин, перенесших аппендэктомию: O (I) – $33,8\% \pm 5,7$; группа A(II) – $27,9\% \pm 5,4$; группа B(III) – $23,6\% \pm 5,1$; группа AB(IV) – $14,7\% \pm 4,3$. Таким образом у мужчин, перенесших аппендэктомию группа крови AB(IV) встречается почти в два раза чаще, чем в общей популяции ($p < 0,05$). У мужчин с варикоцеле достоверных отличий в распределении групп крови по сравнению с контрольной группой выявлено не было (O (I) – $42,9\% \pm 10,8$; группа A(II) – $33,3\% \pm 10,3$; группа B(III) – $23,8\% \pm 9,3$). У лиц, после аден- и тонзилэктомии установлены следующие серотипы: O (I) – $21,1\% \pm 9,4$; группа A(II) – $57,9\% \pm 11,3$; группа B(III) – $21,0\% \pm 9,3$). Установлено что больше половины всех обследованных по данной патологии ($57,9\%$) имели группу крови A(II), что достоверно выше, чем в контрольной группе ($36,7\%$, $p < 0,05$)

Анализ распределения пальцевых узоров в контрольной и обследуемой группах показал, что у лиц, имеющих на третьем пальце правой руки радиальную петлю (R), аппендицит встречается в $28,6\%$, (в общей популяции – в $9,0\%$, $p < 0,01$). При варикоцеле повышается процент дуг (A) на пятом пальце правой руки ($6,5\%$), первом ($9,7\%$) и четвертом ($12,9\%$) пальцах левой руки, по сравнению со значениями в контрольной группе ($1,1$, $2,4$ и $3,1\%$ соответственно, $p < 0,01$). У мужчин, перенесших аден- и тонзилэктомию на первом пальце левой руки завитки (W) встречаются в $15,2\%$, петли (U+R) в $81,8\%$ (в контрольной группе $36,6$ и 61% соответственно, $p < 0,01$), а на втором пальце левой руки завитки (W) встречаются почти в 4 раза реже ($9,1\%$), а петли (U+R) в полтора раза чаще ($78,8$) по сравнению с контрольной группой ($35,6$ и $51,9\%$ соответственно, $p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, полученные данные указывают на связь изученных заболеваний с некоторыми параметрами анатомической конституции, серологическими и дерматоглифическими показателями, что позволяет рассматривать их в качестве генетических маркеров этих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хомутов, А. Е. Антропология : учеб. пособие / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. – 4-е изд., дополн. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 384 с.
2. Гусева И. С. Пальцевые узоры человека. Морфология. Морфогенез. Генетика. Дерматоглифика как маркер в медицинской и спортивной антропологии / И. С. Гусева. – Минск: ФУАинформ. – 2010. – 336 с.
3. Негашева, М. А. Дерматоглифические аспекты морфологической конституции человека / М. А. Негашева // Морфология. – 2007. – Т. 132, № 5. – С. 88–93.
4. Оганов, Р. Г. Национальные клинические рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов / Р. Г. Оганов, М. Н. Мамедов. – М. : Меди ЭКСПО, 2009. – 392 с.
5. Соколов, А. Я. Показатели физического развития и

кардиореспираторной системы у студентов СМУ в зависимости от особенностей телосложения / А. Я. Соколов, И. В. Суханова // Валеология. – 2006. – № 1. – С. 46–50.

б. Артериальная гипертензия в молодом возрасте / И. И. Шапошник [и др.]. – М.: Медпрактика, 2011. – 140 с.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА D В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Синица Л.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рождение глубоко недоношенных детей остается актуальной проблемой в настоящее время. В экономически развитых странах частота преждевременных родов составляет 5–7% и остается неизменной в течение последних лет [1]. В Республике Беларусь удельный вес преждевременных родов стабилизировался на уровне 4,0–5,0%. Совершенствование перинатальных технологий обеспечивает выживаемость этой категории детей, однако целью современной перинатологии является не только сохранение жизни, но и обеспечение полноценного качества жизни преждевременно родившихся детей.

Для детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении при выхаживании возможно возникновение таких заболеваний, как бронхолегочная дисплазия (БЛД), частота которой достигает 50%, возможно поражение нервной системы (детский церебральный паралич, задержка психомоторного развития), органов чувств (ретинопатия недоношенных, тугоухость), сердца (легочная и системная гипертензия, хроническое легочное сердце) [2]. У этих детей часто регистрируются инфекционные заболевания, дефицитные состояния (гипотрофия, анемия, рахит, остеопения недоношенных) [2]. Своевременно начатое обеспечение этих детей макро и микронутриентами, витаминами позволяет в дальнейшем снизить риск развития той или иной патологии. Одним из необходимых компонентов является витамин Д. В последние годы установлено, что его биологическая роль не ограничивается только поддержанием кальциевого и костного гомеостаза. Этот витамин является активным метаболитом, участвующим в регуляции многих важных физиологических процессов, включая воспаление, иммунитет и репарацию органов и тканей [3].

Многие исследования показали, что от 15 до 84% беременных женщин во всех странах имеют низкий запас витамина Д [4]. Уровень витамина Д в пуповинной крови составляет 60–85% от его содержания в сыворотке крови матери [4]. Таким образом, при дефиците этого витамина у беременной ребенок получает его недостаточный запас. Помимо этого, у недоношенных детей предрасполагающими факторами к дефициту витамина Д являются:

многоплодие, сниженная биодоступность, синдром холестаза, характерный для недоношенных детей, особенно на фоне парентерального питания, наличие сочетанной перинатальной патологии [5]. Дети, родившиеся до 34 недели гестации, при рождении имеют сниженный запас жирорастворимых витаминов, которые депонируются в жировой ткани, даже при удовлетворительной витаминной обеспеченности беременных, поскольку у глубоко недоношенных детей (до 26 нед) жиры составляют лишь 1–2% состава тела, к 34 недели – 7–8%, у доношенных – около 15%.

Цель: оценить уровень витамина Д по концентрации 25 (ОН)Dtotal в сыворотке крови у глубоко недоношенных новорожденных при рождении.

Материалы и методы. Обследовано 27 недоношенных младенцев, родившихся в сроке 25–35 недель гестации в период с июля по сентябрь 2017 года в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр», получавшие лечение в отделении анестезиологии и реанимации для новорожденных.

Проведен анализ состояния здоровья матери – возраст, наличие экстрагенитальной и генитальной патологии, акушерский и инфекционный анамнезы; особенности течения родов; клинической характеристики ребенка и лабораторных данных. Определен уровень витамина Д в сыворотке крови на 1-2-е сутки жизни ребенка. В соответствии с общепринятыми критериями обеспеченность витамином Д оценивалась по уровню 25 (ОН)Dtotal в сыворотке крови. Независимо от возраста, приняты следующие критерии оценки: оптимальный статус – 30–50 нг/мл; субоптимальный статус – 20–30 нг/мл и дефицит витамина Д диагностируется при уровне менее 20 нг/мл. Уровень 25 (ОН)Dtotal ниже 10нг/мл расценивается как тяжелый дефицит витамина Д. Потенциально токсичным считается уровень выше 100 нг/мл. Уровень 25 (ОН)Dtotal определяли методом иммуноферментного анализа (твердофазный «сэндвич» – вариант). Для статистического анализа данных применяли непараметрические методы с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы, 25,0% и 75,0% квартилей.

Результаты и их обсуждение. Обследованные дети родились у женщин, средний возраст которых составил 27 (17; 39) лет. Количество беременностей в среднем – 3 (1; 10), родов 2 (1; 6). Настоящая беременность у женщин протекала на фоне соматической патологии: железодефицитной анемии (33%), пиелонефрита или цистита (19%), эндокринной патологии (37%), заболеваний ЖКТ (26%). У многих женщин течение беременности и родов осложнялось маловодием (15%), многоводием (26%), длительным безводным периодом (22%), ОРИ во время беременности (78%), кольпитом (67%). Большинство матерей (93%) принимали пренатально поливитамины для беременных, за счет которых в организм поступало дополнительно 200–500 ЕД витамина Д ежедневно.

При анализе гестационного возраста установлено, что в сроке 28 нед и менее родилось 22% детей, 29–31 нед – 63%, 32–35 нед – 15%. В зависимости

от массы тела при рождении дети распределились следующим образом: с массой тела, равной 1000,0 г и менее родилось 30% детей; с массой более 1000,0 г – 70%.

На следующем этапе исследования (1–2-е сутки жизни) определена концентрация витамина Д в сыворотке крови, проведен анализ уровня щелочной фосфатазы и ионизированного кальция, как более информативного в сравнении с общим, независимого от изменений концентрации белков и показателя рН крови. Средний уровень витамина Д в исследованной группе недоношенных детей составил 14,953 (3,974; 23,544) нг/мл. Таким образом, ни один недоношенный ребенок не имел оптимального уровня витамина Д в сыворотке крови при рождении, несмотря на тот факт, что большинство матерей принимали пренатально поливитамины. Субоптимальный уровень зарегистрирован у 2 детей (7,4%), дефицит – у 92,6%, в т.ч. тяжелый дефицит – у 22,2% новорожденных.

Уровень ионизированного кальция при рождении только у 6 детей (15%) был менее 1,1 ммоль/л. В дальнейшем при выхаживании все недоношенные получали дотацию кальция в составе инфузионной терапии и парентерального питания. Также проанализирована активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови недоношенных новорожденных. Ее средний уровень составил 156,7 (76,4; 369,7) U/L, причем ни у одного младенца обследованной группы не было концентрации допустимой для возраста до 5 суток (553 U/L).

Выводы:

1. В перинатальный период на плод воздействует ряд неблагоприятных факторов, предрасполагающих к формированию дефицита витамина Д у плода (анемия, пиелонефрит, эндокринная патология, заболевания ЖКТ, многоводие, ОРИ, кольпит).

2. Все недоношенные дети, обследованные в рамках исследования, имеют неадекватное обеспечение витамином Д, а многие из них и его дефицит.

3. Снижение ионизированного кальция отмечено только у 15% недоношенных детей, а повышение щелочной фосфатазы не зарегистрировано ни у одного ребенка обследованной группы в первые 2-е суток жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рооз, Р. Неонатология. Практические рекомендации: пер с нем. / Р. Рооз, О. Генцель-Боровичени, Г. Прокитте. – М.: Медицинская литература, 2011.

2. Cooke, R. J. Postnatal growth and development in the preterm and small for gestational age infants. Importance of growth for health and development / R. J. Cooke // Nestle Nutrition Institute Workshop Series : Pediatrics Program. – 2010. – Vol. 65. – P. 85–98.

3. Wacker, M. Vitamin D – effects on skeletal and extraskelatal health and the need for supplementation / M. Wasker, M. F. Holick // Nutrients. – 2013. – Vol. 5 (1). – P. 111–48.

4. Hollis, B. W. Assessment of dietary vitamin D requirements during pregnancy and lactation / B.W.Hollis, C.L.Wagner // Am J Clin Nutr. – 2004. – Vol. 79. – P. 717–726.

5. Mc Carthy, R. A. Vitamin D nutritional status in preterm infants / R. A. Mc Carthy // Br J Nutr. – 2013. – Vol. 110 (7). – P. 156–163.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ

Смирнова Г.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Студенты являются особой производственно-профессиональной группой населения, характеризующейся определенной возрастной категорией и специфическими условиями труда и жизни. Основными неблагоприятными факторами, оказывающими влияние на организм молодых людей, являются: высокий уровень психо-эмоциональной нагрузки, несбалансированность и недостаточность питания, наличие вредных привычек, недостаточная двигательная активность, несвоевременное обращение за медицинской помощью и недостаточное внимание к своему здоровью. Основная масса молодежи большую часть времени проводит в помещениях, это заметно отражается на режиме труда и отдыха, уровне двигательной активности и, как следствие, на психическом и физическом состоянии [1].

В последние годы специалисты обращают все более активное внимание на то, чтобы в общеобразовательной системе неотъемлемым компонентом стал валеологический подход, направленный на формирование у студентов культуры здоровья. Валеологический подход предусматривает формирование у студентов культуры здоровья, что включает определенные практические умения и навыки, основу которых составляют теоретические знания. Он преследует три основные цели: глобальную – обеспечение физического и психического здоровья; дидактическую – вооружение необходимыми познаниями в области охраны здоровья, привитие умений и навыков и привычек, позволяющих предотвращать травматизм, способствующих сохранению здоровья, трудоспособности и долголетия; частно-методическую – вооружение знанием оздоровительной направленности занятий физической культурой и спортом, а так же практической реализацией их в виде достаточной двигательной активности, навыков и привычек к здоровому образу жизни [2].

Основные принципы валеологического подхода в процессе работы можно разделить на две основные группы биологические и социальные. В основу их реализации положено отношение к образу жизни и формированию навыков самоконтроля у студентов. Используемая структура формирования включает:

– образовательную направленность – знания о себе, о здоровом образе жизни и значении занятий физическим воспитанием, а также о средствах и методах укрепления здоровья;

– воспитательную направленность – навыки концентрации внимания, межличностного общения, формирования характера, управления эмоциональным состоянием и основы нравственного поведения;

– оздоровительную направленность – навыки выполнения упражнений, направленных на укрепление дыхательной системы, профилактика нарушений осанки и зрения, навыки выполнения закаливающих процедур, контроль своего

функционального состояния и оздоровительных процедур после физической работы и умственных нагрузок и составление рационального режима дня [3].

Цель. Оценить результаты применения валеологического подхода как неотъемлемого компонента формирования культуры здоровья в образовательном процессе у студентов.

Методы исследования. Использованы сравнительный и аналитический методы исследования. Проанализированы отдельные аспекты применения валеологического подхода по результатам контроля знаний среди 156 студентов 2 курса.

Результаты и их обсуждение. В основе формирования здорового образа жизни студентов лежат личностно-мотивационные установки на воплощение своих социальных, физических, интеллектуальных и психических способностей и возможностей. Результат проведенного исследования суточного распределения времени современных студентов можно представить в следующей последовательности: учебное время, подготовка к занятиям, поездки на учебу и обратно, хозяйственно-бытовые нужды, физиологические потребности и свободное время. Считают, что ведут здоровый образ жизни 43,3% девушек и 41,7% юношей. Способствует укреплению здоровья, по мнению 27,6% девушек – рациональный режим питания, а 25% юношей – двигательная активность. Поэтому 19,4% молодых девушек считают, что соблюдают здоровый образ жизни на 80% и 22,2% юношей на 50%. Свое несоответствие требованиям здорового образа жизни остальные респонденты объясняли именно нежеланием следить за своим питанием и заниматься спортом. Среди приоритетных составляющих здорового образа жизни для 38,5% девушек актуален полноценный сон, для юношей – оптимальное соотношение физической и умственной нагрузки. Не соблюдают режим дня 46,8% студентов, при этом 16,3% юношей не видят в нём необходимости.

По результатам самооценки здоровья: 5,5% юношей и 3,7% девушек оценили его как плохое, 27,8% и 33,6% как хорошее, 66,7% и 62,7% как удовлетворительное. Считают, что достаточно заботятся о здоровье 35,1% девушек и 30,5% юношей. Эффективность определялась по ряду биосоциальных критериев, включающих оценку морфофункциональных показателей здоровья (таким как уровень валеологической грамотности: степень сформированности установки на здоровый образ жизни, усвоение уровня практических знаний и навыков, связанных с поддержанием и укреплением здоровья, умение самостоятельно построить индивидуальную траекторию здоровья и программу здорового образа жизни).

Выводы. Валеологический подход – это неотъемлемый компонент формирования у студентов культуры здоровья. Здоровье и отношение к здоровому образу жизни во многом зависит от ценностных ориентаций современной молодежи, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Респонденты пока еще до конца не осознают, что здоровый образ жизни – это, прежде всего, личный успех, а уже сформировавшиеся поведенческие факторы (привычки и стиль жизни) либо способствуют укреплению физического, репродуктивного и психического здоровья, либо, напротив, наносят ему вред.

Поэтому ответственность молодежи, получающей медицинское образование, за собственное здоровье должна формироваться, как часть общекультурного образования и развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование валеологической культуры студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/formirovanie-valeologicheskoy-kultury-studentov.html>. – Дата доступа: 19.05.2018.

2. Модель формирования валеологической образованности студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-formirovaniya-valeologicheskoy-obrazovannosti-studentov>. – Дата доступа: 19.05.2018.

3. Формирование валеологической культуры молодежи в системе вузовского образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.seluk.ru/av-pedagogika/696032-1-formirovanie-valeologicheskoy-kulturi-molodezhi-sisteme-vuzovskogo-obrazovaniya.php>. – Дата доступа: 19.05.2018.

БЕСПЛОДИЕ: ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

¹Смолей Н.А., ¹Гутикова Л.В., ²Костяхин А.Е.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно»

Актуальность. На сегодняшний день бесплодие является глобальной проблемой, которой страдают около 10% супружеских пар репродуктивного возраста [1]. По мнению некоторых авторов, бесплодие является заболеванием, которое приводит к инвалидности как к нарушению функции [2]. Бесплодие ведет к таким социальным, экономическим и культурным последствиям, как снижение числа родов, общей численности населения, естественного прироста. В структуре причин бесплодия преобладающими являются сочетанные нарушения репродуктивной системы, что усложняет выбор необходимых методов диагностики и лечения данных состояний [3]. Несмотря на значительные достижения современной медицины в оказании помощи женщинам, страдающим бесплодием, включая вспомогательные репродуктивные технологии, значительная доля супружеских пар остаются бесплодными, что определяет необходимость поиска новых методов установления причин бесплодия и способов восстановления фертильности [4]. В настоящее время в гинекологии возросла частота выполнения эндоскопических операций (лапароскопия, гистероскопия) как для выявления, так и для коррекции обнаруженной патологии. В последние годы в клиническую практику ряда стран внедряется новый метод фертилоскопии, сочетающий в себе гистероскопию и трансвагинальную гидролапароскопию, который позволяет визуализировать органы малого таза и их анатомо-функциональные взаимоотношения. Фертилоскопия является малоинвазивным методом диагностики, который позволяет эффективно выявлять причины бесплодия. Во время данной операции возможно одномоментно

выполнить рассечение спаек и синехий, коагуляцию эндометриоидных очагов, дреллинг яичников и другие манипуляции [5].

Цель – провести сравнительный анализ методов диагностики и лечения бесплодия.

Методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ 64 индивидуальных карт беременных и родильниц, которые наблюдались в кабинете по невынашиванию беременности в женской консультации № 5 г. Гродно и родили в 2017 году.

Результаты и их обсуждение. Все обследованные пациенты были разделены на 3 группы. 1 группу составили 45 человек (70,3%), страдающих первичным бесплодием. Во 2 группу вошли 14 женщин (21,9%) с вторичным бесплодием. 5 женщин (7,8%) имели в анамнезе первичное и вторичное бесплодие и были отнесены к 3 группе.

Средний возраст обследованных пациентов составил $31,11 \pm 0,47$ лет. Средняя продолжительность бесплодия составила $5,23 \pm 0,38$ лет. Следует отметить, что большинство пациентов страдали гинекологическими заболеваниями, такими как эрозия шейки матки, кисты яичников, миома матки, патология эндометрия, эндометриоз, нарушения менструального цикла: в 1 группе – 62,2%, во 2 группе – 78,6% и в 3 группе – 80,0%.

Установлено, что по этиологии во всех группах преобладало бесплодие смешанного генеза (82,8%; 77,8% и 92,9% соответственно). Проверка проходимости маточных труб методами хромодиагностики, метросальпингографии выполнялась у 13,3% женщин 1 группы, 14,3% – 2 группы и не проводилась у пациентов 3 группы. Наступлению беременности способствовали различные процедуры и манипуляции, представленные в таблице 1.

Таблица 1. – Методы, способствующие наступлению беременности

Метод	1 группа	2 группа	3 группа	Вся выборка
Стимуляция овуляции	4 (8,9%)	1 (7,1%)	0 (0%)	5 (7,8%)
Оперативное лечение	22 (48,9%)	7 (50,0%)	3 (60,0%)	32 (50,0%)
ЭКО	15 (33,3%)	4 (28,6%)	0 (0%)	19 (29,7%)

Перенесенные оперативные вмешательства на органах репродуктивной системы отражены в таблице 2.

Таблица 2. – Перенесенные гинекологические операции

Операция	1 группа	2 группа	3 группа	Вся выборка
Диагностическая лапароскопия	12 (26,7%)	1 (7,1%)	0 (0%)	13 (20,3%)
Гистероскопия	3 (6,7%)	2 (14,3%)	0 (0%)	5 (7,8%)
Операции на яичниках	7 (15,6%)	2 (14,3%)	2 (40,0%)	11 (17,2%)
Тубэктомия	3 (6,7%)	5 (35,7%)	2 (40,0%)	10 (15,6%)
Миомэктомия	3 (6,7%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (4,7%)
Пластика маточных труб	1 (2,2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1,6%)
Полипэктомия	1 (2,2%)	0 (0%)	1 (20,0%)	2 (3,1%)

Выводы. Таким образом, высокая частота бесплодия среди женщин репродуктивного возраста обусловлена в главной степени наличием гинекологической патологии, требующей детальной диагностики, а также своевременного консервативного и хирургического лечения при подготовке к беременности. Большое количество хирургических вмешательств, которым подвергаются женщины с бесплодием, требует внедрения в репродуктивную хирургию современных малоинвазивных эндоскопических и микрохирургических методов, таких как фертилоскопия, которые значительно сокращают длительность и улучшают течение послеоперационного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Roura, Z. Causes of infertility in women at reproductive age / Z. Roura, M. Polikandrioti, P. Sotiropoulou et. al. // Health Science Journal. – 2009. – Vol. 3, Issue 2. – P. 80-87.
2. Zegers-Hochschild, F. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017 / F. Zegers-Hochschild, G.D. Adamson, S. Dyer et. al. // Fertility and Sterility. – 2017. – Vol. 108, N 3. – P. 393-406.
3. Абашидзе, А.А. Трубно-перитонеальное бесплодие и лапароскопия. Актуальность проблемы / А.А. Абашидзе, В.Ф. Аракелян // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2016. – № 2. – С. 77-79.
4. Дикке, Г.Б. Трубно-перитонеальное бесплодие у женщин. Возможности повышения эффективности лечения / Г.Б. Дикке, Г.И. Василенко // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 9. – С. 118-124.
5. Зайцева, О.В. Фертилоскопия как альтернатива гистеросальпингографии / О.В. Зайцева, Е.С. Любомудрова, Л.И. Кабакова // Медицина ХХІ століття : матеріали науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 90-річчю ХМАПО, 27 листопада 2014 р. / ХМАПО. – Харків, 2014. – С. 46-47.

КОРРЕКЦИЯ ГИПОГАЛАКТИИ У РОДИЛЬНИЦ, СТРАДАЮЩИХ ДИСФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Смолей Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Патология щитовидной железы является одним из часто встречающихся эндокринных заболеваний и приводит не только к нарушению течения беременности и родов, но и послеродового периода, способствуя развитию гипогалактии [1, 2].

Известно, что женщины с эндокринной патологией, в том числе с заболеваниями щитовидной железы, формируют группу риска по развитию недостаточности лактации. Нарушение тиреоидной функции, в частности, гипотиреоз, оказывает значительное влияние не только на биохимический состав молока, но и определяет количество секретируемого молока. В то же

время, гипогалактия препятствует нормализации эндокринного статуса в организме женщины, и тем самым имеющаяся тиреоидная патология у роженицы сопровождается нарушением гормонального равновесия. Раннее прогнозирование возможных нарушений лактационной функции рожениц с тиреоидной патологией имеет существенное значение в организации мероприятий по профилактике и коррекции гипогалактии [1, 2].

Цель. Разработать способ превентивной коррекции лактационных нарушений у женщин с нарушением функции щитовидной железы и оценить его эффективность.

Методы исследования. Проведена коррекция гипогалактии у 70 женщин с клиническим гипотиреозом. 1 группу составили 23 пациентки, получавшие традиционную схему лечения гипогалактии. Во 2 группу вошли 23 роженицы, которые с целью нормализации тиреоидного статуса и лечения гипогалактии получали калия йодид 300 мкг в сутки и органический селен 400 мкг в сутки. 3 группу определили 24 пациентки. Схема коррекции лактационных нарушений согласно предлагаемого способа у пациенток 3 группы имела существенные отличия от традиционной. Прежде всего, учитывая соматическую патологию рожениц, а именно, наличие эндемического диффузного зоба с гипофункцией щитовидной железы, с целью нормализации тиреоидного статуса женщинам назначался левотироксин во время беременности в дозе 2,3 мкг/кг массы тела со снижением дозы до 1,6-1,8 мкг/кг в послеродовом периоде, калия йодид 300 мкг в сутки, органический селен 400 мкг в сутки, питание, направленное на повышение потребления йода и селена. Схема лечения дополнялась назначением молочного белкового напитка «Беллакт Мама». Можно использовать как питье, добавлять к чаю, какао, кашам и другим блюдам.

Результаты и их обсуждение. Следует отметить, что средний возраст обследованных женщин составил $27,0 \pm 0,64$, $27,1 \pm 0,75$ и $27,2 \pm 0,78$ лет в 1, 2 и 3 группах соответственно.

Из анамнеза установлено, что 26,7% пациенток 1 группы, 21,7% женщин 2 группы и 19,6% пациенток 3 группы имели наследственный характер эндокринной патологии.

При определении функции щитовидной железы выявлены клинические признаки гипотиреоза: жалобы на зябкость, прибавку массы тела, не связанную с беременностью, сонливость, ухудшение внимания, снижение концентрации памяти, депрессию, выпадение волос, ломкость ногтей, брадикардию, гипотензию, частые упорные запоры. При исследовании уровня тиреотропного гормона (ТТГ) его концентрация составила $4,6 \pm 0,83$; $4,5 \pm 0,92$; $4,6 \pm 0,43$ мкМЕ/мл в 1, 2 и 3 группах соответственно, в то время как содержание свободного тироксина (св. Т4) было ниже нормы и составило $7,85 \pm 0,56$; $7,87 \pm 0,62$ $7,85 \pm 0,81$ пмоль/л соответственно ($p < 0,05$).

При исследовании объема выделяемого молока на 4 сутки послеродового периода у всех обследованных рожениц 1 и 2 групп и у 50% рожениц 3 группы обнаружена недостаточная его секреция. Самые низкие показатели лактации оказались в 1 группе: гипогалактия 1 степени диагностирована у 48%,

гипогалактия 2 степени – у 43%, а гипогалактия 3 степени – у 9% рожениц этой группы. В то же время, у женщин 2 группы наблюдались явления гипогалактии 1 степени в 63% случаев, гипогалактии 2 степени – в остальных 37% случаев при полном отсутствии более тяжелых нарушений лактации. Этот факт свидетельствует о необходимости нормализации тиреоидного статуса в процессе восстановления лактации у женщин с гипотиреозом. У половины пациенток 3 группы при обследовании обнаружено достаточное выделение молока. Вместе с тем, у трети рожениц этой группы (33,3%) обнаружена гипогалактия 1 степени и лишь у 16,7% - гипогалактия 2 степени. Полученные результаты подтверждают целесообразность назначения молочного белкового напитка в комбинации с калия йодидом и органическим селеном в схеме коррекции лактационных нарушений у рожениц с гипотиреозом. Выявлено, что разработанная схема начинает действовать уже на 4 сутки послеродового периода.

Для оценки дальнейшей эффективности проводимой терапии проводили контроль среднесуточного объема молока на 7-8 сутки послеродового периода. Согласно полученным данным во всех группах наблюдалось увеличение количества молока, однако, его динамика была различной. Среднесуточное содержание молока соответствовало норме у 17,4% рожениц 1 группы, что оказалось в 3 раза меньше, чем во 2 группе – 52,2%, и более, чем в 4 раза меньше по сравнению с 3 группой – 75%. Таким образом, разработанный способ коррекции лактационных нарушений позволяет избежать явлений гипогалактии в 75% случаев уже на 7-8 сутки послеродового периода. При оценке степени тяжести лактационных нарушений обнаружено полное отсутствие их тяжелой формы у пациенток 2 группы, в то время как в 1 группе гипогалактия 3 степени имела место в 4,3% случаев. Вместе с тем, гипогалактия 1 степени выявлена у 43,5% рожениц 1 группы, у 34,8% женщин 2 группы и у 20,8% пациенток 3 группы. Гипогалактия 2 степени диагностирована в 34,8%; 13% и 4,2% случаев в 1, 2 и 3 группах соответственно ($p < 0,05$).

Это подтверждает необходимость назначения калия йодида, органического селена и молочного белкового напитка «Беллакт Мама» в схеме превентивной коррекции гипогалактии у рожениц с гипотиреозом.

Выводы. Разработанный способ коррекции лактационных нарушений позволяет избежать явлений гипогалактии в 75% случаев уже на 7-8 сутки послеродового периода, что подтверждает необходимость назначения калия йодида, органического селена и молочного белкового напитка «Беллакт Мама» в схеме превентивной коррекции гипогалактии у рожениц с гипотиреозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорова, И. С. Акушерство : рук-во для практикующих врачей / И. С. Сидорова. – М. : МИА, 2013. – 1048 с.
2. Чернуха, Е.А. Нормальный и патологический послеродовой период: руководство / Е.А. Чернуха. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 272 с.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НА БАЗЕ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Снежицкий В.А., Мазур Н.В., Пирогова Л.А., Хованская Г.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Санаторно-курортный комплекс Республики Беларусь (СКК РБ) является одним из важнейших элементов системы здравоохранения Республики Беларусь.

По состоянию на 01.01.2018 в Республике Беларусь функционируют 306 аттестованных санаторно-курортных и оздоровительных организаций на 66,0 тыс. койко-мест, из них:

- 106 санаторно-курортных организаций на 28,4 тыс. мест;
- 200 оздоровительных организаций на 37,6 тыс. мест;
- 146 оздоровительных лагерей на 25,9 тыс. мест;
- 59 иных оздоровительных организаций (базы и дома отдыха, оздоровительные центры (комплексы), профилактории, пансионаты, иные организации, одним из видов деятельности которых является оздоровление населения) на 11,9 тыс. мест.

Государственная политика Республики Беларусь в сфере санаторно-курортного лечения и оздоровления населения направлена на:

- удовлетворение социальных льгот, прав и гарантий категорий граждан, указанных в Законе Республики Беларусь «О государственных социальных льготах, правах и гарантиях для отдельных категорий граждан»;
- реализацию Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011-2015 годы и на период до 2020 года;
- реализацию Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 годы;
- развитие экспорта санаторно-курортных услуг.

В отличие от западных курортов, где основными курортными учреждениями являются отели, гостиницы, включающими казино, бары и другие развлекательные заведения, в штате которых отсутствуют медицинские работники, а следовательно и квалифицированная лечебно-оздоровительная деятельность, отечественные санатории имеют гостиничные сектора высокого класса, заслуженно считают своим главным достоинством развитую курортную медицину, позволяющую оптимально использовать природные факторы для санаторно-курортного лечения. Штатное расписание наших санаториев включает высококвалифицированных врачей многих профилей, медсестёр, педагогов, работников культуры и других специалистов.

В этой отрасли работает более 820 врачей различных специальностей и около 3 тысяч среднего медперсонала. Кадровый состав представлен

4 кандидатами медицинских наук: это директор республиканского Центра по оздоровлению и санаторно-курортному лечению населения Болбатовский Г.Н., главный врач санатория «Железнодорожник» Марченко А.А., главный врач санатория «Неман» Войтов В.В., врач санатория «Лётцы» Руммо А.А., остальные врачи имеют высшую и первую категорию.

В связи с внедрением рыночных отношений в санаторно-курортную отрасль изменились как задачи, так и требования к специалистам, руководителям и к системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки в целом. При этом на первый план выступают вопросы внедрения современных методик применения местных природных факторов в практику работы отечественных санаторно-курортных организаций, Актуальны вопросы фундаментальных знаний по экономике, маркетингу, менеджменту, рекламе и, особенно, по повышению сервисного обслуживания пациентов (отдыхающих).

Медицинские кадры, являющиеся основой для работы СКК РБ, нуждаются в новых знаниях, оценивающих экспрессную оценку состояния здоровья, возможности применения новых оздоровительных технологий, основанных на применении местных природных факторов (климата, минеральных вод, лечебных грязей, лекарственных растений, диетотерапии, основанной на применении традиционных национальных блюд белорусской кухни).

Исследования, опросы, анкетирования показывают, что руководители успешно функционирующих санаторно-курортных организаций около 60% своего рабочего времени тратят на решение оперативных вопросов по экономике, материально-техническому обеспечению и реконструкции, 26-30% тратится на реализацию оздоровительного продукта и рекламу, до 10% – на решение оперативных и стратегических проблем по усовершенствованию сервисного и медицинского обслуживания.

На первом месте для отдыхающих стоит обеспеченность медицинскими процедурами, которых в санаториях более 150 видов медицинских услуг; на втором- организация питания; на третьем-условия проживания: уровень гостиничного комплекса ведущих здравниц соответствует четырёхзвёздочным отелям; на четвёртом-организация культурно-развлекательных мероприятий. Положительным фактором отдыха и оздоровления является расположение здравниц в живописных природно-ландшафтных условиях.

Современная рыночная экономика предъявляет к специалистам курортного дела новые требования по улучшению как традиционных оздоровительных услуг, так и внедрению новых схем сервисного обслуживания отдыхающих. Всё это требует повышения квалификации руководителей и специалистов курортной отрасли страны, владеющих современным набором специальных правовых и профессиональных знаний.

В России эти вопросы решает Институт повышения квалификации работников и специалистов курортного дела г. Сочи. Институтом разработаны целевые модульные образовательные программы, рассчитанные на специалистов высшего и среднего звена санаторно-курортных и

оздоровительных комплексов. Обязательным условием является стажировка на ведущих курортах мира, а также в сочинских санаториях «Русь», «Рэдиссон», САС «Лазурное».

С 2015 года организована работа курсов повышения квалификации специалистов СКК РБ на базе кафедры медицинской реабилитации Гродненского государственного медицинского университета.

Основными направлениями повышения квалификации на базе кафедры являются:

- знакомство с СКК страны;
- организация климатолечения: методики аэротерапии, гелиотерапии, спелеотерапии, талассотерапии;
- методики бальнеотерапии, гидротерапии, гидрокинезотерапии пелоидотерапии;
- основы медицинской реабилитации на санаторном этапе; социально-культурный сервис;
- практическое оснащение и эксплуатация санаторно-курортных комплексов;
- основы менеджмента и маркетинга в условиях санаторно-курортных комплексов.

Обучение проводится на кафедре медицинской реабилитации ГрГМУ, диспансера спортивной медицины, практические занятия проводятся на базе санаториев «Радон», «Альфа-Радон», «Жемчужина», «Поречье», «Озёрный», «Неман», расположенных в живописных уголках Гродненщины. При этом образовательные программы учитывают специфику курортной медицины, включают последние достижения отечественной и зарубежной науки, направленных на оздоровление отдыхающих.

Сотрудники кафедры разрабатывают и внедряют в практику работы новые оздоровительные рекреационные технологии; совместно с руководителями, слушателями готовят научные доклады, принимают самое активное участие в работе международных и республиканских конференций.

Значительное место в научных исследованиях занимает разработка методик, основанных на применении местных природных факторов, минеральных вод, климатических факторов, сочетанное применение природных факторов.

Важная роль в обучении отводится организации социально-культурного сервиса СКК РБ, основой которого является создание социально-культурных условий для массового, группового, семейного и индивидуального развития творческих способностей, общения, отдыха, развлечений, восстановления духовных, физических сил различных категорий отдыхающих, обеспечивая взаимосвязанное развитие всех направлений досуговой деятельности. Пациентам наших здравниц предлагаются насыщенные и увлекательные программы проведения досуга: массовые мероприятия и праздники, танцевальные вечера, дни белорусской культуры, дни белорусской кухни, календарно-обрядовые праздники. Для комфортного культурного отдыха наши санатории располагают уютными киноконцертными залами, оснащёнными

современным световым музыкальным и киновидеооборудованием. Приобщение к историческому и культурному наследию нашей республики осуществляется средствами экскурсионной деятельности, объектами которой являются краеведческие музеи, замки, мемориальные комплексы. Обучение включает знакомство слушателей курсов повышения квалификации с условиями проживания, характеристикой инфраструктуры санаториев.

За прошедший период с 2015 года прошло обучение 7 групп, и повысили квалификацию 54 специалиста среди них не только врачи из Беларуси, но и их российские коллеги, которые успешно применяют полученные знания в своей профессиональной деятельности.

Внедрение в практику работы современных методик лечения и оздоровления, основанных на использовании местных природных факторов (климатотерапия, минеральные воды, лечебные грязи и др.), позволяют обеспечить высокую эффективность использования природных лечебных факторов Беларуси и представлять конкурентоспособный продукт на отечественном и международном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Профессиональное повышение квалификации специалистов санаторно-курортного и оздоровительного комплекса Республики Беларусь / В.А. Снежицкий, Н.В. Мазур, Г.Н. Хованская и др. // Современные аспекты физиотерапии и курортологии: [материалы Республиканской научно-практической конференции, 12 апреля 2017 г., г. Минск / под научн. ред. А.В. Волоотовской]. – Минск: Проф-пресс, 2017. – 136 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА НЕПОЛИОМИЕЛИТНЫХ ЭНТЕРОВИРУСОВ, ВЕРИФИЦИРОВАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Совкич А.Л.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. По распространенности в мире неполиомиелитные энтеровирусы (НПЭВ) человека занимают второе место, уступая лишь респираторным вирусам. В последнее десятилетие в мире отмечается рост зарегистрированных случаев энтеровирусной инфекции (ЭВИ). Периодически отмечаются вспышки ЭВИ в Европейских странах (Испания, Германия, Нидерланды, Португалия и др.), а также в Турции, Российской Федерации, США и многих других. Ежегодно только в США регистрируются более 10-15 миллионов случаев энтеровирусной инфекции (ЭВИ). В Республике Беларусь (РБ) уровень заболеваемости ЭВИ находится на относительно невысоком уровне за прошедшие 5 лет, но риск возникновения вспышек достаточно высок. Состав НПЭВ очень многообразен, что обуславливает

большое количество клинических форм ЭВИ. Подавляющее большинство людей, инфицированных энтеровирусами – более 90%, либо не имеют симптомов, либо имеют неспецифические симптомы, такие как внезапная лихорадка [1, 2, 3].

За последнее десятилетие отмечается рост тяжелых поражений ЦНС при ЭВИ, описаны летальные варианты практически во всех группах энтеровирусов (ЭВ). Например, тяжелые неврологические осложнения ЭВИ, связаны с EV-71, также активно регистрировались в 2016 году в Испании и Франции среди преимущественно детского населения. Чаще других выделяли именно EV-71 из цереброспинальной жидкости у пациентов с энтеровирусным энцефалитом в этих странах [1].

В РБ систематический учет заболеваемости ЭВИ ведется с 2003 года по 5 нозологическим формам: энтеровирусный энцефалит, энтеровирусный менингит, энтеровирусный гастроэнтерит, энтеровирусный везикулярный фарингит, прочие формы ЭВИ [4].

По результатам комплексного (вирусологического и молекулярно-генетического) анализа циркулирующих на территории республики возбудителей ЭВИ установлено, что подъем заболеваемости ЭВИ в регионах в 2016 г. был вызван разными типами НПЭВ, которые относились к 3 серогруппам: Коксаки В (серотипы 3, 4, 5), Коксаки А (серотип 9) и ЕСНО (серотипы 3, 6, 7, 9, 16, 19) [4].

Цель. Представить характеристику энтеровирусов, выделенных у пациентов с различными формами ЭВИ, пролеченных в Гродненской областной инфекционной клинической больнице.

Материалы и методы исследования. Исследования были выполнены в группе 29 пациентов с подтвержденной или предполагаемой ЭВИ. Среди них было детей – 21 (72,5%), взрослых – 8 (27,5%); средний возраст детей – 5 лет 6 месяцев, средний возраст взрослых – 30,5 лет, мужчин – 15 (51,8%), женщин – 14 человек (48,2%). Среди них было 15 пациентов (51,8%) с подтвержденным лабораторно серозным менингитом; 6 пациентов с менингоэнцефалитом; энцефалитом – 2 (6,9%). В эту группу исследований включены 6 детей с признаками ЭВИ, имевших близкий контакт (внутрисемейный) с пациенткой с тяжелым поражением ЦНС и имевших другие симптомы ЭВИ (лихорадка, нарушение стула, боль в горле, выраженную общую слабость). В исследование были включены 40 проб биологического материала (9 проб крови, 23 пробы ликвора, 8 проб фекалий) материал был забран на первой неделе заболевания (период максимальных клинических проявлений), находившихся на госпитализации в УЗ «ГОИКБ» в 2017-2018 годах. Проводилось обнаружение РНК ЭВ методом ПЦР (тест-система для выявления энтеровирусов методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией продуктов реакции «ЭВ-ПЦР» РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, РБ) в пробах фекалий, крови и спинномозговой жидкости. Молекулярное типирование проводили по фрагменту гена VP1 капсидного белка энтеровирусов.

У всех пациентов проводилось исследование ликвора на наличие ДНК

ВПГ 1 и 2 типов, ЦМВ, ВЭБ, а также определение антител в крови к ВИЧ, клещевые инфекции.

Результаты и обсуждение. РНК ЭВ была выявлена в 12 образцах биологического материала (у 12 из 29 обследованных пациентов, что составило (41,4%).

Среди образцов крови методом ПЦР не удалось выделить РНК НПЭВ ни в одном экземпляре. Лучшим биологическим материалом для верификации ЭВ оказался ликвор и фекалии. Так, среди 23 проб ликвора в 6 была выявлена РНК НПЭВ, что составило 26%; в фекалиях из 8 проб в 5 был положительный результат (в 62,5% случаев).

РНК ЭВ выявлен у 6 пациентов с менингитами и менигоэнцефалитами, причем только у трех из них был выставлен диагноз ЭВИ, у 3 пациентов (50%) первоначально выставлен диагноз «менигоэнцефалит неуточненной этиологии» в связи с отрицательным серологическим обследованием на ЭВИ. У двух пациентов с диагнозом «менигоэнцефалит» получен отрицательный результат обследования ликвора, но при исследовании образца кала выделена и секвенирована РНК НПЭВ, что в сочетании с клинико-эпидемиологическими данными позволило поставить окончательный диагноз ЭВИ.

Типирование ЭВ было выполнено в 8 положительных образцах. Энтеровирусы ЕСНО-3 выделены в 3 пробах фекалий (пациенты из одного семейного очага). ЕСНО-6 выделены в двух образцах ликвора, ЕСНО-16 – в двух образцах ликвора, Коксаки В-3 – у одного пациента из ликвора.

Выводы. Частота выделения РНК НПЭВ, полученной от пациентов с различными формами ЭВИ, составила 41,4%. Верификация ЭВИ должна базироваться на комплексном исследовании различного биологического материала пациентов (носоглоточные смывы, ликвор, кровь, фекалии), что в комплексе с клинико-эпидемиологическими данными, позволит повысить частоту верификации ЭВИ у пациентов с различными клиническими формами заболевания. Выявление РНК НПЭВ в биологическом материале пациента является одним из решающих в постановке диагноза. У пациентов с ЭВИ в Гродненской области в 2017-2018 гг выявлены различные типы НПЭВ, которые относились к 2 серогруппам: ЕСНО (3, 6, 16) и Коксаки В (серотипы 3), что указывает на многообразие одновременно циркулирующих серотипов ЭВ, что является одной из причин сложности этиологической верификации ЭВИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment – Enterovirus detections associated with severe neurological symptoms in children and adults in European countries, 8 August 2016. – Stockholm : ECDC, 2016 [Electronic resource]. Mode of access : <https://ecdc.europa.eu/en/enteroviruses/threats-and-outbreaks>.–Date of access: 09.05.2018.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Enterovirus D68 2016 ([updated 19 July 2016, 3 August 2016) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications>. – Date of access : 09.05.2018.

3. Harvala H. Recommendations for enterovirus diagnostics and

characterisation within and beyond Europe / Н. Harvala, E. Broberg, K. Benschop [etc.] // J. Clin. Virol. – 2018. – № 101. – Р. 11–17.

4. Энтеровирусные инфекции в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Т.В. Амвросьева, З.Ф. Богуш, И.Н. Глинская и др. // Современные проблемы инфекционной патологии человека: сб науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь. РНПЦ эпидемиологии и микробиологии; под ред. Л.П. Титова. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. Вып. 10. – С. 10-16.-Режим доступа : http://med.by/content/ellibsci/RNPCEIM/rnpceim_2017_10.pdf. – Дата доступа : 04.06.2018.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕТЧАТКИ И СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА ПРИ АДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*¹Солодовникова Н.Г., ¹Ильина С.Н., ¹Кринец Ж.М., ¹Волк Л.Л.,
²Астапенко Т.Г., ²Чушель С.Г., ²Мармыш В.Г.*

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Лечение рака молочной железы (РМЖ) состоит из применения различных схем химиотерапевтических (ХТ) препаратов, которые воздействуют не только на патологические клетки, но и на здоровые органы и ткани. Длительное использование ХТ лекарственных средств приводит к увеличению сроков выживаемости пациенток, но у некоторых из них наблюдаются побочные эффекты на разных этапах лечения со стороны других органов и систем, в том числе и со стороны органа зрения. В литературе чаще встречаются описания побочных эффектов, связанных с поражением глазной поверхности, слезных канальцев и хрусталика, которые проявляются слезотечением, конъюнктивитом, развитием катаракты. Из побочных эффектов заднего сегмента глаза наиболее часто встречается ретинопатия при лечении тамоксифеном. Снижение зрительных функций у пациенток при лечении РМЖ может быть обусловлено воздействием ХТ препаратов на макулярную зону сетчатки и стекловидное тело. Актуальным является исследование макулярной зоны сетчатки и витреоретинального профиля с использованием оптической когерентной томографии (ОКТ) учитывая, что имеющиеся в литературе данные по этой проблеме незначительны.

Цель исследования. Изучить состояние макулярной зоны сетчатки и стекловидного тела при ХТ лечении женщин с диагнозом РМЖ с использованием оптической когерентной томографии (ОКТ) и ультразвукового исследования органа зрения.

Методы исследования. Обследовано 18 женщин (36 глаз), которые проводили курсы лечения в отделении химиотерапии Гродненской областной клинической больницы с диагнозом РМЖ. ХТ проводилась по схеме АС: доксорубин и циклофосфан с интервалом в 21 день. Средний возраст

пациенток 54 года. Всем было проведено исследование толщины макулярной зоны сетчатки и определение витреоретинального профиля методом ОКТ при помощи томографа «SOCT Copernicus» с использованием стандартного протокола исследования макулярной области «Macular thickness map» и ультразвуковое исследование органа зрения в отделении микрохирургии глаза. Исследования выполнялись в день поступления пациенток до выполнения ХТ, на следующие сутки после ХТ и при поступлении на следующие курсы через 21 день. Оптическая когерентная томография выполнялась в виде скрининга как женщинам, поступившим для первого курса лечения, так и женщинам, уже получившим несколько курсов ХТ лечения.

Результаты и их обсуждение. Пациентки, поступившие для первого курса ХТ лечения, жалоб со стороны органа зрения не предъявляли. Из зрительных субъективных ощущений пациентки, поступившие для 5–6 курса ХТ, отмечали плавающие мушки перед глазами, нитевидные помутнения, затуманивание, вспышки в виде радужных кругов. При визометрии значительного снижения остроты центрального зрения у пациенток не отмечалось. По данным оптической когерентной томографии на 32 глазах (88,9%) толщина фовеолярной зоны сетчатки составила 189 мкм, что соответствует норме. Токсический отек макулярной зоны наблюдался на 4 глазах (11%) у женщин после 5 и 6 курса ХТ. Толщина макулярной зоны при этом в центральной ямке составила 300–315 мкм. Отёк был более выражен в парафовеолярной зоне сетчатки на 3 глазах – до 662 мкм, в фовеоле на 1 глазу. Отек макулярной зоны был представлен в виде утолщения сетчатки с мелкокистозными полостями, фовеолярная зона контурировалась, но отмечалась ее сглаженность. Отек был диагностирован на субклинической стадии, когда значительного снижения зрительных функций не отмечалось. По данным ультразвукового исследования деструкция стекловидного тела выявлена на 18 глазах (50%). Отмечалось нарушение взаимосвязи задней гиалоидной мембраны (ЗГМ) стекловидного тела и сетчатки. Полная отслойка задней гиалоидной мембраны обнаружена на 8 глазах (22,2%), на 10 глазах (27,8%) – частичная отслойка задней гиалоидной мембраны.

Один из случаев частичной отслойки ЗГМ сопровождался фовеолярной фиксацией с витреомакулярной тракцией, которая вызывала тракционную деформацию макулы, механическое натяжение и угрозу макулярного разрыва на обоих глазах (рис. 1). Пациенткам с отеком макулярной зоны и витреомакулярной тракцией было назначено лечение офтальмологом, что позволило стабилизировать и сохранить зрительные функции. Пациентка с витреомакулярным тракционным синдромом наблюдалась нами в течение 3 месяцев. На фоне проводимой терапии задняя гиалоидная мембрана отслоилась от фовеолярной зоны (рис. 2). Угроза макулярного разрыва исчезла, повысились зрительные функции: скорректированная острота зрения на момент выявления патологии была 0,2, в результате проведенного лечения острота зрения у пациентки составила 0,7.

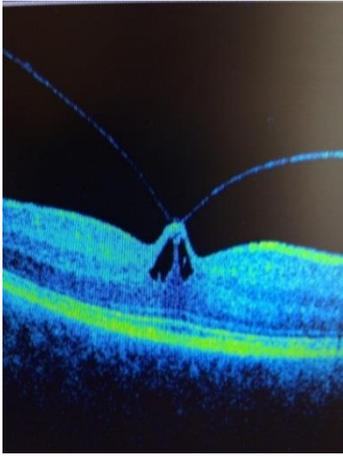


Рисунок 1. – Витреомакулярный тракционный синдром до лечения

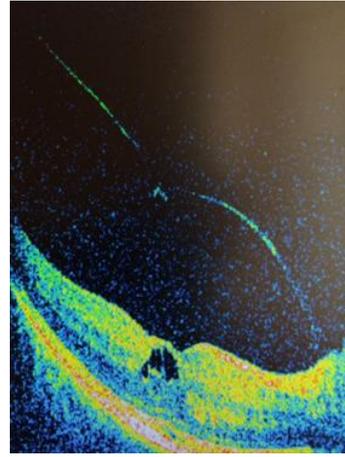


Рисунок 2. – Витреомакулярный тракционный синдром после лечения

Выводы. 1. Химиотерапевтическое лечение РМЖ по схеме АС может приводить к субклиническому отеку макулярной зоны сетчатки, который может быть выявлен только с помощью оптической когерентной томографии. Патологические изменения на фоне применения доксорубина и циклофосфана демонстрируют вероятность влияния указанных препаратов на макулу и стекловидное тело при длительном их использовании, но могут возникать и на фоне возрастных изменений, что требует дальнейшего изучения. Считаем целесообразным исследование макулярной зоны сетчатки с помощью оптической когерентной томографии при длительном лечении пациенток с диагнозом РМЖ для выявления патологии на субклинической стадии и назначения лечения офтальмологом, что позволит сохранить зрительные функции.

ОСОБЕННОСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Сорокопыт З.В., Яцевич А.А., Сорокопыт Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Несмотря на определенный прогресс в диагностике, лечении и профилактике аллергических заболеваний (АЗ) на современном этапе, частота их возникновения не имеет тенденции к снижению. Согласно данным эпидемиологических исследований, от 10 до 30% населения различных стран страдают аллергией. В последнее время все чаще говорят не только об эпидемии аллергических заболеваний, но и об изменении закономерностей их течения [2, 3]. В клинической практике обращает на себя внимание частое возникновение аллергических заболеваний в семьях без отягощенного анамнеза по аллергии [3].

Атопический дерматит (АД) составляет около 70% от всех болезней кожи у детей и является наиболее частым алергодерматозом в детском возрасте [1].

Актуальность исследования обусловлена неуклонным ростом АД в промышленно развитых западных странах (за последние 30 лет в 2-4 раза), среди городских жителей, в социально обеспеченных группах населения, в развивающихся странах с повышением их экономического уровня [1]. Получены убедительные данные, свидетельствующие о полиорганности и системности клинических проявлений атопического дерматита, сочетании его с патологией других органов и систем, склонностью к затяжному и рецидивирующему течению заболевания с нарушением психосоциальной адаптации пациентов [1, 3].

Цель: Анализ особенностей наследственного и акушерского анамнеза, а также характера вскармливания на первом году жизни детей с атопическим дерматитом.

Методы исследования. Методом случайной выборки были отобраны карты стационарных пациентов (ф. 003у-07) 46 детей, находившихся на лечении по поводу атопического дерматита в 6-ом педиатрическом отделении Гродненской областной детской клинической больницы.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных пациентов девочек было несколько больше – 28 (61%), чем мальчиков 18 (39%). Почти половина детей была из Гродно – 21 (46%), из районных центров 15 (33%) и несколько меньше из сельской местности – 10 (22%). Возраст обследованных пациентов находился в пределах от 1 месяца до 12 лет. По пораженности кожного процесса значительно больше было детей с распространенной – 30 (65%), чем с ограниченной – 16 (35%) формой заболевания, $p < 0,05$. На момент госпитализации у 22 (48%) пациентов наблюдалось обострение атопического дерматита и у 24 (52%) – ремиссия. Осложненное течение заболевания наблюдалось значительно реже – у 4 (8,7%) детей, чем неосложненное – у 42 (91,3%), $p < 0,05$.

Все дети родились доношенными, 24 (52%) из них от 1-ой, 16 (35%) от 2-ой и 6 (13%) от 3-ей и более беременностей. Результаты анализа акушерского анамнеза обследуемых детей выявили, что беременность у 17 (37%) матерей протекала с ранним и/или поздним гестозом. 37 (79,5%) обследуемых детей родились естественным путем и 9 (19,5%) – с помощью кесарева сечения. Средняя масса тела при рождении составила $3451,4 \pm 305,9$ г, длина – $52,7 \pm 1,4$ см без значимых гендерных различий.

Отягощенная наследственность по атопии отмечена только у 14 (30%) пациентов. При изучении особенностей наследственности по аллергическим заболеваниям оказалось, что подавляющее большинство матерей 36 (78%) и отцов 40 (87%) детей с атопическим дерматитом не имели аллергических заболеваний. У женщин с АЗ доминировала пищевая аллергия, у отцов все случаи АЗ относились к кожной и пыльцевой аллергии. Еще более редко аллергические заболевания выявлялись у дедушек и бабушек обследуемых детей – менее 4 (9%) случаев: в 4% случаев по отцовской и 11% по материнской линии соответственно. У бабушек и дедушек по отцовской линии чаще встречалась пыльцевая аллергия, по материнской – кожная и пищевая.

Сопутствующая патология у обследованных детей была представлена

заболеваниями органов пищеварения 24 (52%), дыхания 21 (46%), сердечно-сосудистой системы 10 (22%) и анемией 7 (15%). Аномалии развития органов (АХЛЖ, S-образный желчный пузырь) выявлены у 18 (39%), другие аллергические заболевания (аллергический ринит (АР), бронхиальная астма (БА), пищевая аллергия (ПА) – у 28 (60%) пациентов. Сочетание нескольких АЗ имели более половины обследуемых детей 25 (54%). Наиболее часто встречалась комбинация АД с пищевой аллергией – у 22 детей (48%), что свидетельствует о высокой значимости данного вида аллергенов в развитии аллергических заболеваний у детей. У 9 (20%) детей имел место «атопический марш»: (АД+АР+БА), причем у 8 – с распространенной формой заболевания. Заболевания пищеварительной системы (хронический гастрит, панкреатит, дискинезия желчевыводящих путей) также чаще констатированы у пациентов с распространенным дерматитом.

При анализе вскармливания на 1-м году жизни установлено, что 9 (20%) детей с атопическим дерматитом с рождения были на искусственном вскармливании. Исключительно грудное вскармливание получали в течение первых 4 месяцев 11 (24%), а к 6 месяцам – всего 7 (15%) обследуемых детей. Продолжали получать грудное молоко, наряду с прикормами, к годовалому возрасту всего 4 (9%) детей с АД. Среди переведенных на раннее искусственное вскармливание пациентов с распространенной формой атопического дерматита было больше – 20 (69%), чем с ограниченной – 5 (29%), $p < 0,05$.

Выводы:

1. Большинство обследованных детей с атопическим дерматитом, преимущественно с распространенной формой заболевания, на первом году жизни были переведены на искусственное вскармливание.

2. Сочетанная патология чаще наблюдалась у пациентов с распространенной формой атопического дерматита с преобладанием других аллергических заболеваний (БА, АР, ПА) и поражением пищеварительной системы.

3. Наиболее часто в сочетании с атопическим дерматитом диагностировалась пищевая аллергия (48%), что свидетельствует о сохранении большой значимости данного вида аллергии в развитии АД и согласуется с современными научными данными об уменьшении тенденции к снижению частоты пищевой и кожной аллергии с возрастом.

4. Не более 30% детей с атопическим дерматитом имеют отягощенную наследственность по аллергии, то есть в подавляющем большинстве случаев в семьях обследуемых детей аллергические заболевания появились впервые.

5. На основании анализа акушерского анамнеза установлено, что каждый пятый ребенок с АД родился путем кесарева сечения, более чем у трети (37%) женщин беременность протекала с гестозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин, И. И. Атопический дерматит у детей / И. И. Балаболкин, С. Н. Денисова, Н. В. Юхтина. – Москва. – 2012. – 52 с.

2. Богова, А. В. Тенденции в изучении эпидемиологии аллергических

заболеваний в России за последние 10 лет / А. В. Богова, Н. И. Ильина, Л. В. Лусс // Российский аллергологический журнал. – 2008. – № 6 – С. 3–14.

3. Asher, M. I. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and eczema in childhood: ISAAC phases one and three repeat multicountry cross-sectional surveys. / M. I. Asher, S. Montefort, B. Bjorksten et al. // Lancet. – 2006. – Vol. 368. – P. 733–743.

ПРИМЕНЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ПСИХОЛОГИИ

Спасюк Т.И., Прудило А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Просмотр изучающими психологию студентами художественных кинофильмов с последующим, выполненным письменно, психологическим анализом качеств личности, состояний и поступков персонажей может рассматриваться как вид управляемой контролируемой самостоятельной работы студентов (УСРС).

Использование художественных фильмов в учебном процессе при изучении психологии опирается на свойства восприятия.

Восприятие, как взаимосвязанный с вниманием, памятью и мышлением психический познавательный процесс, имеет объективные свойства [3]. Предметность, целостность, структурность, константность, осмысленность, апперцепция и активность восприятия в совокупности с эмоционально – чувственным сопровождением воспринимаемого закономерно активизируют студента. Просмотр и последующее целенаправленное, контролируемое преподавателем обсуждение кинофильма в группе опирается на такое свойство восприятия как апперцепция – зависимость содержания и направленности восприятия от предыдущего опыта - теоретических знаний. Индивидуальные особенности личности человека: интересы, установки, направленность, определенное отношение к объекту или явлению проявляются в его восприятии. При этом восприятие формирует не только чувственный образ, чему способствует эмоционально-окрашенный контекст художественного фильма, но и процесс осознания анализируемого объекта. Человек в первую очередь воспринимает объекты, имеющие для него определенное, предметное значение. Эмоционально насыщенные художественные образы способствуют формированию установки на активное усвоение учебного материала.

Учебные кинофильмы это: научно-популярные, документальные, художественные, мультипликационные, телевизионные фильмы. В зависимости от дидактического назначения учебные фильмы классифицируют на инструктивные, обучающие, тренировочные, тестовые. Выделяют учебные фильмы, созданные в форме видео-курса, хрестоматии, лекции, инструкции,

тренинга, экскурсии, репортажа, телепередачи, документального очерка, художественной постановки [1].

Дидактические возможности использования художественных фильмов на практических занятиях по психологии обусловлены целью той или иной дисциплины, её содержанием, методикой преподавания психологии и методическими возможностями фильма.

Педагогический эффект от просмотра, обсуждения и анализа кинофильмов может быть достигнут при условии целенаправленного тематического подбора видеоматериала. Поэтому фильмы должны быть содержательно гомогенны темам и вопросам, соответствующим учебным программам.

С точки зрения теории и методологии современной науки вообще и психологической науки в частности наблюдение является универсальным методом исследования. Кроме того, следует отметить, что при организации лабораторных и практических занятий по психологии хроническим проблемным вопросом является нахождение объекта изучения – реальных людей – носителей изучаемых психических свойств. И здесь достаточно продуктивным источником информации являются персонажи художественных фильмов с их многообразием психических качеств, изучаемых посредством научного метода наблюдения.

Художественные фильмы можно с успехом использовать на практических занятиях по психологии в тех случаях, когда необходимо: показать психические явления, наблюдаемые в процессе поведения; продемонстрировать интересные психологические эксперименты, проведенные в специальных условиях; раскрыть механизмы функционирования психических процессов; наглядно обучить практическим умениям психологического наблюдения.

Подготовка к просмотру фильма должна состоять, как минимум, из следующих позиций: инструктаж относительно цели просмотра фильма; формулировки заданий, вытекающих из цели и содержания фильма.

Задания могут быть достаточно разнообразны. Написание в процессе просмотра фильма конспекта – констатации наблюдаемых психических явлений, свойств и состояний. Просмотр фильма с последующим выполнением заданий теоретического характера: идентифицировать психическое явление; определить психические свойства личности героя; выделить практическую психологическую проблему персонажа, дать ей теоретическое обоснование. Результатом просмотра фильма может быть выполнение письменного задания: заполнение таблицы, составление схемы, отражающих установленные взаимосвязи между различными сторонами наблюдавшихся психических явлений и их интерпретация.

Художественные фильмы использовались на практических занятиях на медико-психологическом факультете Гродненского государственного медицинского университета и факультете психологии Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Кинофильмы применялись по ряду психологических дисциплин таких как: психология

личности, общая, возрастная, социальная, экспериментальная психология, судебно-психологическая экспертиза, психология деструктивных культов, психология и виктимология терроризма.

По данным дисциплинам использовались следующие художественные фильмы: «Амели», «Американская красота», «Американский психопат», «Коматозники», «Остров», «Повелитель мух», «Тот самый Мюнхгаузен», «Шестое чувство», «Эксперимент» и некоторые другие.

Психологическое тестирование студентов, принимавших участие в практических занятиях с применением художественных фильмов, позволяет сделать вывод о достаточной эффективности данного методического приема. Результаты психологического тестирования студентов медико-психологического факультета по методике «Мотивация обучения в вузе» Т.И.Ильиной показали, что средний показатель познавательного мотива до проведения занятий с использованием художественных фильмов составлял 6,9 балла. После завершения цикла практических занятий, где применялись кинофильмы, данный показатель был зафиксирован на уровне 9,7 балла.

Согласно результатам опроса студентов по методике «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой [4], после занятий с демонстрацией кинофильмов средний показатель самостоятельности учебно-исследовательской деятельности составил 11 баллов, вместо 8,3 до их использования. Данный показатель свидетельствует об автономности студентов в организации собственной деятельности, способности самостоятельно планировать свою учебную деятельность, организовывать работу по достижению поставленной цели, контролировать ход ее выполнения, анализировать и оценивать результаты деятельности.

Таким образом, очевидно, что художественный фильм, так же как и собственно учебное кино, обладает высоким обучающим эффектом, выраженном в усилении познавательной мотивации обучения, повышении уровня активности в учебном процессе. Эмоциональный подъем, вызванный просмотром фильма, побуждает студентов к поиску дополнительной учебной информации, повышению профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшулер, Б. А. Учебный кинематограф: этапы развития: учеб. пособие / Б.А. Альтшулер. – М.: ВГИК, 1987. – 68 с.
2. Карандашев, В. Н. Методика преподавания психологии: учеб. пособие / В.Н. Карандашев. – СПб.: Питер, 2006. – 250 с.
3. Маклаков, А. Г. Общая психология. / А.Г. Маклаков. – СПб: Питер, 2016 – 585 с.
4. Моросанова, В.И. Стилевая саморегуляция поведения человека /В.И. Моросанова // Вопросы психологии. – 2000. – № 2. – С. 118-127.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА У ПАЦИЕНТОК С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Станько Д.Э.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема рецидивирующего бактериального вагиноза определяется ростом заболеваемости, тенденцией к рецидивированию и недостаточной эффективностью применяемых традиционных методов лечения, а также кофакторной связью БВ и цервикальных неоплазий [1]. По данным Klomp JM (2008) наиболее часто встречающимся микроорганизмом среди анаэробов при цервикальных неоплазиях является *Gardnerella vaginalis* [2]. В проведенных исследованиях микробиоценоза влагалища методом ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени (ПЦР-РВ) у пациенток с CIN I-III установлено, что цервикальные неоплазии сопровождаются развитием выраженного дисбиоза влагалища, ассоциированного преимущественно с облигатными анаэробами, что может указывать на значимость подобных нарушений микробиоценоза влагалища в возникновении диспластических поражений шейки матки на начальном этапе [3].

По данным различных исследователей, БВ после первого случая манифестации способен проявляться вновь спустя месяц у 30% женщин, а в течение полугода эти цифры могут достигать 70% [4-6], достигая порога хронизации в виде 4 эпизодов в год и более. При бактериальном вагинозе основным фактором резистентности к проводимому лечению и склонности к ранним рецидивам является формирование полимикробной биопленки, основную долю в которой составляет *G. vaginalis*, меньшую – *Atopobium vaginae* и даже некоторые виды лактобактерий. Перекись водорода уже в концентрации 1.7%, достоверно является эффективным средством не только в устранении биопленки, но также предотвращает ее реформацию без формирования устойчивости, характерной для других методов лечения, а эффект гипербарической оксигенации приводит к гибели патогенов. Избыточное количество перекиси водорода при наличии пероксидазы и нейтрофилов приводит к образованию хлорноватистой кислоты, являющейся важным фактором защиты [5]. Снижение pH влагалищной жидкости несовместимо с протеканием бактериального вагиноза, также способствует разрыву бактериальных биопленок, и может служить маркером благополучия влагалищного биотопа [6, 7].

Цель исследования – оценка клинических проявлений и информативности диагностических критериев рецидивирующего бактериального вагиноза.

Материал и методы. Обследовано 42 женщины в возрасте от 22 до 40 лет с клинически подтвержденным диагнозом «Бактериальный вагиноз». Клинический диагноз рецидивирующего бактериального вагиноза

подтверждали наличием не менее 3 из 4 критериев Амсея и наличия эпизода БВ в ближайшие 6 месяцев до лечения.

Критерии включения в исследуемые группы: патологические бели при сумме критериев Амсея не менее 3 из 4; согласие пациентки на половой покой на период лечения; отсутствие беременности; готовность женщины соблюдать предписания и регулярное посещение врача на период исследования; отсутствие сопутствующих ИППП; отсутствие предварительного лечения другими антисептиками или антибактериальными препаратами не менее, чем за 7 дней до проведения исследования.

Пациентки были распределены на 2 группы:

- группа 1 – 18 пациенток, пролеченных согласно двухэтапному методу лечения, включающему прием перорально НИМЗ и местного вагинального применения пробиотика;
- группа 2 – 24 пациентки, пролечены согласно разработанной нами противорецидивной схеме лечения БВ с применением перорально НИМЗ в сочетании гинекологических ванночек с 3% перекисью водорода и восстановлением лактофлоры пробиотиком

Результаты. По нашим данным, основными жалобами обследованных женщин были обильные водянистые жидкие выделения без характерного неприятного специфического запаха, сильно выраженным лишь в 11,9% случаев. У пациенток обеих групп было отмечено защелачивание рН влагалищных выделений: В 100% случаев наблюдалось повышение рН влагалищного отделяемого более 4,5 со средним значением $5,42 \pm 0,3$ единиц без достоверных различий ($p > 0,05$). Спустя 3 месяца после лечения зафиксировано наличие жалоб на обильные жидкие выделения лишь у 16,7% женщин первой группы. При оценке стабильности биотопа и значений рН двухэтапная схема лечения в 44,4% случаев не позволила получить стойкий результат в нормализации кислотно-щелочного баланса вагинальной микросреды, по сравнению со 2 группой, где защелачивание произошло только у 2 (8,3%) пациенток. Динамика наличия ключевых клеток спустя 3 месяца показала отсутствие элементов биопленки у пациенток 2 группы, и ее восстановление в 16,7% случаев 1 группы, причем в случаях, соответствующих пациенткам с защелачиванием рН влагалищного содержимого. Побочных эффектов, связанных с использованием 3% перекиси водорода не зафиксировано ни в одном случае.

Вывод. Разработанная нами схема комплексной противорецидивной терапии (орнидазол, ванночки гинекологические с 3% перекисью водорода, пробиотик) является более предпочтительной для восстановления протективного потенциала влагалищного биотопа женщин репродуктивного возраста ввиду выраженной направленности противобиопленочного эффекта ее компонентов.

Величина рН как интегральный показатель здоровья влагалищного биотопа женщины отражает типа биоценоза влагалища вне беременности, а также является средством контроля эффективности на этапах лечения, комплаенса и наблюдения после лечения влагалищного дисбиоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gillet, E. et al. Association between bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia: systematic review and meta-analysis / E. Gillet et al. // PloS one. – 2012. – Т. 7. – № 10. – С. e45201.
2. Klomp, J.M. Cytologically diagnosed Gardnerella vaginalis infection and cervical (pre)neoplasia as established in population-based cervical screening / J.M. Klomp, M.E. Boon, M. Van Haften [et al.] // Am J Obstet Gynecol. – 2008. – Vol. 199. – P. 480–485.
3. Кононова, И.Н. Интегральная оценка цервико-вагинального микробиома и мукозального иммунитета у пациенток с цервикальными интраэпителиальными неоплазиями (обзор литературы) / И.Н. Кононова // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2015. – № 4. – С. 126-131.
4. Усова, М.А. Клинико-диагностические аспекты дисбиоза влагалища и терапия бактериального вагиноза у женщин в ранние сроки беременности: Автореф. дисс... канд. мед. наук / Усова Мария Александровна – Самара, 2010. – 24 с.
5. Hay, P. Recurrent bacterial vaginosis / Hay P. // Curr.opin.Infect.Dis. – 2009 – V. 22, № 1. – P. 82-86.
6. Ya, W. Efficacy of vaginal probiotic capsules for recurrent bacterial vaginosis: a double-blind, randomized, placebo-controlled study / Ya W., Reifer C., Miller L.E. // Am.J. Obstet.Gynecol. – 2010. – V. 203, № 2. – P. 120.
7. Sam C. H., Lu H. K. The role of hypochlorous acid as one of the reactive oxygen species in periodontal disease // Journal of Dental Sciences. – 2009. – Т. 4. – № 2. – С. 45-54.
8. Маклецова, С. А., Рябинкина, Т. С. Опасная связь // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. – 2013. – № 5. – С. 44-50.
9. Нагорная, В. Ф., и др. pH влагалищного секрета в оценке влагалищной микробиоты во время беременности / В. Ф. Нагорная, Т. Я. Москаленко, А. А. Гриценко // Здоровье женщины. – 2016. – № 6. – С. 90-93.

ЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ У ЖЕНЩИН С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ

Станько Д.Э.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Актуальность проблемы рецидивирующего бактериального вагиноза определяется ростом заболеваемости, тенденцией к рецидивированию и недостаточной эффективностью применяемых традиционных методов лечения, а также кофакторной связью БВ и цервикальных неоплазий [1].

Впервые описано состояние мукозального иммунитета шейки матки в

условиях вагинального нормобиоценоза и при наличии рецидивирующего бактериального вагиноза на основании изучения цервикобиоптатов.

Целью исследования явилось изучение особенностей местных иммунных процессов эктоцервикса у женщин с рецидивирующим бактериальным вагинозом.

Материал и методы. В исследование были включены 28 пациенток в возрасте от 19 до 45 лет, с установленным диагнозом рецидивирующий бактериальный вагиноз и цервикальная эктопия. Группу контроля составили 16 здоровых женщин с диагнозом неосложненная эктопия шейки матки. Клинический диагноз бактериального вагиноза подтверждали наличием не менее 3 из 4 критериев Амсея. Диагноз эктопии шейки матки верифицирован на основании общепринятых кольпоскопических, цитологических, гистологических методов диагностики. На парафиновых срезах, изготовленных из материала прицельной биопсии шейки матки, выполнено ИГХ исследование с использованием моноклональных антител к антигенам CD3, CD8, CD68, HLA DR, CD45RA по стандартной схеме. Статистический анализ проводили с использованием STATISTICA 10.0. Для сравнения переменных использовали тест Манна-Уитни, ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. При изучении становления менструальной функции было выявлено, что у женщин обеих групп возраст наступления менархе достоверно не отличался и составил $12,9 \pm 0,95$ лет. По нашим данным, основными жалобами обследованных женщин были обильные водянистые жидкие выделения без характерного неприятного специфического запаха, сильно выраженным лишь в 11,9% случаев. У пациенток первой группы было отмечено защелачивание pH влагалищных выделений: В 100% случаев наблюдалось повышение pH влагалищного отделяемого более 4,5 со средним значением $5,42 \pm 0,3$ единиц. Патогномичный признак специфического «рыбного» запаха выделений не был отмечен ни в одном случае до проведения аминного теста. Результаты ИГХ исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Характеристика местного иммунитета эктоцервикса

Показатель	Эктопия			Эктопия+БВ			p
	Me	Q25	Q75	Me	Q25	Q75	
CD8/CD3 (%)	35,77	35,36	36,13	75,67	68,65	78,52	0,005
CD4/CD8	1,795	1,767	1,827	0,322	0,274	0,457	0,005
CD68	0,401	0,399	0,403	0,767	0,754	0,787	0,005
HLA/CD3 (%)	106,57	104,08	109,92	49,88	44,72	50,84	0,005
CD45/CD3 (%)	31,85	30,78	32,57	69,99	68,98	73,83	0,005

Выводы. По нашему мнению, у пациенток с цервикальной эктопией в сочетании с бактериальным вагинозом имеются значительные изменения ИГХ показателей, указывающие на низкую активность адаптивного иммунного ответа, которые могут оказывать влияние на онкологический потенциал при инфицировании ВПЧ ВКР и прогноз по предотвращению развития неоплазии шейки матки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gillet, E. et al. Association between bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia: systematic review and meta-analysis / E. Gillet et al. // PloS one. – 2012. – Т. 7. – № 10. – С. e45201.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ИНЪЕКЦИОННЫЕ ОПИОИДЫ

Станько Э.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Среди женщин, употребляющих инъекционные наркотики (ЖУИН) в некоторых странах мира отмечается высокий уровень распространенности ВИЧ-инфекции. Так, в Эстонии и Филиппинах распространенность ВИЧ среди ЖУИН превысила 50%. В Танзании среди ВИЧ-инфицированных потребителей героина 72% женщин и 45% мужчин. Распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в Сенегале в три раза выше среди женщин, чем мужчин [1].

Цель исследования – изучение особенностей медико-социальной характеристики ВИЧ-позитивных (ВПН) и ВИЧ-негативных (ВНН) женщин, употребляющих инъекционные опиоиды.

Материал и методы. Для проведения исследования была разработана индивидуальная регистрационная карта, включающая вопросы, содержащие медико-социальные аспекты функционирования ЖУИН. Обследовано 217 пациентов женского пола с зависимостью от опиоидов, проживающих в Республике Беларусь и проходивших стационарное лечение в учреждениях здравоохранения психиатрического профиля. Сформированы были 2 группы: 1-я группа – 104 ВПН среднего возраста 30,8 (SD=4,86) лет и 2 группа – 113 ВНН среднего возраста 29,9 (SD=6,67) лет.

Результаты и обсуждение. Для большинства обследованных ЖУИН характерно отсутствие стабильного служебного положения. На временной либо сезонной работе находились 18/17,3% ВПН и 20/17,6% ВНН; частая смена мест работы, перерывы в работе отмечались у 27/25,9% ВПН и 30/26,5% ВНН; не работали, не учились, уклонялись от труда 63/60,5% ВПН и 53/46,9% ВНН; были заняты низкоквалифицированным трудом 24/23,1% ВПН и 19/16,8% ВНН. Систематические нарушения трудовой дисциплины у 16/15,3% ВПН и 9/7,9% ВНН проявлялись в виде частых увольнений, у 15/14,4% ВПН и 9/7,9% ВНН – административных взысканий, у 19/18,2% ВПН и 16/14,1% ВНН – конфликтных отношений либо негативного отношения к работе. Инвалидность имели 3/2,88% ВПН и 1/0,88% ВНН.

Профессии не имели 45/43,2% ВПН и 38/33,6% ВНН, были рабочими 55/52,8% ВПН и 52/46,0% ВНН, служащими – 6/5,7% ВПН и 22/19,4% ВНН. Низкий образовательный уровень (неполное среднее образование) был

характерен для 21/20,1% ВПН и 15/13,2% ВНН, среднее образование – 43/41,3% ВПН и 41/36,2% ВНН, среднее специальное образование – 36/34,6% ВПН и 43/38,0% ВНН.

Собственной семьи не имели 49/47,1% ВПН и 48/42,4% ВНН. Состояли в первичном браке 31/29,8% ВПН и 37/32,7% ВНН, повторном – 13/12,5% ВПН и 14/12,3% ВНН, гражданском – 18/17,3% ВПН и 19/16,8% ВНН. В разводе находились 20/19,2% ВПН и 24/21,2% ВНН. Имели детей 72/69,2% ВПН и 73/64,6% ВНН. Проживали с собственной семьей 31/29,8% ВПН и 37/32,7% ВНН. Большую часть времени проводили среди малознакомых людей, приходили домой лишь для ночевки 21/20,1% ВПН и 9/7,6% ВНН.

Обстановка в семье характеризовалась доминированием конфликтных отношений у 84/80,7% ВПН и 69/61,0% ВНН, злоупотреблением алкоголем родителей или одним из них – 18/17,3% ВПН и 16/14,1% ВНН, отсутствием достаточных средств к существованию, низким уровнем доходов в семье – 57/54,8% ВПН и 45/39,8% ВНН, развод родителей – 24/23,1% ВПН и 32/28,3% ВНН.

Возраст начала первых проб наркотика составил 18,1 (SD=3,4) у ВПН и 20,4 (SD=4,8) лет у ВНН. Опиаты и опиоиды были основным потребляемым наркотиком у 77/74,0% ВПН и 93/82,3% ВНН. Каннабиноиды употребляли 10/9,6% ВПН и 8/7,0% ВНН, наркопсихостимуляторы – 7/6,7% ВПН и 9/7,9% ВНН, транквилизаторы – 16/15,3% ВПН и 1/0,8% ВНН, барбитураты – 4/3,8% ВПН и 2/1,7% ВНН. Основным способом приема наркотика у 84/80,7% ВПН и 103/91,1% ВНН был только инъекционный. На сочетание различных способов введения наркотиков указали 9/8,6% ВПН и 1/0,8% ВНН. При этом, не одноразовыми шприцами/иглами пользовались 46/44,2% ВПН и 11/9,7% ВНН, игнорировали соблюдение стерильности наркотика или емкости, в которой он находился 68/65,3% ВПН и 53/46,9% ВНН.

Ведущим мотивом злоупотребления наркотиками у 21/20,1% ВПН и 31/27,4% ВНН был поиск новых приятных ощущений и любопытство. Стремление облегчить контакт с людьми, добиться реализации сексуального влечения испытывали 10/9,6% ВПН и 9/7,9% ВНН, показать свою независимость – 22/21,1% ВПН и 35/30,9% ВНН, вызвать эйфорию, приятное чувство измененного настроения – 41/39,4% ВПН и 49/43,3% ВНН, желание нейтрализовать негативные эмоциональные переживания – 24/23,1% ВПН и 27/23,8% ВНН, выйти из апатического состояния, улучшить работоспособность – 26/25% ВПН и 33/29,2% ВНН, стремление избавиться от тягостных проявлений состояния отмены – 86/82,6% ВПН и 68/60,1% ВНН, принять наркотик назло себе или другим, выразить протест – 5/4,8% ВПН и 5/4,4% ВНН.

Основным мотивом обрыва потребления наркотиков у 32/30,7% ВПН и 26/23,0% ВНН было стремление уменьшить дозу наркотика, у 38/36,5% ВПН и 57/50,4% ВНН – стремление полностью отказаться от потребления наркотика, у 62/59,6% ВПН и 61/53,9% ВНН – финансовые затруднения, связанные с приобретением наркотика, 42/40,3% ВПН и 37/32,7% ВНН – вынужденное воздержание, у 49/47,1% ВПН и 37/32,7% ВНН – отсутствие постоянного

источника получения наркотика, у 26/25,0% ВПН и 40/35,3% ВНН – морально-нравственный прессинг родственников.

Влечение к потреблению наркотиков у 33/31,7% ВПН и 60/53,1% ВНН было ситуационным, при попадании в привычную обстановку, у 16/15,3% ВПН – ситуационным, обусловленным «двойной стигматизацией – ВИЧ-инфицированный наркоман», у 42/40,3% ВПН и 55/48,6% ВНН – навязчивым, обостряющимся в конфликтных ситуациях, у 68/65,3% ВПН и 42/37,1% ВНН – компульсивным с направленным поиском наркотика или его заменителя, стремлением к контактам с ПИН для получения наркотика, у 16/15,3% ВПН и 16/14,1% ВНН – компульсивным с выраженным поведенческим компонентом с внутренней напряженностью, возбудимостью и повышенной раздражительностью.

Основным типом опьянения при употреблении наркотика у 65/62,5% ВПН и 61/53,9% ВНН была приятная расслабленность, ощущения покоя, углубленное самосозерцание, у 34/32,6% ВПН и 48/42,4% ВНН – стремление к деятельности, ощущение полноты жизни, у 50/48,0% ВПН и 54/47,7% ВНН – эйфория, эмоциональное возбуждение, приподнятость. Вместе с тем, наблюдались измененные формы наркотического опьянения в виде преобладания сниженного настроения, тоски у 18/17,3% ВПН, дисфории и раздражительности – у 4/3,8% ВПН, агрессивности на фоне эмоционального возбуждения – 5/4,8% ВПН и 1/0,8% ВНН, демонстративных суицидальных тенденций – 2/1,9% ВПН, утраты чувства такта и стыда, плаксивости – 5/4,8% ВПН и 1/0,8% ВНН.

Полное воздержание от употребления наркотика отмечалось у 14/13,5% ВПН и 8/7,1% ВНН, частичное – у 58/55,8% ВПН и 45/39,8% ВНН, спонтанное – у 8/7,7% ВПН и 3/2,7% ВНН, терапевтическая ремиссия – у 20/19,2% ВПН и 26/23,0% ВНН. Ранний рецидив (в течение 1 месяца после лечения) отмечен у 40/38,5% ВПН и 35/31,0% ВНН, до 3-х месяцев – у 18/17,3% ВПН и 13/11,5% ВНН, 6-ти месяцев – у 7/6,7% ВПН и 21/18,6% ВНН, до 12 месяцев – у 24/23,1% ВПН и 17/15,0% ВНН, более 12 месяцев – у 12/11,5% ВПН и 17/15,0% ВНН.

Критические способности пациентов, их отношение к потреблению наркотиков характеризовались тем, что 23/22,1% ВПН и 18/15,9% ВНН отрицали очевидные факты приема наркотиков, 23/22,1% ВПН и 30/26,5% ВНН стремились скрыть или приуменьшить степень наркотизации, 15/14,4% ВПН и 6/5,3% ВНН бравировали, стремились подчеркнуть потребление наркотиков, 10/9,6% ВПН и 4/3,5% ВНН не считали себя больными и не понимали опасности заболевания. Сниженная способность к критической оценке состояния, частичная критика, сохранность влечения к наркотику, эмоционально-волевые расстройства, искажение основных личностных качеств были характерны для 74/71,1% ВПН и 84/74,3% ВНН; формальное поверхностное отношение к приему наркотиков, стремление к отказу от наркотизации, сохранность критико-прогностических способностей – 7/6,7% ВПН и 22/19,4% ВНН; понимание последствий наркотизации, критическая оценка своего состояния со стремлением продолжить прием наркотиков, давая при этом «философское» обоснование – 8/7,6% ВПН; стремление к приему

наркотика при полном осознании болезни, уверенность в способности самостоятельно справиться с заболеванием – 7/6,7% ВПН; не скрывали прием наркотика, не лечились, не выполняли назначений врача 3/2,8% ВПН.

Опыт прохождения реабилитационных программ у 82/78,8% ВПН и 90/79,6% ВНН отсутствовал. В государственном центре учреждения здравоохранения реабилитацию прошли 4/3,8% ВПН и 14/12,3% ВНН, в центре, созданном неправительственными общественными организациями – 4/3,8% ВПН и 1/0,8% ВНН, в центре, созданном христианскими миссиями – 4/3,8% ВПН и 5/4,4% ВНН, в коммерческом реабилитационном центре – 10/9,6% ВПН и 1/0,8% ВНН.

Таким образом, для женщин, употребляющих инъекционные опиоиды характерны трудовая и семейная дезадаптация, низкий образовательный уровень, раннее начало первых проб наркотиков, преимущественно опиоидов. Основным мотивом злоупотребления является стремление избавиться от тягостных проявлений состояния отмены, а мотивом обрыва потребления наркотиков – финансовые затруднения, связанные с приобретением наркотика. Сниженная способность к критической оценке состояния, сохранность влечения к наркотику, эмоционально-волевые расстройства, искажение основных личностных качеств наряду с отсутствием опыта прохождения реабилитационных программ были отличительными чертами женщин, употребляющих инъекционные наркотики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2016 год [Электронный ресурс] / Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2016/Russian/AR2016_R_ebook.pdf. – Дата доступа : 23.05.2017.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ И РИСК РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА БОЛЕЗНИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ

Станько Э.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Повышение уровня приверженности лечению у ВИЧ-инфицированных потребителей наркотиков (ВПН) является актуальной задачей, для решения которой необходимо знание факторов, определяющих низкую приверженность лечению и понимание стратегий, направленных на соблюдение лечебного режима [1]. Проблема недостаточной приверженности лечению существует во всех группах ВИЧ-инфицированных, тогда как повышение приверженности терапии способствует значительному росту ее эффективности [2]. Актуальность проблемы обусловлена необходимостью назначения длительной терапии ВПН, которые, несмотря на наличие ВИЧ-инфекции, часто продолжают потреблять наркотические вещества [3]. К усугублению трудностей при лечении приводит

наличие скрытых психических расстройств у ВПН [4]. Низкая приверженность лечению у ВПН увеличивает вероятность развития осложнений, тогда как необходимость постоянной терапии очевидна и продиктована профилактикой фатальных осложнений [1, 5].

Цель исследования – изучение риска развития рецидива наркотизации у ВПН в зависимости от факторов, влияющих на приверженность лечению.

Материал и методы. Обследовано методом анонимного анкетирования 213 ВПН, средний возраст которых составил 32,74 года ($SD=5,71$). Из них, 73,7% – лица мужского пола, 26,3% – женского. Средний возраст мужчин составил $33,8\pm 5,69$ лет, женщин – $29,7\pm 4,58$ лет. Среднее значение длительности наркотизации – 11,4 лет ($SD=5,82$); у лиц мужского пола – $11,8\pm 0,49$ лет и женского – $10,4\pm 0,57$ лет. Группа сравнения – 109 ВИЧ-негативных потребителей наркотиков (ВНН), сопоставимых по полу, возрасту и стажу злоупотребления. Для обработки результатов использовались методы описательной статистики. Оценка факторов, влияющих на приверженность ВПН лечению осуществлялась на основе частотного анализа с использованием SPSS 17.0 for Windows и онлайн калькулятора – статистического показателя «Отношение шансов», позволяющего оценить связь между определенным исходом и фактором риска, рассчитать статистические критерии с целью сравнения совокупностей по качественным признакам.

Результаты и обсуждение. Основными факторами, оказывающими влияние на формирование низкого уровня приверженности к лечению наркозависимости и ВИЧ-инфекции среди ВПН являются личностные, медицинские, социальные и организационные факторы, среди которых прямое влияние оказывали способность ВПН критически оценивать болезненное состояние и его последствия ($R=0,41$; $p<0,01$), уверенность в успешности лечения наркозависимости и необходимости лечения ВИЧ ($R=0,47$; $p<0,005$), осведомленность о последствиях наркозависимости, сочетанной с ВИЧ ($R=0,31$; $p<0,01$), организация медицинской помощи ($R=0,39$; $p<0,01$) и обратное – активная наркозависимость и низкая эффективность АРТ ($R=-0,58$; $p<0,05$), криминальная активность ($R=-0,72$; $p<0,003$), проблемное СФ ($R=-0,62$; $p<0,02$) и рискованное поведение ($R=-0,67$; $p<0,004$).

Установленные у 191/89,6% ВПН употребление несмотря на очевидные вредные последствия наркотиков, 144/66,6% – использование наркотиков с целью самолечения вместо лекарственных средств, 85/39,9% – сочетанное употребление ПАВ, 60/28,2% – употребление алкоголя, 87/40,8% – усиление ПВН, к другим ПАВ из-за дискриминации и социальных проблем, 148/69,5% – сомнения, отсутствие веры в успешность лечения наркозависимости и необходимости лечения ВИЧ, обусловленные тревожными опасениями потери здоровья, страхом смерти из-за восприятия ВИЧ-инфекции, как неизлечимой и опасной болезни, приводящей у 133/62,4% ВПН к стигматизации, отгороженности и социальной изоляции, 138/64,8% – нехватка знаний, связанных с наркопотреблением и ВИЧ-инфекцией сформировали группу личностных факторов. Установленные у 145/68,1% ВПН постоянное потребление наркотиков, 111/52,1% – осложнения АРТ, побочные эффекты

АРП, их гепатотоксичность, 58/27,2% – низкая эффективность АРТ, 103/48,4% – необходимость приема лекарств в определенное время, 34/16,0% – усталость от вынужденного приема лекарств, 112/52,6% – неспособность соблюдать режим АРТ, 108/50,7% – сопутствующие психические расстройства, а также отсутствие мониторинга иммунного статуса у ВПН (CD4+, вирусная нагрузка), успешности лечения наркозависимости и АРТ составили группу медицинских факторов. Группа социальных факторов представлена выявленными у 54/25,4% ВПН психосоциальными проблемами, кризисом, безработицей, 124/38,2% – социальной нестабильностью, 100/46,9% – жилищными и финансовыми проблемами, 13/6,1% ВПН – бездомностью, 126/59,2% – стигматизацией, страхом подвергнуться из-за инфицированности ВИЧ и пристрастия к наркотикам дискриминации, 103/48,4% – отсутствие жизненных перспектив, мотивации, 32/15,0% – отсутствие семейной и общественной поддержки, 67/31,4% – невозможность создать семью и иметь детей, 70/32,9% – отсутствие свободы выбора, потеря места в обществе, 53/24,9% – смена привычного образа жизни и социальной активности, 47/22,1% - потеря привычного круга общения, вынужденной социальной изоляцией 157/73,7% – проблемами с законом, криминальным поведением, заключением в тюрьму, 61/28,6% – рискованным инъекционным и половым поведением. Характер взаимоотношений между пациентами и медперсоналом, также качество оказания медицинской помощи ВПН были основными характеристиками группы организационных факторов, которую составили установленные у 106/49,8% ВПН негативное мнение ВПН от медицинского обслуживания, недоброжелательное отношение медперсонала, 116/54,5% – предвзятое отношение медперсонала в связи со стигмой категории «ВИЧ-инфицированный наркоман», 103/48,4% – отдаленность медперсонала, 96/45,1% – трудность в общении, максимальное сокращение контакта, 75/35,2% – отсутствие поддержки со стороны медперсонала, 48/22,5% – унижающее, оскорбительное, грубое отношение по отношению к пациенту, 47/22,1% – презрительное отношение с нескрываемым пренебрежением, 45/21,1% – несоблюдение субординации, 37/17,4% – игнорирование медперсоналом элементарных просьб и жалоб, 72/33,8% – низкое качество услуг наркологической службы, 59/27,7% – убежденность медперсонала в неспособности ВПН соблюдать режим АРТ, 27/12,7% – ограниченность медицинской помощи купированием состояния отмены и выпиской, 18/8,5% – низкий уровень взаимодействия медицинских и социальных специалистов, отсутствие информационно-образовательного центра по ведению ВПН на базе учреждений здравоохранения, где предусмотрено их лечение на функциональной основе.

Низкий уровень приверженности лечению ассоциирован с низкой способностью ВПН критически оценивать свое состояние и последствия болезни (OR=2,5; 95% CI [1,5-4,1]; $p<0,05$; $\chi^2=14,7$; $p<0,001$; R=0,2), отсутствием веры в успешность лечения (OR=2,5; 95% CI [1,5-4,0]; $p<0,05$; $\chi^2=14,5$; $p<0,001$; R=0,2), активной наркозависимостью и низкой эффективностью АРТ (OR=5,9; 95% CI [3,5-9,8]; $p<0,05$; $\chi^2=49,9$; $p<0,001$; R=0,5), проблемным СФ (OR=2,3; 95% CI [1,4-3,7]; $p<0,05$; $\chi^2=11,4$; $p<0,001$;

R=0,2), противоправной активностью (OR=3,2; 95% CI [1,9-5,1]; p<0,05; $\chi^2=23,4$; p<0,001; R=0,1), рискованным поведением (OR=6,7; 95% CI [3,1-14,5]; p<0,05; $\chi^2=28,5$; p<0,001; R=0,3) и низким уровнем организации медицинской помощи ВПН (OR=2,2; 95% CI [1,3-3,5]; p<0,05; $\chi^2=9,96$; p<0,002; R=0,1). Тенденцию к влиянию на приверженность ВПН лечению отражает уровень их осведомленности о последствиях болезни (OR=1,6; 95% CI [0,9-2,9]; p>0,05; $\chi^2=2,6$; p<0,1; R=0,1).

Таким образом, знание и использование факторов, оказывающих влияние на приверженность ВПН лечению в лечебном процессе будет способствовать усилению мотивации у пациентов к соблюдению лечебного режима.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mitchell, A.J. Why don't patients take their medicine? Reasons and solutions in psychiatry / A.J. Mitchell, Tomis Selmes // *Advances in Psychiatric Treatment*. – 2007. – Vol. 13. – P. 336-346.

2. Adherence to HIV antiretroviral therapy in HIV+ Ugandan patients purchasing therapy / [J Byakika-Tusiime \[et al.\]](#) // *International Journal of STD & AIDS*. – 2005. – Vol 16, Issue 1, P. 38-41.

3. Гиль, А.Ю., Наркотики и ВИЧ-инфекция / А.Ю. Гиль, Т.Н. Ткаченко, К.Д. Данишевский : под ред. Н.А. Крючкова. – М., 2009. – С. 117-123.

4. Сумарокова, М.А. Эпидемиологические и психопатологические аспекты проблемы ВИЧ у потребителей инъекционных наркотиков / М.А. Сумарокова // *Наркология*. – 2009. – Т. 8, № 10. – С. 75-80.

5. Плавинский, С. Л. Мероприятия по усилению приверженности терапии. – М., 2007. – 48 с.

РИСК РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА НАРКОТИЗАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ

Станько Э.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Понимание характера связей между проявлениями самого аддиктивного заболевания, психологическими показателями функционального состояния потребителей наркотиков и риском развития у них рецидива наркотизации необходимо для выявления предвестников рецидива и выбора адекватного терапевтического воздействия.

Цель исследования – изучение риска развития наркотизации у ВПН в зависимости от психологических показателей их функционального состояния.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели обследован 821 пациент. Основную группу составили 376 ВПН, группу сравнения – 445 ВИЧ-негативных потребителей наркотиков (ВНН), контрольную – 35 практически здоровых лиц. Для исследования уровня удовлетворенности

КЖ использовали опросник SF-36 (MOS 36-Item Short-Form Health Survey) [А.А. Новик, 2002], оценки ППС – опросник выраженности психопатологической симптоматики SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised) [Н.В. Тарабрина, 2001], количественной оценки ПВН – клиническую шкалу определения тяжести ПВН [В.В. Чирко, 2005], для определения вызванных болезнью глубины нарушений и ее прогноза – шкалу оценки СФ больных с синдромом зависимости (ШСФ) [Е.О. Бойко, 2009]. Статистический анализ проводился с использованием стандартного пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0 для Windows (лицензионный номер SN AXAR207F394425FA-Q). Для сравнения вероятности исхода в зависимости от наличия фактора риска рассчитывали относительный риск.

Результаты и обсуждение. На протяжении 12 месяцев наблюдения величина физического компонента КЖ составила 43,2 балла (SD=6,74) у ВПН и 46,7 (SD=6,91) у ВНН, психологического компонента – 35,2 (SD=8,44) у ВПН и 39,1 (SD=10,5) у ВНН из 100 возможных. Наличие физических, эмоциональных проблем приводили к ограничению физической и социальной активности, затрудняли выполнение повседневных обязанностей у ВПН и ВНН. На этапе становления ремиссии величина RP в 1,6 раза ниже у ВПН (46,2 балла (SD=44,1)), чем у ВНН (72,1 (SD=33,8)), RE – 42,8 (SD=44,5) у ВПН к 67,0 (SD=36,6) у ВНН. Одним из факторов риска развития рецидива болезни у ВПН является низкий уровень КЖ, который формируют низкие значения психологического компонента КЖ (OR=8,3; CI [6,1-11,3]; $p<0,05$; $\chi^2=397,0$; $p<0,001$; R=0,8), физического (OR=6,3; CI [4,8-8,3]; $p<0,05$; $\chi^2=343,1$; $p<0,001$; R=0,7), ролевого эмоционального (OR=3,6; CI [2,7-4,7]; $p<0,05$; $\chi^2=129,4$; $p<0,001$; R=0,5) и физического функционирования (OR=3,2; CI [2,5-4,1]; $p<0,05$; $\chi^2=135,4$; $p<0,001$; R=0,5), уровня восприятия общего состояния здоровья (OR=2,9; CI [2,4-3,5]; $p<0,05$; $\chi^2=162,7$; $p<0,001$; R=0,5).

На протяжении всего периода наблюдения уровень СФ составил в среднем 15,9 балла (SD=3,81) у ВПН и 11,6 (SD=3,61) у ВНН, что свидетельствует о частичной нормализации клинико-социальных показателей. Проблемными у ВПН оставались критические способности, способность структурировать свободное время, проявлять заботу о близких, семейные отношения и социальное общение, у ВНН – критические способности и трудовая деятельность. Риск развития рецидива болезни у ВПН чаще всего связан с низким уровнем критических способностей (OR=1,5; CI [1,2-1,9]; $p<0,05$; $\chi^2=22,5$; $p<0,001$; R=0,2), СФ в целом (OR=1,3; CI [1,0-1,6]; $p<0,05$; $\chi^2=9,6$; $p<0,002$; R=0,15), контактов с друзьями (OR=1,1; CI [1,0-1,3]; $p<0,05$; $\chi^2=4,5$; $p<0,03$; R=0,1), семейных отношений (OR=1,1; CI [1,0-1,3]; $p<0,05$; $\chi^2=5,3$; $p<0,02$; R=0,1), способности проявлять заботу о близких (OR=1,1; CI [1,0-1,3]; $p<0,05$; $\chi^2=4,6$; $p<0,03$; R=0,1) и способности структурировать свое свободное время (OR=1,1; CI [1,0-1,3]; $p<0,05$; $\chi^2=5,0$; $p<0,02$; R=0,1), высоким уровнем аффективных расстройств (OR=1,4; CI [1,1-1,8]; $p<0,05$; $\chi^2=14,8$; $p<0,001$; R=0,18), агрессивного поведения (OR=1,2; CI [1,0-1,4]; $p<0,05$; $\chi^2=6,3$; $p<0,01$; R=0,1) и психоорганических нарушений (OR=1,2; CI [1,0-1,4]; $p<0,05$; $\chi^2=8,1$; $p<0,005$; R=0,1).

Индекс тяжести психопатологических симптомов в среднем за весь период наблюдения составил 1,1 балла (SD=0,52) у ВПН и 0,81 (SD=0,4) у ВНН при 0,22 (SD=0,14) у здоровых лиц. Уровень соматизации – 1,29 (SD=0,61) у ВПН и 0,94 (SD=0,55) у ВНН; обсессивности-компульсивности – 1,1 (SD=0,56) у ВПН и 0,85 (SD=0,55) у ВНН; сензитивности – 1,1 (SD=0,57) у ВПН и 0,78 (SD=0,52) у ВНН; депрессии – 1,23 (SD=0,61) у ВПН и 0,96 (SD=0,57) у ВНН; тревожности – 1,24 (SD=0,61) у ВПН и 0,83 (SD=0,52) у ВНН; враждебности – 1,15 (SD=0,73) у ВПН и 0,78 (SD=0,58) у ВНН; фобической тревожности – 0,71 (SD=0,5) у ВПН и 0,44 (SD=0,44) у ВНН; паранойяльных тенденций – 1,33 (SD=0,67) у ВПН и 0,9 (SD=0,6) у ВНН; психотизма – 0,81 (SD=0,49) у ВПН и 0,56 (SD=0,46) у ВНН; общего индекса тяжести симптомов – 1,1 (SD=0,52) у ВПН и 0,82 (SD=0,4) у ВНН. Расчёт показателей относительного риска (ОР) показал эффект воздействия высокого уровня ППС на риск развития у ВПН рецидива наркотизации: с высокой степенью обусловленности – соматизации (ОР=5,6; CI [4,3-7,2]; $p<0,05$; $\chi^2=323,2$; $p<0,001$; R=0,7), депрессии (ОР=3,8; CI [3,1-4,7]; $p<0,05$; $\chi^2=267,1$; $p<0,001$; R=0,7), тревожности (ОР=3,5; CI [2,8-4,4]; $p<0,05$; $\chi^2=204$; $p<0,001$; R=0,6), враждебности (ОР=2,8; CI [2,5-3,3]; $p<0,05$; $\chi^2=211$; $p<0,001$; R=0,6), общего индекса тяжести ППС (ОР=3,1; CI [2,6-3,7]; $p<0,05$; $\chi^2=208,2$; $p<0,001$; R=0,6); с малой степенью обусловленности – фобической тревожности (ОР=1,5; CI [1,3-1,7]; $p<0,05$; $\chi^2=31,5$; $p<0,001$; R=0,2) и психотизма (ОР=1,3; CI [1,0-1,3]; $p<0,05$; $\chi^2=4,2$; $p<0,04$; R=0,1).

Уровень ПВН за весь период наблюдения в 1,6 раза выше среди ВПН, чем ВНН. С 1-12 месяцев наблюдения величина ПВН в среднем составила 14,2 балла (SD=5,58) у ВПН и 6,82 (SD=4,51) у ВНН, что указывает на тяжелую степень ПВН у ВПН. Склонность к рецидиву наркотизации у ВПН связана с полной степенью обусловленности с высоким уровнем ПВН (ОР=10,6; CI [8,0-14,0]; $p<0,05$; $\chi^2=636,6$; $p<0,001$; R=0,9), с высокой степенью обусловленности – с идеаторными нарушениями (ОР=3,5; CI [2,9-4,3]; $p<0,05$; $\chi^2=229,1$; $p<0,001$; R=0,6), тревогой (ОР=2,8; CI [2,3-3,5]; $p<0,05$; $\chi^2=150,3$; $p<0,001$; R=0,5), дисфорией (ОР=2,3; CI [2,0-2,7]; $p<0,05$; $\chi^2=129,1$; $p<0,001$; R=0,5), сниженным настроением (ОР=2,1; CI [1,8-2,5]; $p<0,05$; $\chi^2=161,6$; $p<0,001$; R=0,4) и расстройствами поведения (ОР=2,3; CI [1,9-2,7]; $p<0,05$; $\chi^2=161,6$; $p<0,001$; R=0,5); с малой степенью обусловленности – с эмоциональной лабильностью (ОР=1,4; CI [1,2-1,6]; $p<0,05$; $\chi^2=161,6$; $p<0,001$; R=0,2). Курс базисной терапии улучшает, но не стабилизирует состояние у ВПН, что повышает риск развития рецидива наркотизации и способствует хронизации имеющихся расстройств. Наиболее опасным установлен период с 1-12 месяцев после прекращения потребления наркотиков из-за обострения ППС, способствующего актуализации ПВН, срыву и возобновлению приема ПАВ [1]. Поэтому назначение АРТ через 1 месяц после лечения наркозависимости ВПН является нецелесообразным из-за высокого риска возврата к наркотизации и необходимости фармакологической коррекции ПВН. Курс базисной терапии улучшает, но не стабилизирует состояние ВПН, что повышает риск рецидива болезни и способствует хронизации имеющихся расстройств [1-5].

Таким образом, психологические показатели функционального состояния

ВПН, характеризующиеся более низким уровнем удовлетворенности КЖ и СФ и более высоким уровнем ППС и ПВН, являются ведущими факторами риска развития рецидива наркотизации и критериями оценки эффективности лечения и качества ремиссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Станько, Э. П. Комплексная оценка динамики клинико-психопатологических и психосоциальных характеристик ВИЧ-позитивных и ВИЧ-негативных пациентов с опиийной зависимостью / Э. П. Станько, С. А. Игумнов // Вопросы наркологии. – 2016. – № 2. – С. 24-40.

2. Станько, Э. П. Динамика патологического влечения к наркотику у ВИЧ-позитивных наркопотребителей / Э. П. Станько, С. А. Игумнов // Наркология. – 2017. – № 6 (16). – С.48-55.

3. Станько, Э. П. Прогностические модели эффективности лечения ВИЧ-инфицированных потребителей наркотических средств / Э. П. Станько, С. А. Ляликов, С. А. Игумнов // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2017. – Том 8, № 3. – С. 349-361.

4. Станько, Э. П. Структура и динамика психопатологической симптоматики у пациентов с опиийной зависимостью до и после лечения / Э. П. Станько // Актуальные проблемы психиатрии, наркологии и психологии – грани соприкосновения – междисциплинарная интеграция для поиска решений : материалы Второй ежегодной науч.-практ. конф. с междунар. участием «Дроздовские чтения», Москва, 8-9 декабря 2015 г. / РУДН ; отв. ред. И. А. Зражевская. – Москва, 2015. – С. 413-434.

5. Станько, Э. П. Динамика клинико-психологических и психосоциальных характеристик ВИЧ-позитивных пациентов с опиийной зависимостью / Э. П. Станько, С. А. Игумнов // сб. тез. Пятой конф. по ВИЧ/СПИДу в Восточной Европе и Центральной Азии, Москва 23-25 марта 2016 г. / М-во здравоохранения Российской Федерации ; под ред. Д. А. Лиознова, Е. Ю. Карнаухова. – Москва, 2016. – С. 57.

ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ *M. TUBERCULOSIS*

Стаханов В.А.

*ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России,
Российская Федерация, г. Москва*

Актуальность проблемы: В условиях современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу проблема эффективного излечения больных туберкулезом органов дыхания с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ) является весьма актуальной. Эффективность лечения этой

категории больных туберкулезом не достигает высоких значений, высока доля больных с неудачами лечения, высок риск летального исхода. Наряду с другими, одной из причин недостаточной эффективности лечения является применение в комплексном лечении только противотуберкулезных препаратов. Химиотерапия не в состоянии полностью устранить многообразие морфологических и функциональных изменений туберкулезного характера, не стимулирует защитные силы организма, не может во всех случаях обусловить полное выздоровление. Состояние иммунной системы организма больного играет важную роль в течении и исходе специфического туберкулезного процесса. Исследования, проведенные различными исследователями, показывают изменение большинства показателей клеточного и гуморального иммунитета у больных активными формами туберкулеза органов дыхания по сравнению со здоровыми лицами. Нарушения в иммунной системе проявляются, в частности, изменением популяционного и субпопуляционного состава лимфоцитов, фагоцитарной активности клеток крови, уровня IgA, M, G, E, патологией иммуноцитокриновой сети. В связи с этим, коррекция нарушений иммунного статуса является перспективным направлением в комплексной терапии больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя.

Цель исследования – оценка эффективности применения иммуностропных препаратов в комплексном лечении больных туберкулезом органов дыхания с лекарственной устойчивостью МБТ.

Материалы и методы исследования – исследование клинико-иммунологической эффективности различных иммуномодуляторов (полиоксидоний, ронколейкин, неовир, циклоферон) проведено у 252 пациентов с различными клиническими формами туберкулеза органов дыхания. Всем пациентам проводилось комплексное обследование и лечение, включавшее клинические, рентгеномографические, лабораторные, инструментальные методы исследования, а также изучение ряда иммунологических показателей до и после проведения иммуностропной терапии. Пациенты в основных группах получали химиотерапию в сочетании с иммуностропными средствами, а пациенты в контрольных группах – только стандартную химиотерапию. Оценка эффективности иммуностропной терапии проводилась сразу после ее окончания, а также через 1 месяц, в процессе продолжающегося противотуберкулезного лечения.

Результаты: Через 1 месяц после окончания иммуностропной терапии в основных группах пациентов, по сравнению с больными контрольных групп, достоверно чаще регистрировалась ликвидация интоксикационного синдрома и бронхолегочных жалоб, наблюдалось рассасывание инфильтрации легочной ткани и закрытие деструкции легочной ткани, нормализация большинства показателей в клиническом и биохимическом анализе крови. Кроме того, прекращение бактериовыделения в указанные сроки также чаще зарегистрировано у больных основных групп. Проведен сравнительный анализ эффективности различных средств иммуностропной терапии у больных с лекарственной устойчивостью и лекарственной чувствительностью МБТ, который показал преимущества назначения различных средств иммуностропной терапии у больных туберкулезом в этих группах пациентов. Побочных эффектов применения

средств иммунотерапии не было зарегистрировано. При этом, отмечается лучшая переносимость противотуберкулезной терапии больными при применении иммуностропных препаратов.

Выводы: включение иммуномодуляторов в комплексную терапию больных туберкулезом органов дыхания, в т. ч. с лекарственной устойчивостью МБТ, приводит к нормализации большинства клинических и лабораторных показателей и повышает эффективность комплексного лечения.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Сурмач М.Ю., Ногтева А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Базисом демографической безопасности любого государства является многочисленное и здоровое население, способное не только воспроизводить себя, но и прирастать количественно и качественно. Здоровье – многокомпонентное понятие. Состояние индивидуального здоровья, по мнению экспертов ВОЗ, зависит от четырёх составляющих: наследственности (15 – 20%), окружающей среды (20–25%), образа жизни (50– 55%) и здравоохранения (10–15%). При этом образ жизни, складывающийся из двигательной активности, питания, наличия или же отсутствия вредных привычек, особенностей сна, психологического стресса и умения справляться с ним, сексуальной активности, - та сфера, где присутствуют основные факторы риска и антириска здоровью. Факторы, определяющие состояние индивидуального здоровья, имеют выраженную гендерную специфику. При этом мужчины составляют уязвимую гендерную группу с позиции негативных последствий влияния социального стресса. Так, известно, что во всём мире мужчины страдают более тяжёлыми хроническими заболеваниями и умирают раньше женщин. Психическое здоровье мужчин относится к сферам гендерного риска. [2]. Мужчины чаще подвержены парасуициду [1], пьянству и алкоголизму [3].

Целью работы являлось изучить психологические составляющие репродуктивного потенциала мужчин молодого (18-30 лет) возраста, проживающих в Республике Беларусь. Отсутствие вредных привычек, достаточная двигательная активность, наличие жизненных целей и позитивных жизненных ценностей, умение организовать свою каждодневную деятельность, стрессоустойчивость являются основными составляющими психологического здоровья. Психологическое здоровье, в свою очередь, это залог здоровьесберегающего поведения, здорового образа жизни, следовательно, – основа потенциала индивидуального здоровья человека.

Предварительно был разработан и апробирован социологический инструментарий, включивший 41 вопрос. Выполнен случайный бесповторный отбор респондентов, являвшихся пациентами хирургических и терапевтических

отделений стационаров. Критерием включения являлся возраст респондента: не более 30 лет, а также условие добровольного согласия принять участие в анонимном опросе. При конструировании выборки учитывался принцип репрезентативности по отношению к генеральной совокупности (республика) по проживанию (территориально, а также город-село). После контроля первичного материала в анализ включены данные опроса 895 мужчин.

Для статистической обработки использованы методы описательной статистики, таблицы частот, непараметрической (сравнение несвязанных групп по качественному бинарному признаку и по экстенсивным показателям – критерий χ^2 , анализ таблиц сопряженности, сравнение двух независимых групп по количественному (порядковому) признаку – критерий Манна-Уитни). Данные обработаны с использованием пакета программ Microsoft Office 2010, STATISTICA 10,0.

Результаты и их обсуждение. Анализ социально-демографических характеристик выборки подтвердил её репрезентативность по отношению к республиканской и соответствие целям исследования: в выборке оказалось 75,9% горожан, средний возраст ($M \pm m$) составил $23,36 \pm 0,09$ лет, большинство имели среднее специальное (33,07%), незаконченное высшее (22,7%) и высшее (25,9%) образование, являлись белорусами по национальности (91,3%). Около трети (32,96%) состояли в браке, чуть более половины – холосты и не были женаты, почти каждый десятый отметил, что проживает в незарегистрированном браке, около 4,5% - разведены.

Самооценка мужчинами по 10-балльной шкале физического здоровья являлась несколько ниже самооценки здоровья психологического, и составила соответственно ($M \pm m$) $7,35 \pm 0,05$ и $8,1 \pm 0,057$ баллов. Средняя оценка состояния физического здоровья статистически значимо не отличается у горожан (7,4) и сельчан (7,17). В то время как средняя оценка состояния психологического здоровья у горожан значимо выше (8,2 против 7,78 у сельчан, критерий Манна-Уитни $U=3,8$, $p=0,0001$

Несмотря на высокие самооценки здоровья, курят 42,34% респондентов, значимо чаще – жители села (56,3% против 37,94% городских мужчин, $\chi^2=8,57$, $p=0,0034$), в течение последнего месяца накануне опроса употребляли алкоголь 3 раза и более 19,62%. (при отсутствии значимых различий между проживающими в городе и в селе). Первая проба крепких алкогольных напитков произошла в возрасте младше 10 лет у 3,9% респондентов, в 11 – 14 лет – у 17,7%, 15-17 лет – у 42,3%.

В свободное время занимаются спортом (в том числе посещают бассейн, тренажёрный зал и т.п.) 39,3% мужчин молодого возраста, чаще жители города (43% горожан против 26% сельчан, $\chi^2=19,9$, $P=0,0000$). Только каждый пятый (20,7%) указал, что посещает кинотеатры, театры, выставки, музеи. Большинство проводят время с друзьями (71%), у телевизора (40,4%) или компьютера (50,3%). Только у 26,6% есть любимое увлечение, хобби (независимо от проживания).

Считают главными жизненными ценностями жизнь, здоровье 76,9%, семью, любовь, детей 63,9%, чуть более половины (52,8%) называют такой

ценностью материальный достаток, на четвертом месте – карьера, положение в обществе (34%), реже указывают иные «ценности», а именно свободу (25,03%), отдых, развлечения (26,7%), самоуважение, творческая самореализация (23,7%), образование (21,2%). Завершающие позиции заняли труд, профессионализм (13,9%), помощь людям (10,9%), благосостояние страны (6%), соблюдение законов, правопорядок, порядочность (6,4%). Считают, что имеют возможности для реализации жизненных целей только 67,9% опрошенных, в том числе 70,4% жителей города и 57,7% жителей села ($\chi^2=12,1$, $P=0,0005$)

Никогда не испытывали депрессию (пониженное настроение, уменьшение энергичности, падение активности и проч.) только 38,99%, тревогу (беспокойство о будущих неудачах, трудности в сосредоточении, суетливость, невозможность расслабиться, эпигастральный дискомфорт, нарушения сна) – 30,17%. По данным показателям различий между городскими и сельскими жителями не выявлено. Отрицали наличие когда-либо суицидальных мыслей 83,35%, в том числе 85,55% горожан против 76,7% сельчан ($\chi^2=6,97$, $p=0,008$)

Выводы.

Таким образом, психологические составляющие здоровья мужчин свидетельствуют о наличии высокого риска здоровью: распространены курение, употребление алкоголя, пассивное проведение свободного времени. Недостаточна двигательная активность, малые доли мужчин посвящают досуг культурным мероприятиям или любимому увлечению. Молодые мужчины недостаточно уверены в возможностях для реализации жизненных ценностей (в числе которых на первом месте – жизнь и здоровье, семья и дети). Более двух третей мужчин возраста 18-30 лет испытывали депрессию, каждый шестой не отрицал наличие когда-либо суицидальных мыслей. По большинству факторов риск статистически значимо более выражен у мужчин, проживающих в селе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ласый, Е.В. Гендерные различия психических расстройств, клинико-психопатологических характеристик и обращаемости за медицинской помощью лиц, предпринявших парасуицид / Е.В.Ласый, О.И.Паровая // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2011. – № 3 (05). – С. 4–21.

2. Семутенко, К.М. Основные факторы, определяющие состояние здоровья мужчин / К.М. Семутенко, И.А. Чешик и Т.М. Шаршакова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2014. – № 2. – С. 36–46.

3. Global status report on alcohol and health.– Geneva: WHO, 2011. – 286 p. (Глобальный отчёт по алкоголю и здоровью. Belarus country profile: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsruprofiles.pdf)

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РОДИЛЬНИЦ АКУШЕРСКО-ОБСЕРВАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

¹Сурова Н.А., ²Семенцова С.В., ²Могильницкая О.Э.

¹УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. По данным литературы риск возникновения инфекции после операции кесарево сечение составляет менее 2%. В акушерско-гинекологической практике большое значение имеет профилактика послеоперационных инфекционных осложнений. В настоящее время доказана необходимость введения с целью профилактики перед операцией антибактериальных препаратов [1, 2]. Необоснованное длительное применение антибиотиков в послеоперационном периоде приводит к повышению риска инфекций резистентными микроорганизмами, неэффективным материальным затратам, а также нежелательным лекарственным явлениям [1, 2].

Цель исследования. Изучить обоснованность назначения антибактериальной терапии и спектр антибиотиков, применяемых для антибиотикопрофилактики в послеоперационном периоде в условиях наблюдательного отделения и оценить экономическую выгоду периоперационной антибиотикопрофилактики.

Материалы и методы. Истории родов акушерско-наблюдательного отделения УЗ «ГКБСМП г. Гродно» за 2016 и 2017 годы (родоразрешение операцией кесарево сечение).

Результаты и обсуждения. Было проанализировано за 2016 г. 368 историй родов и 364 историй родов за 2017г. Во всех случаях родоразрешение выполнялось операцией кесарево сечение. В 2016г. в плановом порядке выполнено 312 операций и 56 операций по экстренным показаниям. В 2017 г. – 315 плановых оперативных вмешательств и 49 операций в экстренном порядке. Средний срок беременности, при котором выполнялось кесарево сечение составило $37,9 \pm 2,6$ недели беременности. Средняя длительность операции $48,1 \pm 15,2$ мин. Кровопотеря не превышала 1000 мл и в среднем составила $616,1 \pm 117,9$ мл. Расширение оперативного вмешательства (миомэктомия, удаление перегородки полости матки) было выполнено в 2016 году у 40 пациенток и в 2017 году у 44 женщин. Показания для абдоминального родоразрешения приведены в таблице 1.

При сравнительном анализе результатов интраоперационной и периоперационной антибактериальной профилактики полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 1. – Показания к операции кесарево сечение
А. плановые

	2016	2017
Оперированная матка	150	165
Тазовое предлежание плода	26	31
Хр. ФПН в ст. субкомпенсации	29	22
Миопия высокой степени	12	10
Неврология	31	34
Травматология	21	25
Слабость родовых сил	13	9
Длительно текущий гестоз	7	4
Вирусные гепатиты	17	0
Двойня	2	6
ЭКО	2	6
Возраст	2	3

Б. экстренные

	2016	2017
Острая гипоксия плода	13	18
Клинически узкий таз	19	15
ПОНРП	7	9
Преждевременные роды	2	2
Тяжелая преэклампсия	2	2
Несостоятельность рубца на матке	0	1
Выпадение петель пуповины	0	1
Аntenатальная гибель плода	0	1

Таблица 2. – Антибактериальная профилактика

	2016		2017	
	интраопера ционно	периопера ционно	интраопе рационно	периопера ционно
Всего	351	11	80	283
Продление АБ терапии по решению хирурга	332	1	56	71
Продление АБ терапии по изменению ОАК	19	3	22	13
Послеоперационный период				
Субинволюция матки	3	1	12	18
Послеоперационный шов	3	0	1	1
Децидуит	29	1	29	65
Назначение АБ терапии амбулаторно	13	0	13	40
Однократное введение				
Однократное введение АБ	0	7	2	173

Примечание – В 2017 году 1 пациентке не проводилась антибактериальная профилактика из-за выраженной аллергической реакции на другой препарат (диасплен) накануне операции

В настоящее время ни один антибиотик или комбинация различных антибактериальных препаратов не может рассматриваться как идеальное профилактическое средство для всех операций. Выбор антибактериального препарата должен проводиться с учетом как его эффективности в отношении потенциальных экзогенных и эндогенных возбудителей бактериальных осложнений, так и его переносимости и цены. В ходе исследования был проведен анализ результатов бактериологических посевов. В микропейзаже превалирует грамотрицательные микрофлора – 78,77%, грамположительная микроорганизмы – 19%, грибы рода *Candida* – 1,44%, анаэробная флора – 0,79%. Ведущие грамположительные микроорганизмы – *Staphylococcus haemolyticus* (45,09%) и *Staphylococcus aureus* (11%), среди грамотрицательных возбудителей – *Escherichia coli* (38,65%). Среди грамположительных микроорганизмов лучшая чувствительность отмечалась к цефазолину – 74,4% и цефтриаксону – 93,3%. Наибольшая резистентность грамположительных микроорганизмов выявлена к пенициллину (86%) и гентамицину (56,2%). Большинство грамотрицательной микрофлоры было чувствительно к цефотаксиму – 88,7%.

Учитывая вышесказанное, было решено рассчитать экономические затраты при использовании антибиотиков для периперационной профилактики:

- Цефазолин 2,0 в/венно капельно однократно – стоимость 2 руб. 81 коп. (антибиотик – 2 флакона, система – 1 шт., физиологический раствор – 250,0 мл – 1 шт., шприц для разведения – 1 шт.).

- Амписульбин (ампициллин, сульбактам) 3,0 – 4 руб. 67 коп.

Продление антибактериальной терапии увеличивает экономические затраты.

Антибиотикотерапии в течение 5 дней препаратами, разрешенными при грудном вскармливании (например, цефотаксим, амикацин) составляет:

- Цефотаксим № 10 по 1,0 в/мыш. через 12 часов = 10 руб. 4 коп. (с учетом стоимости антибиотика и расходных материалов).

- Амикацин № 10 по 0,5 в/мыш. через 12 часов = 5 руб. 67 коп.

Разница:

2 руб. 81 коп – однократное введение цефазолина 2,0.

2 руб. 81 коп + 10 руб. 4 коп = 12 руб. 85 коп – продленный курс антибактериальной терапии.

Выводы:

1. Ретроспективный анализ назначения антибактериальной терапии в послеродовом периоде показал, что имеется тенденция к необоснованному назначению пролонгированной антибактериальной терапии по решению хирурга.

2. При нормальном ходе операции кесарево сечение оправдано назначение общего анализа крови на 3 сутки.

3. Постоянное проведение микробиологического мониторинга и определение антибиотикорезистентности микроорганизмов в акушерских стационарах позволяет иметь информацию о микробиологическом пейзаже

внутрибольничной инфекции в данном учреждении и, соответственно, проводить коррекцию периоперационной антибиотикопрофилактики.

4. Продление антибактериальной терапии при отсутствии показаний приводит к увеличению экономических затрат на лечение пациентов и формированию антибиотикорезистентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Antimicrobial prophylaxis for caesarean delivery: before or after cord clamping? A meta-analysis. Ann. Fr. Anesth., Committee opinion no. 465: antimicrobial prophylaxis for cesarean delivery: timing of administration / E. Boselli [et al.] // Obstet. Gynecol. – 2010. – Vol. 116 (3). – P. 791-792.

2. Perioperative antibiotic prophylaxis for nonlaboring cesarean delivery / M.J. Dinsmoor [et al.] // Obstet. Gynecol. – 2009. – Vol. 114 (4). – P. 752-756.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИАГНОСТИКЕ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ

Сюсюка В.Г., Макурина Г.И.

Запорожский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее время заболеваемость вульвовагинитом увеличивается, что обусловлено рядом причин: возрастанием роли условно-патогенных возбудителей, развитием лекарственной устойчивости к антибиотикам, изменением иммунологической реактивности организма, что создает значительные трудности в диагностике [3, 6]. Важнейшую роль в устойчивости генитального тракта к различным неблагоприятным воздействиям, в том числе агентам инфекционной природы, играют сложные, сформировавшиеся в процессе длительной эволюции, совершенные механизмы биологических защитных барьеров [2]. Существенное место в структуре данной патологии занимают неспецифические бактериальные вульвовагиниты, которые диагностируют почти у каждой пятой (19,2%) пациентки, а среди женщин с патологическими белями их частота возрастает в 4 раза [1]. Важно отметить, что частота бактериальных инфекций влагалища достигает 80% среди патологических состояний женской половой сферы [5]. Актуальность этой темы во многом обусловлена чрезвычайно высокой частотой инфекционно-воспалительных заболеваний, занимающих до настоящего времени первое место в структуре гинекологической заболеваемости, а также отсутствием тенденции к их снижению [4].

Цель исследования: дать оценку анамнестических данных, особенностей клинической картины и лабораторных методов исследования в диагностике вульвовагинитов у пациенток репродуктивного возраста.

Пациенты и методы исследования.

Проведено проспективное исследование у 88 женщин. Средний возраст женщин в группе исследования составил $30,7 \pm 2,4$ лет. По профессиональной

принадлежности служащие составили 61,4%, работницы – 20,5%, домохозяйки – 13,6%.

Обследование женщин включало: стандартное обследование больных с гинекологической патологией, расширенную кольпоскопию, комплексное микробиологическое исследование выделений. Микроскопическую характеристику биоценоза влагалища оценивали в соответствии с типом нозологической формы (Е.Ф. Кира, Ю.В. Цвелев, 1998). Степени чистоты влагалища определяли по М. Гойрлин.

По показаниям диагностика урогенитальной инфекции проводилась методами полимеразной цепной реакции (ПЦР). Лечение пациенток, а также их половых партнеров проводилось с момента верификации этиологии вульвовагинита.

Результаты исследования и их обсуждение. Характеризуя репродуктивную функцию следует отметить высокую частоту женщин с искусственным абортом в анамнезе (61,4%), который у каждой второй предшествовал первым родам. У 46 женщин группы исследования, что составило 52,3%, беременность закончилась родами. С целью предохранения от нежелательной беременности 58,6% женщин применяли оральные контрацептивы, из них 43,2% использовали этот метод на момент обследования.

Сопутствующая гинекологическая патология выявлена у 77,3% женщин. При этом патология шейки матки имела место у 40 (45,5%), лейомиома тела матки диагностирована у 28 (31,8%), хронический сальпингоофорит – у 18 (20,5%), нарушения менструального цикла – у 8 (9,1%). В 73,5% случаев гинекологическая патология имела сочетанный характер. Урогенитальную инфекцию или дисбиоз влагалища в анамнезе отметили 68,2% женщин (кандидоз, бактериальный вагиноз, хламидийная и трихомонадная инфекция).

Верификация клинического диагноза заболевания основывалась на основании жалоб, данных объективного исследования и данных лабораторных методов исследования. Лидирующее место занимали жалобы на вагинальные выделения, которые отмечены 74 женщинами (84,1%) и согласно полуколичественной рейтинговой шкале оценивались в 2-3 балла. В тех случаях, когда вагинальные выделения имели менее выраженный характер (согласно шкале 1 балл), основными жалобами были зуд в области наружных половых органов (15,9%) и жжение (9,1%). Данные анамнеза заболевания позволили установить связь между вышеуказанными жалобами и половым контактом у 38,6% женщин, а 52,3% пациенток отметили усиление симптоматики накануне менструации. Антибиотики принимали 30 пациенток (34,1%), в том числе и по поводу выделений из половых путей.

По данным объективного исследования гиперемия и отек слизистой влагалища отмечены у 64 (72,7%) и у 50 (56,8%) женщин соответственно. Диагностирована высокая частота патологии шейки матки (63,6%). При этом дисплазия шейки матки имела место у 12 (13,6%). По результатам кольпоскопии во всех случаях выявлены признаки очагового или диффузного цервицита на фоне сквамозного эпителия, нормальной зоны трансформации,

лейкоплакии или пунктуации.

При микроскопическом исследовании вагинальных выделений большинстве случаев (88,6%) преобладал воспалительный тип мазка: 1/4-1/2 лейкоцитов в поле зрения, кокковая флора и грибы. Во всех случаях имела место III и IV степень чистоты влагалища. Трихомонады были выявлены у 10 женщин, что составило 11,4%. В посевах выявлена следующая микрофлора: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Enterococcus* spp., *Gardnerella vaginalis*. Важно отметить высокую частоту ассоциации грибов с бактериями у 60 (68,2%). Выделенная микрофлора может рассматриваться как нормальная экосистема влагалища женщин репродуктивного возраста (Hiller S.L., 1993), но при этом имеет место выраженная симптоматика вульвовагинита, что еще раз свидетельствует об основной роли дисбиотических нарушений в развитии данного заболевания.

Выводы:

1. На основании результатов проведенного исследования установлено, что лидирующее место занимали жалобы на вагинальные выделения, реже зуд, диспареуния и жжение. Связь между вышеуказанными жалобами и половым контактом установлен у 38,6% женщин, а 52,3% пациенток отметили усиление симптоматики накануне менструации.

2. Сопутствующая гинекологическая патология выявлена у 77,3% женщин вульвовагинитами, при этом 68,2% пациенток в анамнезе имели урогенитальную инфекцию или дисбиоз влагалища (кандидоз, бактериальный вагиноз, хламидийная и трихомонадная инфекция).

3. Результаты микроскопического исследования вагинальных выделений свидетельствуют о преобладании (88,6%) воспалительного типа мазка. Наличие в посевах *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Enterococcus* spp., *Gardnerella vaginalis* еще раз подтверждают тот факт, что в современных условиях воспалительные заболевания половых органов характеризуются увеличением значимости условно-патогенной флоры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкирская А.С. Неспецифический вагинит / А.С. Анкирская // Гинекология. – 2005. - №4. – С.15-18. 1

2. Вдовиченко Ю. П. Современные особенности клинической симптоматики неспецифических инфекционных заболеваний влагалища / Ю. П. Вдовиченко, Г. А. Барановская // здоровье женщины. – 2011. – № 5. – С. 138-139.

3. Довлетханова Э. Р. Неспецифические вульвовагиниты: возможности локальной терапии / Э. Р. Довлетханова, П. Р. Абакарова // Эффективная фармакотерапия. – 2013. – № 36. – С. 48-53.

4. Радзинский В.Е. Двухэтапная терапия вагинальных инфекций

5. / Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Четвертакова Э.С., Мисуно О.А. // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 5. – С. 90-93.

6. Рахматулина М.Р. Современные представления о микробиоценозе вагинального биотопа и его нарушениях у женщин репродуктивного возраста / М.Р. Рахматуллина, А.Ю. Шаталова // Вестник дерматологии и венерологии. –

2009. – № 3. – С. 38-42.

7. Хамаганова И. В. Неспецифические вульвовагиниты / Хамаганова И. В. // Медицинский совет. – 2011. – № 3-4. – С. 64-68.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

¹Таранцев С.В., ²Онегин Е.В., ¹Домаренко Т.Н., ¹Зайцев Е.Н.

¹УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В повседневной работе врача-невролога очень важны вопросы дифференциальной диагностики эпилепсии и других пароксизмальных состояний, симулирующих эпилепсию, так как точность диагностики напрямую обеспечивает эффективность и безопасность лечения. По данным литературы, ошибки в диагностике эпилепсии встречаются часто, как в отношении гипердиагностики (20–25 % всех случаев впервые диагностированной эпилепсии), так и гиподиагностики (до 10 % случаев). Чаще всего подобные ошибки связаны с неправильной интерпретацией данных электрофизиологических исследований у молодых пациентов (у которых пароксизмальные феномены – следствие функциональной незрелости мозговых структур). Сочетания эпилептических и неэпилептических пароксизмальных событий могут быть самыми разнообразными: неэпилептические пароксизмы могут предшествовать развитию эпилепсии, эпилептические пароксизмы могут сосуществовать с неэпилептическими и, наконец, неэпилептические могут возникать в ходе и даже при ремиссии эпилепсии.

Цель исследования данной работы заключается в изучении электронейрофизиологических процессов указанной группы детей с демонстрацией примеров пароксизмальной активности на электроэнцефалограмме.

Методы исследования. На протяжении с июня 2017 по май 2018 г. в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в кабинете электроэнцефалографии, находящемся в составе кабинета функциональной диагностики, изучались нейрофизиологические процессы у пациентов с пароксизмальными расстройствами.

В кабинет электроэнцефалографии УЗ «ГОДКБ» за 2017-2018 гг. было направлено на исследование 1747 детей для выявления на ЭЭГ изменений эпилептиформного характера. Нейрофизиологическое исследование делали по поводу головных болей, синкопальных состояний, гиперактивности, дефицита внимания, задержки речевого развития, ДЦП, нарушений сна. Части детей проводилось повторное исследование ЭЭГ на фоне депривации сна.

Объект исследования – дети раннего возраста (1-3 года), дошкольного возраста (3-7 лет), младшего школьного возраста (девочки до 11 лет, мальчики

до 12 лет) и старшего школьного возраста (девочки с 12 лет, мальчики с 13 лет до 18 лет), проходящие диагностику и лечение в профильном (неврологическом отделении № 2), в соматических отделениях (5 педиатрическом, 6 пульмонологическом отделениях) и проходящие амбулаторные исследования на внебюджетной основе.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) – раздел электрофизиологии, изучающий закономерности суммарной электрической активности мозга, отводимой с поверхности кожи головы, а также метод записи таких потенциалов (формирования электроэнцефалограмм). Нейрофизиологический анализ включал в себя исследование в стандартных и амбулаторных условиях проводилась регистрация компьютерной ЭЭГ в монополярном отведении с отдельными ушными электродами в фоне и при функциональных нагрузках: открывании и закрывании глаз, фотостимуляции в разных диапазонах частот и 3-х минутной гипервентиляции (способ выявления пароксизмальной активности на ЭЭГ, при этом происходит снижение рСО₂ крови, которое приводит к рефлекторному спазму артериол и уменьшению мозгового кровотока, что в конечном итоге ведет к церебральной гипоксии (наибольшая информативность у детей до 13 лет). Исследование проведено на комплексе компьютерном многофункциональном «Нейрон-Спектр-4/ВП» (ООО «Нейрософт» Россия). Electroды располагались по «международной» схеме «10–20%» (Jasper H., 1957). Для количественной оценки ЭЭГ использовали программу спектрального анализа «Нейрон-Спектр. NET», позволяющую методом быстрого преобразования Фурье проводить количественную оценку спектральных мощностей основных диапазонов частот ЭЭГ: δ (0,5–4 Гц), θ (4–8 Гц), α (8–13 Гц) и β (13–30 Гц). Математической обработке подвергались файлы, содержащие безартефактные отрезки записи ЭЭГ (по 5 сек) в 16-канальном отведении со спаренными ушными электродами. Фильтр верхних частот – 30 Гц, постоянная времени – 0.1 сек; длина эпохи анализа составляла 60-120 фоновых записей. В качестве показателей ЭЭГ были взяты интегральные показатели, отражающие основные характеристики: состояние коры, таламуса и гипоталамуса, а также структур лимбикоретикулярного комплекса. Качественная оценка пароксизмов проводилась в описательной части общего заключения и не входила в показатель пароксизмальности. Особое внимание также было уделено показателю нарастания медленной активности δ - и θ -диапазона при гипервентиляции в связи с тем, что наряду с усилением пароксизмальности при гипервентиляции у пациентов и у части здоровых детей отмечается нарастание медленной активности различной выраженности, отражающей толерантность мозговых структур к гипоксии.

Результаты и их обсуждения. В большинстве случаев патологическая активность регистрировалась у девочек – 51,2% (65 человек). Возраст детей с выявленными нарушениями колебался от 0 до 17 лет. В результате изучения ЭЭГ и при повторных исследованиях эпилептиформная активность была подтверждена у 127 пациентов (64 девочки и 63 мальчики); 69 детей проживают в г. Гродно, а 58 – жители Гродненской области. Патологические изменения в работе головного мозга выявлено у 2 девочек и 2 мальчиков

до 1 года рождения; у 5 девочек и 14 мальчиков периода раннего детского возраста; у 24 девочек и 16 мальчиков дошкольного возраста; у 21 девочек и 24 мальчиков младшего школьного возраста; у 13 девочек и 6 мальчиков старшего школьного возраста. Наиболее часто эпилептиформная активность регистрировалась в возрасте 8–12 лет (45 детей) и была представлена фокальными изменениями у 77 пациентов (61%), причем у 42 человек (54,5%) отмечается левосторонняя локализация паталогического процесса и у 35 человек (45,5%) – правосторонняя. У 28 пациентов (22%) зарегистрированы генерализованные пик-волновые комплексы до 10 сек. Части детей с учетом данных нейровизуализации, представленности эпилептиформной активности на ЭЭГ рекомендована противосудорожная терапия сроком на 3-6 месяцев с последующим контролем ЭЭГ.

Выводы. Современное ЭЭГ-исследование функциональной активности головного мозга представляет собой высокочувствительный метод, который требует от врача не только углубленных анатомических знаний, но и понимания причин, условий и механизмов развития различных нейрофизиологических процессов, чтобы иметь возможность адекватно и качественно проводить их дифференциальную диагностику. По данным мировой литературы у 1.9-4% детей без эпилептических приступов в ходе рутинного электроэнцефалографического исследования выявляется эпилептиформная активность. Чаще всего регистрируются региональные паттерны, преимущественно в форме ДЭНД. Генерализованная эпилептиформная активность встречается значительно реже.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнездицкий, В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализации источников электрической активности мозга) / В.В. Гнездицкий. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 624 с.
2. Гуляев, С.А. Электроэнцефалография в диагностике заболеваний нервной системы/ С.А. Гуляев, И.В. Архипенко. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2012. – 200 с.
3. Докукина, Т.В. Визуальная и компьютерная ЭЭГ в клинической практике/ Т.В. Докукина, Н.Н. Мисюк. – Минск: Книгазбор, 2011. – 188 с.
4. Мухин, К.Ю. Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики/ К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова. – М.: Альварес Паблишинг, 2004. – 440 с.
5. Петрухин, А.С. Принципы диагностики и лечения эпилепсии в педиатрической практике / А.С. Петрухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова. – М., 2009. – 43 с.
6. Luders H., Noachtar S. (eds.) Atlas and classification of electroencephalography. Philadelphia: WB Saunders, 2000. – 208 p.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ВОЗНИКНОВЕНИЕМ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО ВНУТРИМОЗГОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

Тименова С.В., Кулеш С.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой [1]. Нетравматическое внутримозговое кровоизлияние (ВМК) представляет наиболее тяжелую форму ОНМК вследствие высокой заболеваемости и смертности [2]. Детальный анализ проблемы последствий ВМК и других цереброваскулярных заболеваний, повышение эффективности мероприятий по их снижению требуют проведения эпидемиологических исследований, в том числе изучения распространенности факторов риска.

Цель. Определить особенности течения АГ, ассоциированные с возникновением ВМК.

Материалы и методы. Каждый случай заболевания фиксировался с присвоением специального номера и внесением информации в компьютерную базу данных, содержащей основные сведения о пациенте, исходе ВМК, месте лечения, наличии основных факторов риска. Пациента включали в регистр, если его состояние соответствовало диагностическим критериям ВМК, он постоянно проживал в г. Гродно и был в возрасте от 15 лет и старше. Критерии исключения: травматический генез ВМК; геморрагическая трансформация инфаркта мозга (как причина накопления крови в ткани головного мозга); аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние с формированием внутримозговой гематомы; вторичное ВМК при заболеваниях крови; вторичное ВМК вследствие новообразования головного мозга. Для полного выявления всех случаев ВМК использовался принцип множественных перекрывающихся источников информации: данные стационаров, поликлиник, патологоанатомического бюро, судебно-медицинской экспертизы. Учитывали следующие факторы риска ВМК: АГ, сахарный диабет, ИБС, перенесенный инфаркт миокарда, мерцательную аритмию, гиперхолестеринемию, ожирение, текущее курение, злоупотребление алкоголем. При обработке данных использовался пакет прикладных статистических программ STATISTICA, версия 10.0.

Результаты и обсуждение. В течение 2011 г. в г. Гродно зарегистрировано 107 случаев ВМК. Этиологическим фактором в большинстве случаев (88,8%) являлась первичная АГ, симптоматическая вторичная артериальная гипертензия (вследствие хронического пиелонефрита и мочекаменной болезни почек) зарегистрирована у 10 пациентов. Из 105 пациентов с гипертензивной этиологией ВМК анамнестические данные о наличии и характере течения АГ (или ее отсутствии) были доступны у 98 пациентов. Из них у 17 в медицинской документации не было анамнестических

указаний на наличие АГ (таблица 1), а заболевание впервые диагностировано при поступлении в стационар или при аутопсии (случаи смерти на догоспитальном этапе). Наибольшее число пациентов (37,8%) имели длительность течения АГ до 5 лет, у 27 из 98 пациентов АГ протекала с кризами, требовавшими обращения за медицинской помощью.

Таблица 1. – Характеристика АГ у пациентов с гипертензивными ВМК

Характеристика АГ	Количество (%)
Нет указаний на АГ	17 (17,3%)
Длительность течения АГ:	
до 5 лет	37 (37,8%)
от 5 до 10 лет	31 (31,6%)
10 и более лет	13 (13,3%)
Наличие документированных кризов	27 (27,6%)

Удельный вес АГ среди этиологических факторов ВМК в исследованной когорте (98,1%) является очень высоким и достоверно превышает соответствующие показатели популяционных исследований ВМК из Франции (Дижон, полушарные ВМК, 60,3% [3], $p < 0,00001$) и США (Округ Нуэсес, 73,1% [44], $p < 0,00001$), а также показатели госпитальных регистров из Австралии (штат Новый Южный Уэльс, 64,1% [5], $p < 0,00001$) и Китая (Нанкин, 51,5% [6], $p < 0,00001$). В то же время ни в одном случае ВМК в исследованной нами когорте не была диагностирована в качестве этиологического фактора церебральная амилоидная ангиопатия, достигающая в отдельных работах распространенности в 20,2% [7]. Одной из причин указанных различий может быть более точная этиологическая диагностика ВМК у пациентов в г. Гродно, основанная на результатах аутопсии (произведена у 64 из 70 умерших). Низкая частота патологоанатомических вскрытий в зарубежных центрах и упор на клинические критерии диагностики может приводить к отнесению случаев ВМК (особенно с латентным течением АГ) к иной этиологии. Так, из 205 пациентов с ВМК вследствие церебральной амилоидной ангиопатии в упомянутом выше госпитальном регистре из Финляндии (Хельсинки) у 157 человек (76,6%) этиологический диагноз был выставлен по Бостонскому «возможному» критерию (единичный долевым, корковый или корково-подкорковый очаг кровоизлияния у пациента в возрасте старше 54 лет) при том, что 91 из 157 пациентов страдали АГ.

В проведенных ранее исследованиях установлено, что степень риска ВМК повышается с увеличением стадии АГ, т. е. чем тяжелее протекает гипертензия, тем больше вероятность развития кровоизлияния в мозг. Однако полученные нами данные показывают, что связь между АГ и риском ВМК не всегда носит характер линейной зависимости: наибольший удельный вес (37,8%) составляли пациенты с длительностью течения АГ до 5 лет, у 17,3% пациентов отмечалось латентное течение АГ и лишь у 27,6% пациентов в анамнезе были гипертонические кризы, требовавшие обращения за медицинской помощью.

Выводы. Основным этиологическим фактором в развитии ВМК является АГ. Этот диагноз был выставлен в 98% случаев. Полученные нами данные

свидетельствуют, о том что связь между АГ и риском ВМК не всегда носит характер линейной зависимости: наибольший удельный вес (37,8%) составляли пациенты с длительностью течения АГ до 5 лет, у 17,3% пациентов отмечалось латентное течение АГ и лишь у 27,6% в анамнезе были гипертонические кризы, требовавшие обращения за медицинской помощью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е.И. Проблема инсульта в Российской Федерации: время активных совместных действий / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская // Журнал неврологии и психиатрии. – 2007. – № 8. – С. 4–10.

2. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage according over time, according to age, sex and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis / С. van Asch [et al.] // Lancet Neurol. – 2010. – Vol. 9. – P. 167–176.

3. Intracerebral haemorrhage profiles are changing: results from the Dijon population-based study / Y. Bejot [et al.] // Brain. – 2013. – Vol. 136. – P. 658–664.

4. Presentation of intracerebral haemorrhage in a community / D. B. Zahuranec [et al.] // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2006. – Vol. 77. – P. 340–344.

5. Gattellari, M. Declining rates of fatal and nonfatal intracerebral hemorrhage: epidemiological trends in Australia / M. Gattellari, C. Goumas, J. Worthington // J. Am. Heart Assoc. – 2014. – Vol. 3. – e001161.

6. Sex differences in clinical characteristics and outcomes after intracerebral haemorrhage: results from a 12-month prospective stroke registry in Nanjing, China / J. Zhou [et al.] // BMC Neurol. – 2014. – Vol. 14. – P. 172–178.

7. SMASH-U: a proposal for etiologic classification of intracerebral hemorrhage / A. Meretoja [et al.] // Stroke. – 2012. – Vol. 43. – P. 2592–2597.

ТЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Тихон Н.М., Ляликов С.А., Турковский С.Г., Турковская М.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Более 70 лет назад нобелевский лауреат, американский ученый Philip S. Hench впервые опубликовал наблюдения о том, что беременность положительно влияет на состояние женщин, страдающих ревматоидным артритом (РА). У многих женщин симптомы ревматоидного артрита во время беременности часто смягчались или даже исчезали совсем, но уже через несколько месяцев после родов, болезнь возвращалась. Такую динамику тяжести течения заболевания изначально объяснили изменением гормонального статуса женщины, прежде всего, повышением в два-три раза концентрации кортизола во время беременности. Позднее выяснилось, что у некоторых женщин ремиссия наступала и при низком уровне кортизола, а у других отсутствовала и при высоком. В начале 90-х годов было обнаружено,

что несоответствие аллелей генов HLA II класса у матери и ребенка каким-то образом связано с ремиссией заболевания в период беременности. При схожести матери и плода по данной системе (в результате наличия одинаковых аллелей генов HLA II класса у отца и матери), артрит оставался активным или же его течение ухудшалось [1, 2]. Еще одной группой иммунных заболеваний, характер течения которых во время и после беременности невозможно предсказать, являются аллергические заболевания (АЗ). В литературе имеются указания на изменение тяжести течения бронхиальной астмы и атопического дерматита у женщин во время беременности. В целом, изменение тяжести течения аллергических заболеваний в этот период, как и при аутоиммунных заболеваниях, связывают, прежде всего, с изменением гормонального профиля. Однако причину, по которой у одних женщин течение заболевания во время беременности становится легче, а у других тяжелее объяснить только изменением уровня гормонов невозможно [3, 4]. Таким образом, можно считать актуальной поставленную нами **цель**: проанализировать влияние беременности на характер течения аллергических заболеваний у женщин.

Материал и методы. В обследовании принимали участие 93 женщины, находившиеся на лечении в аллергологическом отделении ГОКБ с различными аллергическими заболеваниями. Критерием включения в группу исследования было наличие у женщины с аллергическим заболеванием беременности в анамнезе. Количество беременностей в анамнезе у обследуемых женщин было разным. У 36,6% (n=34) включенных в исследование женщин в анамнезе была только одна беременность, две беременности имели 46,2% женщин (n=43), три беременности – 11,8% женщин (n=11), четыре беременности – 3,2% женщин (n=3), пять беременностей было у 2,2% (n=2). Следует отметить, что не у всех женщин к моменту наступления первой и/или последующих беременностей уже имелось аллергическое заболевание. У 45% женщин (n=42) аллергическое заболевание (первое или еще одно) появилось спустя год и более после последней беременности.

С помощью специально разработанной анкеты у обследуемых женщин выясняли особенности течения аллергических заболеваний во время беременности и на протяжении одного года после нее. В анкете изменение тяжести течения аллергического заболевания во время и после беременности женщины оценивали с помощью следующих категорий: ухудшение течения АЗ («-1»), течение АЗ без изменения его тяжести («0»), улучшение («2») и исчезновение клинической симптоматики аллергического заболевания («3»). Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 (SN AXAR207F394425FA-Q).

Результаты и обсуждение. В результате изучения полученной информации было выявлено, что аллергическое заболевание до первой беременности имели только 47,3% (44 из 93) женщин, во время до второй беременности – 45,8% женщин (27 из 59). Аллергическое заболевание до третьей, четвертой и пятой беременностей имели менее 5 женщин в каждом из перечисленных случаев и поэтому течение АЗ в этих группах не оценивалось.

При анализе влияния беременности на выраженность клинических

проявлений аллергического заболевания было установлено, что ухудшение течения болезни во время первой беременности отметили 15,9% (7/44) женщин, во время второй – у 18,5% (5/27). Улучшилось течение АЗ во время первой беременности у 15,9% (7/44) женщин, во время второй беременности – у 11,1% (3/27). На практически полное исчезновение клинической симптоматики аллергического заболевания указали 18,2% (8/44) женщин во время первой беременности и 14,8% (4/27) во время второй беременности. Не изменялась тяжесть течения АЗ у 50% обследуемых (22/44) во время первой беременности и у 55,5% (15/27) во время второй.

В течение первого года после беременности тяжесть течения аллергического заболевания также характеризовалось определенной динамикой. Ухудшение течения АЗ после первой беременности отметили 29,5% (13/44) женщин, после второй – 29,6% (8/27). Улучшилось течение заболевания после первой беременности у 18,2% женщин (8/44), после второй – у 11,1% (3/27). Исчезновение клинической симптоматики аллергического заболевания после первой беременности отмечалось у 18,2% (8/44) женщин, после второй – у 22,2% (6/27). Тяжесть течения АЗ не изменилась после первой беременности только у 34,1% (15/44) женщин, после второй – у 37,0% (10/27).

Таким образом, у 50-65% женщин отмечалось изменение тяжести клинических проявлений аллергических заболеваний, как во время, так и в течение года после беременности. Частота встречаемости разных вариантов динамики (улучшение, ухудшение, исчезновение клинических симптомов) тяжести аллергического заболевания между собой достоверно не различалась (во всех случаях сравнений во время и после беременностей $p > 0,05$).

Однако, несмотря на схожий процент женщин, имеющих одинаковую направленность изменений тяжести аллергического заболевания во время и после беременности, линейной зависимости тяжести течения АЗ во время беременности и после нее не обнаружено. То есть, нельзя сказать, что чем тяжелее течение алергопатологии во время беременности, тем тяжелее (или тем легче) заболевание будет протекать после беременности.

С другой стороны, очень схожая частота разных вариантов динамики аллергического заболевания при 1-ой и при 2-ой беременности свидетельствует о неслучайном характере изменения тяжести течения аллергических заболеваний относительно периода беременности. Подтверждением данного факта является достоверная положительная корреляционная связь между тяжестью течения АЗ во время первой беременности с тяжестью его течения во время второй беременности ($r=0,68$; $p=0,0001$), а также тяжести течения АЗ во время ($r=0,44$; $p=0,04$) и после ($r=0,62$; $p=0,002$) первой беременности с тяжестью течения АЗ после второй беременности. Следовательно, можно говорить, что ухудшение течения аллергического заболевания во время и после первой беременности сопровождается более тяжелым его течением во время и после второй беременности соответственно, и наоборот, улучшение течения аллергического заболевания в первую беременность сопровождается более легким течением АЗ во вторую беременность.

Выводы. Согласно полученным данным, во время и/или в течение как

минимум года после родов характер течения аллергического заболевания меняется более чем у половины женщин (50-65%). Частота встречаемости разных вариантов динамики (улучшение, ухудшение, исчезновение клинических симптомов) тяжести аллергического заболевания достоверно не различается. Процент женщин, имеющих одинаковую направленность изменений во время и после беременности схож, однако несмотря на это линейная зависимость между тяжестью течения АЗ во время и после беременности отсутствует. Схожий процент разных вариантов динамики тяжести аллергического заболевания при 1-ой и при 2-ой беременности подтверждает неслучайный характер этих изменений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nelson, J. Lee Your cells are my cells / J. Lee Nelson // Scientific American. – 2008. – Vol. 298. – P.72-79.
2. El-Badri, N.S., Groer, M. Gender differences in stem cell population are induced by pregnancy / N.S. El-Badri, M. Groer // Medical Hypotheses. – 2012. – Vol. 79, № 4. – P.481-483.
3. Mhrshahi, S. Childhood asthma prevention team. Pregnancy and birth outcomes in families with asthma. / S. Mhrshahi [et al.] // Journal of Asthma. – 2003. – Vol. 40, № 2. – P.181-187.
4. Gluck, J.C. The change of asthma course during pregnancy. Clinical Reviews. / J.C. Gluck // Allergy and Immunology. – 2004. – Vol. 26, № 3. – P.171-180.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ НА ФОНЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА

¹Томчик Н.В., ¹Ляликов С.А., ²Миклаш Н.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Нарушения функции синусового узла тесно связаны с риском возникновения многих видов аритмий и жизнеугрожающих состояний [1, 2, 3, 5]. Проблемы своевременной диагностики и лечения брадиаритмий (БА) обусловлены высокой частотой этой патологии [1, 2]. По данным литературы синусовая брадикардия в структуре аритмий составляет 3,5% [2].

ЭКГ не всегда позволяет своевременно выявить нарушения сердечного ритма. Существенно повышает частоту верификации аритмий холтеровское мониторирование. Среди здоровых детей признаки дисфункции синусового узла при проведении холтеровского мониторирования (ХМ) выявляются у 2,7% [2].

Цель работы: оценить динамику показателей сердечной деятельности по данным холтеровского мониторирования у детей с брадиаритмиями на фоне малых аномалий сердца.

Методы исследования. Обследовано 73 ребенка в возрасте 2-17 лет, медиана (Me) возраста обследуемых детей была равна 14,0 годам, интерквартильный размах – 10-16 лет. Всем детям выполнено комплексное обследование, включавшее клинический осмотр, сбор анамнеза, электрокардиографию, эхокардиографию, холтеровское мониторирование (ХМ) на аппарате «КР-01», Кардиан, Беларусь.

Критериями включения в исследование являлись: возраст 2-17 лет, наличие информированного согласия родителей (законных представителей) на участие ребенка в исследовании, наличие малых аномалий сердца (МАС), БА. Критериями не включения были: наличие верифицированного врожденного порока сердца, пролабирования митрального клапана II степени с митральной регургитацией II степени, острые инфекционные и обострения хронических заболеваний, признаки сердечной недостаточности.

По результатам электрокардиографического исследования были сформированы группы: 1-я группа (основная) – 58 детей с брадиаритмией, медиана возраста детей составила 13 лет 6 месяцев, (Q25 – Q75) – 8–14 лет, 2-я группа (сравнения) – 15 детей, у которых отсутствовали изменения при эхокардиографии и электрокардиографии, а также клинические жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы, медиана возраста представителей этой группы составила 14 лет, (Q25 – Q75) – 9-15 лет.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью Statistica 10.0. Данные в работе представлены в формате: Me (Q25-Q75) – медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль). Для проверки равенства медиан нескольких выборок использовали критерий Краскела-Уоллиса, рассчитывали доверительный интервал (95% ДИ). При сравнении процентов применяли test Fischer, two-tailed. Различия считались значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. По результатам электрокардиографического исследования были выявлены следующие изменения у обследуемых детей основной группы: у 44,82% (95% ДИ 31,74-58,46) – синусовая брадикардия (СБ), у 43,10% (95% ДИ 30,16-56,77) – синоаурикулярная блокада II степени (САБ), у 12,07 (95% ДИ 4,99-23,3) – атриовентрикулярная блокада I-III степени (АВБ).

Установлено, что у детей с БА на фоне МАС среднедневная частота сердечных сокращений (ЧСС) (74 удара в минуту (67–82)) и средненочная ЧСС (56 ударов в минуту (50–64)) были статистически значимо ниже, чем у детей группы сравнения (92 ударов в минуту (82–105) и 72 ударов в минуту (61–86) соответственно $p < 0,001$, во всех случаях сравнений). Снижения ЧСС в ночные часы ниже 40 ударов в минуту у обследованных пациентов не зарегистрировано. Также обращает на себя внимание широкий диапазон изменений значений частоты сердечных сокращений в течение суток. Так, у детей с БА отмечались низкие значения минимальной ЧСС (56 ударов в минуту (50–59)), по сравнению с пациентами из группы сравнения (59 ударов в минуту (57–61), $p = 0,008$), а максимальная ЧСС была выше (132 удара в минуту (124–156)), однако статистически не значимых различий не получено.

Циркадный индекс у детей с БА составил 1,29 (1,24-1,32), у детей группы сравнения – 1,28 (1,24-1,36) ($p > 0,05$).

Установлены статистически значимо высокие значения максимальной паузы ритма у пациентов с БА по сравнению с группой сравнения (1546 мс (1344-1888) и 1314 мс (1196-1532) соответственно, $p=0,01$). Случаев асистолии длительностью свыше 2000 мс у обследованных детей не выявлено.

У пациентов с БА кроме синусовой брадикардии обнаруживались единичная наджелудочковая экстрасистолия (31,03% (95% ДИ 19,54-44,54)), единичные выскальзывающие комплексы (10,34% (95% ДИ 3,89-21,17)), миграция водителя ритма по предсердиям (37,93% (95% ДИ 25,5-51,63)). Количество наджелудочковых экстрасистол составляло от 1 до 2893, предэктопический интервал варьировал в пределах от 432 мс до 634 мс. Количество зарегистрированных суправентрикулярных выскальзывающих комплексов составило от 1 до 226 эпизодов. Длительность пауз перед выскальзывающим суправентрикулярным комплексом была от 1164 мс до 1372 мс.

У 44,82% (95% ДИ (31,74-58,46)) диагностированы САБ II степени. Медиана максимальной паузы была равна 1478 мс (1220-1721). Эпизоды постэкстрасистолического угнетения синусового узла зарегистрированы у 3,45% детей (95% ДИ 0,42-11,91). АВБ II степени обнаружены у 17,24% (95% ДИ (8,59-29,43)) пациентов, III степени – в 5,17% (95% ДИ 1,08-14,38) случаев. Медиана максимальной паузы у этих детей была равна 1924 мс (1504-2040).

В ходе проведения холтеровского мониторирования при выполнении физической нагрузки (20 приседаний за 30 секунд) у детей с БА и МАС наблюдался прирост частоты сердечных сокращений на 82,25%, в группе сравнения – на 51,86% ($p>0,05$). Восстановление ЧСС у пациентов с БА было более длительным (7 минута (6-8)), чем в группе сравнения (6 минута (5-7)) ($p>0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о функциональном характере нарушений автоматизма синусового узла у детей с БА.

Выводы:

1. У детей с БА и МАС при холтеровском мониторировании регистрируется широкий диапазон изменений значений частоты сердечных сокращений в течение суток. Характерной особенностью у этих пациентов являются низкие значения среднедневной, средненочной и минимальной ЧСС ($p<0,05$ во всех случаях сравнений).

2. Максимальные значения пауз ритма у пациентов с БА и МАС выше, чем у детей без микроструктурных аномалий в сердце ($p=0,01$).

3. При длительном мониторировании электрокардиограммы у детей с МАС кроме БА выявляется широкий спектр нарушений сердечного ритма (предсердная экстрасистолия, миграция водителя ритма, постэкстрасистолическое угнетение синусового узла).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкина, А. В. Нарушение ритма сердца у детей на фоне диспластической кардиопатии / А. В. Бабкина // Современное состояние и перспективы развития медицины : сборник научных статей. – Воронеж, 2006. – Т.2. – С. 45 – 47.

2. Нагорная, Н. В. Брадикардия у детей. Диагностика, тактика ведения /

Н. В. Нагорная [и др.] // Здоровье ребенка. – №4(39). – 2012. – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/398> – дата доступа 04.05.2017.

3. Трисветова, Е. Л. Малые аномалии сердца (клиника, диагностика, экспертное значение у мужчин молодого возраста) / Е. Л. Трисветова. – Мн.:ООО «Ковчег». – 2005. – 200с.

4. Borg, A. N. Localised myocardial scar related to left ventricular false tendons / A. N. Borg, C. Miller, M. Schmitt // Eur Heart J Cardiovasc Imaging. – 2012. – Vol. 13. – P. 795- 796.

5. Ferrer, F. Study and Clinical Implications of Left Ventricular False Tendon. Is it Associated With Innocent Murmur in Children or Heart Disease? / F. Ferrer, [et al.] // Rev Esp Cardiol. – 2015. - Vol. 68. - Available at: <http://www.revespcardiol.org/en/basic-study-and-clinical-implications/articulo/90434762> - Access date: 02.04.2017.

ВЫБОР ТЕХНИК И МЕТОДОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ СТОМАТОЛОГАМИ БЕЛАРУСИ

Тоока М.А., Манак Т.Н., Бутвиловский А.В., Володкевич Д.Л.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Качество механического препарирования корневых каналов является одним из факторов, определяющих успех эндодонтического лечения. При препарировании (особенно искривленных корневых каналов) необходимо знать локализацию «опасных зон» («danger zone») – участков стенок корневых каналов с наименьшей толщиной. По данным Kessler et al. (1983), они находятся на 4-6 мм апикальнее дна полости зуба.

Знание локализации «опасных зон» позволяет избежать избыточного препарирования, сохранить анатомическую форму корневых каналов и тем самым избежать таких осложнений, как истончение стенок канала, перфорации и вертикальные фрактуры зуба [1].

В связи с этим актуально оценить тактику врачей-стоматологов Республики Беларусь при механической обработке искривленных корневых каналов.

Цель: изучить тактику врачей-стоматологов Республики Беларусь при механической обработке корневых каналов.

Методы исследования. В 2016-2017 годах проведено анонимное анкетирование стоматологов Беларуси (325 человек) по вопросам выбора техник и эндодонтического инструментария с помощью самостоятельно разработанного опросника с множественными вариантами ответов. Полученные данные обработаны статистически [2].

Результаты и их обсуждение. Установлено, что большинство респондентов (278 врачей; 85,54±1,95%) преимущественно применяют ручные инструменты при проведении эндодонтического лечения постоянных зубов.

Машинные файлы, позволяющие существенно снизить временные затраты на лечение, для этой цели используют $33,23 \pm 2,61\%$ опрошенных врачей. Полученные данные статистически не отличаются от данных Т.Н. Манак, полученных в ходе проведенного в 2010-2015 гг. опроса стоматологов Беларуси [2]. Это свидетельствует об отсутствии изменения выбора вида эндодонтического инструментария (ручного или машинного) за прошедшее время.

Техникой stepback работают $72,62 \pm 2,47\%$ респондентов, технике slowdown – $34,46 \pm 2,64\%$ врачей. Необходимо отметить, что по сравнению с исследованием Манак Т.Н., проведенном в 2010-2015 гг. [2], отмечается достоверное увеличение использования техники step-back за счет уменьшения доли респондентов, использующих обе техники ($p < 0,001$). Явное предпочтение другим техникам (апикального ящика, сбалансированных сил и др.) отмечено у $4,62 \pm 1,16\%$ респондентов.

Наиболее эффективным среди ручных инструментов респонденты считают К-файл (94 респондента; $28,92 \pm 2,52\%$ от общего количества опрошенных) и Н-файл (92 врача; $28,31 \pm 2,50\%$).

Наиболее эффективным среди машинных инструментов респонденты считают Protaper Universal (68 врачей; $20,92 \pm 2,26\%$) и Protaper Next (53 респондента; $16,31 \pm 2,05\%$).

Об использовании К-файлов при проведении эндодонтического лечения постоянных зубов сообщили $78,15 \pm 2,29\%$ стоматологов, Н-файлов – $73,85 \pm 2,44\%$, К-примеров – $36,92 \pm 2,68\%$, S-файлов – $28,00 \pm 2,49\%$, ручных протейперов – $24,92 \pm 2,40\%$ респондентов.

Машинные инструменты линейки Protaper Universal применяют в своей практике $28,62 \pm 2,51\%$ от общего числа опрошенных врачей, Protaper Next – $20,62 \pm 2,24\%$, WaveOne – $10,15 \pm 1,68\%$, Poldent S5 – $3,08 \pm 0,96\%$ и Safesiders – $2,15 \pm 0,81\%$ стоматологов.

Для обработки устьев корневых каналов респонденты предпочитают использовать GatesGlidden (207 врачей, $63,69 \pm 2,67\%$), Largo (116 врачей, $35,69 \pm 2,66\%$), протейпер SX (85 врачей, $26,15 \pm 2,44\%$). Значительно реже опрошенные стоматологи применяют для обработки устьев каналов протейпер Next X1 (14 врачей, $4,31 \pm 1,13\%$), Pleezer (16 респондентов, $4,92 \pm 1,20\%$), насадки StartX (7 человек, $2,15 \pm 0,81\%$), Poldent S1 (6 врачей, $1,85 \pm 0,75\%$).

Об обработке устьев корневых каналов без приложения усилия сообщили большинство врачей ($n=222$; $68,31 \pm 2,58\%$, $p < 0,05$). Часть респондентов прилагают механическое усилие при обработке устья корневого канала по направлению к его большой кривизне ($n=50$; $15,38 \pm 2,00\%$), что целесообразно как способ профилактики перфораций в «опасных зонах». При этом примерно такая же часть стоматологов ($n=54$; $16,62 \pm 2,06\%$) оказывает давление в сторону малой кривизны, что может служить причиной таких осложнений эндодонтического лечения как перфорации корневых каналов, истончение их стенок и переломы корней.

Установлено, что к преимуществам сохранения анатомической формы корневых каналов респонденты относят максимальное сохранение прочности

корня (296 врачей, $91,08 \pm 1,58\%$), снижение риска перфораций (272 врача, $83,69 \pm 2,05\%$), снижение риска поломки инструмента (179 врачей, $55,08 \pm 2,76\%$), снижение вероятности формирования ступенек (166 врачей, $51,08 \pm 2,77\%$), снижение вероятности транспортиции апекса (157 врачей, $48,31 \pm 2,77\%$). Кроме того, значительная часть врачей (121 человек, $37,23 \pm 2,68\%$) ошибочно считает, что сохранение анатомической формы корневых каналов облегчает их пломбирование, хотя именно сложности obturации принято считать недостатком этого подхода.

Большинство опрошенных врачей всегда стараются сохранить анатомию корневых каналов (297 человек, $91,38 \pm 1,56\%$), 25 опрошенных врачей-стоматологов ($7,69 \pm 1,48\%$) сознательно не сохраняют анатомическую форму корневых каналов при их механической обработке.

Для сохранения анатомической формы корневых каналов 253 респондента ($77,85 \pm 2,30\%$) применяют технику ковровой дорожки, 107 респондентов ($32,92 \pm 2,61\%$) используют флексофайлы, 67 врачей ($20,62 \pm 2,24\%$) минимально препарируют корневые каналы.

Для создания ковровой дорожки в корневых каналах респонденты предпочитают стальные жесткие инструменты – К-файлы (143 врача, $44,00 \pm 2,75\%$) и К-римеры (86 врачей, $26,46 \pm 2,45\%$), по сравнению с гибкими инструментами – К-флексофайлами (69 врачей, $21,23 \pm 2,27\%$) и К-флексоримерами (46 врачей, $14,15 \pm 1,93\%$). Необходимо отметить, что жесткие инструменты обладают способностью изменять ход корневого канала в сторону его “выпрямления”, что не соответствует принципу сохранения анатомической формы канала.

Установлено, что для работы в искривленных корневых каналах респонденты предпочитают использовать К-файлы (189 врачей, $58,15 \pm 2,74\%$), Н-файлы (111 врачей, $34,15 \pm 2,63\%$) и S-файлы (92 врача, $28,31 \pm 2,50\%$).

Выводы:

1. Более половины респондентов ($85,54 \pm 1,95\%$) преимущественно применяют ручные инструменты при проведении эндодонтического лечения постоянных зубов.

2. Респонденты отдают выраженное предпочтение технике stepback ($72,62 \pm 2,47\%$) при обработке корневых каналов постоянных зубов.

3. Наиболее эффективными среди ручных инструментов респонденты считают К-файл и Н-файл, а среди машинных – файлы Protaper Universal и Protaper Next.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kessler, J. R. Comparison of the relative risk of molar root perforations using various endodontic instrumentation techniques / J. R. Kessler, D. D. Peters, L. Lorton // Journal of Endodontics. – 1983. – № 9 (10). – P. 439-447.

2. Манак, Т.Н. Информированность врачей-стоматологов по вопросам современных технологий лечения заболеваний пульпы и апикального периодонта /Т.Н. Манак // Стоматологический журнал. – 2015. № 2. – С. 99-104.

ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ L-NAME

Троян Э.И., Максимович Н.Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Инсульты головного мозга являются причиной стойкой утраты трудоспособности и занимают 2-е место в структуре общей смертности. Из них 75-80% составляют ишемические инсульты [1]. Случаи госпитализации в первые минуты после инсульта, когда еще возможно полное восстановление мозгового кровотока, – единичны. В более поздний период, когда идет выброс вазоактивных и провоспалительных веществ, запускаются механизмы апоптоза, что приводит к необратимым нарушениям структуры головного мозга [3]. Также большое значение в развитии ишемического инсульта головного мозга наряду с ишемическим каскадом имеет окислительный стресс [4]. Во время инсульта подача крови в пораженный участок прекращается и это приводит к дисфункции митохондрий, в которых происходит непрерывный аэробный синтез АТФ. Терапевтические воздействия на митохондрии могут оказывать благоприятный эффект на весь организм.

В последние десятилетия важное значение придается эндотелию сосудистой стенки, повреждение которого может явиться эффекторным звеном в патогенезе сосудистой патологии головного мозга. Как известно, эндотелий принимает непосредственное участие в поддержании сосудистого тонуса, атромбогенности сосудистой стенки, регуляции адгезии и агрегации тромбоцитов, проявляет про- и антикоагулянтную, а также фибринолитическую активность. Ранее проведенными исследованиями установлена роль дисфункции эндотелия, сопровождающейся изменениями в системе гемостаза, в возникновении реперфузионных повреждений головного мозга [1, 2]. В связи с этим актуальным является разработка эндотелиопротекции для коррекции повреждений головного мозга, вызванных ишемией-реперфузией.

Цель исследования – изучение показателей окислительного стресса при ишемических повреждениях головного мозга в условиях неселективного ингибитора NO-синтазы L-NAME.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на 11 беспородных белых крысах массой 200 – 220 г. Животные находились на стандартном рационе вивария. Контрольную группу составили ложнооперированные крысы (n=5). Всем опытным животным моделировали двустороннюю (субтотальную) ишемию головного мозга в течение 1 часа путем перевязки обеих сонных артерий. Первую опытную группу составили крысы с ишемией в течение 1 ч (n=3), животным второй опытной группы перед моделированием ишемии внутрибрюшинно вводили L-NAME в дозе 5 мг/кг веса (n=3). L-NAME - это неселективный ингибитор NO-синтазы (NOS), обладающий ингибирующим действием в отношении всех изоформ NOS. Все оперативные манипуляции проводились в условиях внутривенного тиопенталового наркоза (60 мг/кг).

После эвтаназии животных (тиопентал натрия) головной мозг для последующего исследования прооксидантно-антиоксидантного состояния замораживали и хранили в жидком азоте. С целью выбора способа реперфузионного повреждения для последующих исследований осуществляли определение изменений показателей-маркеров окислительного стресса: восстановленного глутатиона (GSH), общих сульфогрупп (TSH), активности глутатионпероксидазы, продуктов.

Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета STATISTICA10.0. Результаты выражали в виде медианы (Me) и рассеяния (25, 75 перцентилей). Для сравнения величин использовались непараметрические критерии (Краскелла-Уоиллиса, Манна-Уитни). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Определение показателей-маркеров окислительного стресса выявило изменение концентрации показателей его характеризующих. В первой опытной группе с продолжительностью ишемического периода 1 час отмечали снижение показателей антиоксидантной защиты: увеличение активности GSH-групп на 11% ($p < 0,05$), общих SH-групп белков и глутатиона (TSH) – на 16% ($p < 0,05$) и повышение активности глутатионпероксидазы – на 24% ($p < 0,05$), что отражает высокую напряженность ее ферментативных механизмов. Введение L-NAME способствовало еще более значительному изменению исследуемых показателей в том же направлении: TSH на 21%, GSH на 32%.

Выводы. Ишемия головного мозга характеризуется активацией прооксидантных механизмов в ткани головного мозга. Введение неселективного ингибитора NOS L-NAME при ишемии головного мозга приводит к усугублению в зоне повреждения мозга окислительного стресса, о чем свидетельствует снижение показателей антиоксидантной защиты: восстановленного глутатиона, общих SH-групп белков и повышение активности глутатионпероксидазы.

ЛИТЕРАТУРА

1 Афанасьев, В.В. Патофизиология и нейропротективная терапия ишемического повреждения головного мозга / В.В. Афанасьев, С.А. Румянцева, Е.В. Силина // Журнал "Медицинский Совет". – 2008. – № 9–10. – С. 35–39.

2 Дубоссарская, З.М. Метаболический синдром и гинекологические заболевания / З.М. Дубоссарская, Ю.А. Дубоссарская // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2010. – № 2. – С. 28-38

3 Егорова, М.В. Дыхание митохондрий постинфарктного сердца крыс при окислении различных субстратов/ М.В.Егорова// Сибирский медицинский журнал. – 2010. – Том 25. – № 4-1. – С. 116.

4 Максимович, Н.Е. Коррекция биоэнергетической функции митохондрий головного мозга крыс при реперфузионном синдроме с помощью дигидрохверцетина, тиамин, сукцинат и n-Ацетилцистеина / Максимович Н.Е., Дремза И.К., Троян Э.И., Бородинский А.Н., Максимович Е.Н. // Мат-лы ежегодной итоговой научной конф. «Актуальные проблемы медицины». Ч. 2 (22 января 2013 г.) / Отв. ред. Снежицкий В.А.). – Гродно: ГрГМУ, 2013. – С. 34 – 38.

ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Трусь Е.И., Демидович Я.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Конституция Республики Беларусь (РБ) и Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» обеспечивают права граждан на доступное бесплатное медицинское обслуживание на основании государственных минимальных стандартов [1; 3]. В статье 15 Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» указано: «сверхустановленного государством гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи является дополнительным и оказывается государственными организациями здравоохранения (ОЗ) на платной основе» [3]. Рынок платных медицинских услуг в настоящее время активно развивается, охватывая все новые направления медицины и потребительские сегменты. Значительная часть расходов и ответственности за здоровье ложится на самих потребителей или страховые организации [6]. Порядок и перечень оказания платных услуг установлен Советом Министров РБ. Увеличивается спрос на профилактические, косметологические медицинские услуги. Согласно официальной информации, количество платных услуг растёт (таблица 1) [5].

Таблица 1. – Платные медицинские услуги населению (в процентах к итогу)

2015	2016	2017
5,2	5,6	5,8

Появляются более совершенные методы лечения с недолгим пребыванием в стационаре. У пациентов появилась свобода выбора, что порождает конкуренцию между организациями здравоохранения. Кроме того, у людей постепенно меняется отношение к здоровью, они активно используют широкую информационную базу по медицинским услугам. ОЗ вынуждены прибегать к маркетинговым исследованиям, акциям по продвижению своих медицинских услуг. Медицинские услуги достаточно специфичны. Они неосвязаемы (пациенты ищут подтверждение качества в отзывах или через гарантию на услугу); качество медицинской услуги трудно поддаётся контролю, на качество влияет поведение самого потребителя. Система здравоохранения оказывает услуги, которые напрямую связаны со здоровьем и жизнью человека, поэтому здравоохранение жёстко регулируется государством [4].

Цель. Анализ использования платных медицинских услуг гражданами РБ.

Методы исследования. Проводилось анкетирование по специально разработанной анкете, состоящей из 21 вопроса. В опросе участвовало 107 граждан РБ (25,2% мужчины и 74,8% женщины), в возрасте от 18 до 65 лет.

Результаты и их обсуждение. Большинство респондентов имеют одно

или два высших образования (87%), среднеспециальное – 10%, остальные среднее образование. Уровень доходов у большинства (55%) 700 рублей и выше. Частота обращения к платным медицинским услугам у большинства анкетированных (72,9%) составила – 1-2 раза год; у 13,1% – 1 раз в квартал; 1,9% – постоянно обращаются к платным медицинским услугам, 0,9% – раз в месяц; 11,2% – не пользуются платными медицинскими услугами. Чаще респонденты (61%), воспользовались платными медицинскими услугами у частных врачей; в платных отделениях (кабинетах) государственных организаций здравоохранения – лишь каждый четвёртый, в коммерческих медицинских организациях – 16%. Структура платных медицинских услуг: 32,8% – инструментальное обследование; анализы – 26,8%; консультации врачей – 26,8%; амбулаторно-поликлиническое лечение – 7,5%; оперативное вмешательство – 4,6%; стационарное лечение – 1,5%. Чаще прибегают к помощи платных стоматологических услуг (59,8%); в области гинекологии – 35,5% респондентов, офтальмологии – 22,4%, косметологии – 23,4%, эндокринологии – 13,1%, кардиологии – 11,3%, аллергологии – 8,4%, гастроэнтерологии – 7,5%, дерматовенерологии – 5,6%, онкологии – 5,6%, в области хирургии, травматологии, оториноларингологии – по 3,7 %, неврологии – 2,8%, использование нетрадиционной медицины, психотерапии прибегло по 0,9% респондентов соответственно. Платная услуга обошлась у 69,2 % в 30-40 белорусских рублей, 14% – 70-90, 10,3% – 50-70, 6,5% – 90 рублей и больше. Сложившийся уровень цен на платные медицинские услуги для 68% является приемлемым, для 32% – слишком высокий. Наиболее значимые факторы обращения граждан за платными медицинскими услугами – более качественная медицинская помощь – 26,2%, отсутствие возможности получить услуги бесплатно – 22,0%, высокая скорость обслуживания – 22,8%, высокий уровень обслуживания – 9,2%, возможность выбора лечащего врача – 5,0% гарантия качества услуг – 8,9%, репутация – 3,4%, более удобное место расположение ОЗ – 2,5%. В представлении респондентов высокий уровень сервиса – это отсутствие очередей и внимательное отношение – 43,2%, дополнительные услуги – 23,8%, возможность записи и решения проблем по телефону – 23,8%, хороший внешний вид и интерьер учреждения – 11,1%. Абсолютное большинство (84,0%) – остались довольны платными медицинскими услугами, 3% – не довольны, 13% – затруднились ответить. Чаще информация поступает к потенциальным клиентам от знакомых и родственников – 46,8%, от врачей – 32,4%, из рекламы в печатных изданиях – 15,8%, из телевизионной рекламы – 5,0% [2].

Выводы. Анализ полученных данных показал, что все большее число пациентов обращается к платным медицинским услугам. Основным конкурентом частных медицинских учреждений являются платные отделения государственных медицинских учреждений. Популярными являются области стоматологии, гинекологии, офтальмологии, косметологии. Все большее значение приобретает репутация медицинского учреждения, складывающаяся из большого числа количественно неизмеримых факторов. Показатели косвенно свидетельствуют о намечающемся переходе к практике конкуренции

на основе совершенствования качества услуг, предоставления широкого набора дополнительных услуг. Государственные ОЗ должны совершенствовать медицинские услуги, осваивать оказание новых. Существенную роль в продвижении медицинских услуг играет эффективная коммуникативная политика. В целом уровень цен на услуги платных медицинских учреждений устраивает пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. [Электронный ресурс] / Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 07.05.2018.

2. Демидович Я.В. Об использовании платных медицинских услуг / Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной 60-летию учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: 26-27 апр. 2018 г. [Электронный ресурс] сборник статей / [редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) и др.]. Электрон. текст. дан. (объем 5.7 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2018.

3. О здравоохранении : Закон Респ. Беларусь от 18 июня 1993 г. (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 07.05.2018.

4. Предпосылки использования маркетинга в здравоохранении / С.Ю. Боханов, О.И. Вапнярская // [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.d-group.ru/doctor/Predposilky_marketinga.pdf. – Дата доступа: – 07.05.2018.

5. Структура платных услуг населению // [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/uslugi/godovye-dannye_8/struktura-platnykh-uslug-naseleniyu-2015-2016g-gg. – Дата доступа: – 08.05.2018.

6. Яковлева, Л.Я. Маркетинг в сфере здравоохранения / Л.Я. Яковлева // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 3-4 (025-026). – С. 352–355.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАЦЕНТАРНЫХ НАРУШЕНИЙ

¹Усков С.И., ²Гутикова Л.В., ²Смолей Н.А.

¹УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Плацентарные нарушения являются одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности. Поиск новых методов диагностики и коррекции функции системы «мать-плацента-плод» способствует устранению фетоплацентарной недостаточности и рождению здорового ребенка [1-3].

Цель. Провести анализ клинико-диагностических маркеров плацентарных нарушений и оценить их эффективность.

Методы исследования. Проведено обследование и лечение 60 беременных, входящих в группу риска по развитию плацентарных нарушений и имеющих морфологические признаки нарушения эндотелия сосудов. Диагностический алгоритм включал в себя обследование беременных до 12 недель для включения в группу риска по развитию плацентарных нарушений, определение состояния эндотелия сосудов у беременных, расчет напряжения сдвига на эндотелии (t), вычисление чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига, т.е. ее способности к дилатации (K), исследование уровня циркулирующих эндотелиальных клеток в крови беременных. 1 группу составили пациенты в количестве 30 человек, не получавшие превентивного лечения фетоплацентарной недостаточности. Во 2 группу вошли 30 беременных, которым была назначена превентивная этиотропная терапия плацентарных нарушений, включающая комплекс физических упражнений и кокарнит по 50 мг внутримышечно 1 раз в сутки в течение 9 дней.

Результаты исследования обработаны на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ. Данные представлены в виде $M \pm m$. Было выявлено различие между двумя группами в изучаемых показателях, при $p < 0,05$.

Для диагностики плацентарных нарушений выполняли определение состояния эндотелия сосудов у беременных с помощью ультразвукового исследования плечевой артерии.

После чего производили расчет напряжения сдвига на эндотелии (t) по формуле:

$$t = 4\eta \times V / D,$$

де: η – вязкость крови (в среднем 0.05 Пз),
 V – максимальная скорость кровотока,
 D – диаметр плечевой артерии.

Интерпретация данных: исходные значения напряжения сдвига на эндотелии (t_0), равные 24,36-30,19, и значения напряжения сдвига при реактивной гиперемии (t_1), равные 21,41-26,61, свидетельствовали о показателях в пределах нормы.

Вычисление чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига, то есть ее способность к дилатации (K) производили по формуле:

$$K = (\Delta D / D_0) / (\Delta t / t_0),$$

де: ΔD – изменение диаметра плечевой артерии при реактивной гиперемии,
 Δt – изменение напряжения сдвига на эндотелии при реактивной гиперемии,
 D_0 – исходный диаметр плечевой артерии,
 t_0 – исходное напряжение сдвига на эндотелии.

Интерпретация данных: значения чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига, входящие в диапазон 0,030-0,154, являются нормой. При наличии показателей напряжения сдвига на эндотелии выше 30,19, показателей напряжения сдвига при реактивной гиперемии выше 26,61 и чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига выше 0,154 беременных относят к группе риска по развитию плацентарных нарушений.

Затем приступали к исследованию уровня циркулирующих эндотелиальных клеток в крови беременных с помощью формулы:

$$\text{ЦЭК/л} = \text{a} \times 4,4 \times 10^4$$

где: а – количество эндотелиальных клеток в двух сетках камеры Горяева.

Интерпретация данных: при количестве десквамированных циркулирующих эндотелиальных клеток в пересчете на 1 л плазмы крови более 10 клеток регистрировали морфологическое повреждение эндотелия кровеносных сосудов, что позволяло отнести таких беременных в группу риска по развитию плацентарных нарушений.

Результаты и их обсуждение. В таблице представлены показатели напряжения сдвига на эндотелии при реактивной гиперемии (t), чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига (К), уровня циркулирующих эндотелиальных клеток в крови в сроке беременности до 12 недель и в 16-18 недель.

Таблица.

Показатель	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
	До 12 недель	До 12 недель	16-18 недель	16-18 недель
t при реактивной гиперемии	32,75±0,83	32,68±0,76	33,17±0,58	24,08±0,52
К	0,163±0,05	0,159±0,04	0,170±0,07	0,112±0,04
ЦЭК	16±0,42	18±0,48	20±0,51	10±0,20

Примечание – p<0,05 по отношению 1 группе

Установлено, что предлагаемый способ диагностики состояния эндотелия сосудов во время беременности обладает достаточно высокой точностью (81,7%), чувствительностью (66,7%) и специфичностью (85%) в отношении диагностики плацентарных нарушений, а своевременно проведенная терапия выявленных осложнений беременности позволяет пролонгировать беременность, что способствует снижению частоты преждевременных родов и рождению здорового ребенка.

Выводы. Таким образом, предложенный нами способ диагностики плацентарных нарушений, основанный на определении состояния эндотелия сосудов, обладает высокой точностью, чувствительностью и специфичностью, что имеет важное клиничко-диагностическое значение в выявлении осложнений гестационного периода, и позволяет проводить адекватное этиотропное лечение плацентарной недостаточности уже на ранних сроках беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрович, А.С. Структурные и доплерометрические изменения головного мозга у новорожденных, родившихся от матерей с фетоплацентарной недостаточностью / А.С. Александрович [и др.] // Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности: сб. науч. трудов; редкол. К.У. Вильчук [и др.]. – Минск: ГУ РНМБ, 2011. – С. 193-195.
2. Гутикова, Л.В. Прооксидантно-антиоксидантный гомеостаз системы мать-плацента-плод-молочная железа при гестозе в сочетании с плацентарной недостаточностью / Л.В. Гутикова // Репродуктивное здоровье. – 2012. – № 2. – С. 37-44.
3. Киселева, Н.И. Морфогистологические особенности плацент при беременности, осложненной гестозом / Н.И. Киселева // Мать и дитя в Кузбассе. Рос. Федерация. – 2012. – № 1. – С. 39-43.

ОСОБЕННОСТИ САМОДИСТАНЦИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ПРИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ

Филипович В.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Способность к диалогу является фундаментальной «характеристикой бытия личности» [1]. Эта способность выражается в чередовании двух состояний личностной активности: «бытия самим собой» и «бытия за пределами себя» [1]. Механизм осуществления выхода личности за ее пределы – открытость, восприимчивость по отношению к миру. Способность обратиться к себе, чувствовать себя реализуется через открытость по отношению к своему внутреннему миру как единому целому.

Теоретические построения персонального экзистенциального анализа позволяют сделать выводы о механизмах личностной динамики. Способность дистанцироваться по отношению к самому себе вместе с открытостью к содержанию своего «Я» формируют способность к внутреннему диалогу. Открытость «Я» по отношению к миру формирует способность к внешнему диалогу. Нарушения процесса самодистанцирования могут проявляться как неспособность к рефлексии, личность не способна посмотреть со стороны на содержания своего «Я». Личность может осознавать содержание своего «Я» и уходить, отстраняться от него, она закрыта по отношению к живой изменчивой динамике своего «Я», она занята постоянным ускользанием от самой себя. Личность убегает в иллюзии, испытывает чувство пустоты в голове. Личность, также, может фиксироваться на повторении болезненных содержаний своего «Я», тогда она занята постоянным повторением одного и того же монолога, поэтому не способна услышать внутренний голос. И в случае несформированности рефлексии, и в случае разных вариантов «бегства от себя»

процесс самодистанцирования нарушен, личность не ведет внутренний диалог, а, значит, не создает свой внутренний мир. Закрытость по отношению к миру приводит к нарушению самотрансценденции и к невозможности разделить переживания с другим человеком, невозможности быть совместно с другими людьми.

При пограничных психических расстройствах невротического спектра личность без критики следует усвоенным интроектам (гештальтподход), родительским директивам и навязанным в детстве поведенческим сценариям (трансактный анализ), отказывается от психологически трудного экзистенциального выбора в отношении себя и своей жизни (экзистенциальный анализ), попадает в ловушки-симулякры массового сознания (Ж. Бодрийяр). Состояние открытости невротической личности по отношению, как к миру, так и к самой себе, заблокировано, нарушено, отсутствует.

Эмпирическая проверка теоретических предположений о нарушении процесса самодистанцирования личности с пограничным психическим расстройством позволит дифференцировать психотерапевтическую практику персонального экзистенциального анализа.

Цель исследования: изучить особенности процесса самодистанцирования личности с пограничным психическим расстройством.

Выборка исследования. Основную группу составили 45 пациентов отделения пограничных психических состояний УЗ «ГОКЦ «Психиатрия – наркология» города Гродно с диагностированными пограничными психическими расстройствами невротического регистра, госпитализированных в разное время в течение 2017 – 2018 годов. Исключались пациенты пожилого возраста и с расстройствами адаптации. Нозологические подгруппы пациентов не выделялись. Группу сравнения сформировали работники учреждений образования и здравоохранения, которые добровольно ответили на вопросы методики (N=46). Психические расстройства у лиц из группы сравнения в анамнезе не представлены, обращения к врачам - психиатрам не было.

Метод исследования: опрос с помощью методики «Шкала экзистенции» [2], позволяющей определить субъективно переживаемую экзистенциальную исполненность жизни как чувство удовлетворенности от реализации себя, своих убеждений, взглядов. Методика позволяет определить выраженность процессов, обеспечивающих экзистенциальную исполненность по ряду шкал, их репрезентирующих: самодистанцирование, самотрансценденция, свобода и ответственность. Методика позволяет оценить результативность процесса самодистанцирования с учетом его оптимального интервала балльных значений, ниже и выше которого эффективность самодистанцирования снижается.

Результаты и их обсуждение. Для статистической обработки использовался пакет STATISTICA 6. Основная группа. Среднее значение шкалы «Самодистанцирование»: 27,93. Стандартное отклонение: 7,45. Группа сравнения. Среднее значение по показателю самодистанцирования: 33,24. Стандартное отклонение: 5,81. Большинство значений в группе сравнения попадает в интервал оптимального функционирования процесса

самодистанцирования, заданный методикой. В группе сравнения распределение приближается к нормальному, в основной группе – представлено слабой тенденцией к двум пикам, один из которых располагается ниже границы оптимума для процесса самодистанцирования, с прогибом в первой половине области оптимума, и с небольшим ростом у максимальной границы оптимума. Такой характер распределения может указывать на тенденцию к расслоению выборки по критерию типа нарушения процесса самодистанцирования при клинически диагностированных невротических симптомах. Так, достигнутая верхняя граница оптимума свидетельствует о росте рефлексивной дистанции к содержанию «Я», преодоление верхней границы – о нарушении самодистанцирования по типу ухода от своих переживаний, ускользания от себя. Значения самодистанцирования, не достигающие нижней границы оптимума, свидетельствуют об отсутствии дистанции к данностям «Я». Критерий Манна-Уитни не показал значимых различий сравниваемых выборок по параметру возраста ($U=948$, $z=0,69$, $p=0,49$). Выраженность процесса самодистанцирования в основной группе ниже и имеет статистически значимые отличия по критерию Манна-Уитни от выраженности процесса самодистанцирования в группе сравнения ($U=618$, $z=-3,31$, $p=0,0009$).

Выводы. Эмпирическое исследование подтверждает теоретическую установку о снижении при неврозах способности личности к самодистанцированию. Невротическая личность не имеет дистанции по отношению к самой себе, в ее внутреннем мире не создается, таким образом, необходимой «разности потенциалов» для осуществления внутреннего диалога, для порождения новых смыслов и альтернатив относительно понимания себя. Невротическая личность циклически переживает одни и те же навязчивые смыслы относительно себя и своей жизненной ситуации. Личность не может увидеть в единстве и целостности свою жизнь, потому что она не осуществляет необходимый для этого рефлексивный оборот, поглощена псевдорефлексивной погруженностью в свои негативные переживания. Развитие продуктивной рефлексии как контекстуального видения своей жизненной ситуации – приоритет в психотерапевтической работе с неврозами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лэнгле, А. Персональный экзистенциальный анализ / А. Лэнгле // *Psihologija individual'nosti. Novye modeli i koncepcii* [Electronic resource] / ed. E.B. Starovoitenko, W.D. Schadrjkova. – Moskva: NOU VPO Moskovskij psihologo-sozialnyj institut, 2009. – S. 356–382. – Mode of access: http://langle.com/downloads/PEA_Russian.pdf. Date of access: 14.02.2018.
2. Майнина, И.Н. Стандартизация опросника «Шкала экзистенции» А. Лэнгле, К. Орглер / И.Н. Майнина, А.Ю. Васанов // *Психологический журнал*. – 2010. – № 1. – С. 87–99.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ДГП) С КАМНЯМИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ

Филиппович В.А., Мосько Ю.В., Лукин О.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лечение больных с доброкачественной гиперплазией простаты (ДГП) в настоящее время проводится с использованием открытых операций, трансуретральных эндоскопических операций, лазерного, ультразвукового и теплового воздействия. Большое внимание уделяется консервативной терапии, которая постоянно совершенствуется, становится более эффективной. Это позволяет чаще выполнять более щадящее лечение, чем десять лет назад. Однако зачастую сопутствующие заболевания почек и мочевого пузыря ставят перед урологами дополнительные диагностические и лечебные проблемы. К таким заболеваниям можно отнести и камни мочевого пузыря (МП). Предпосылками к образованию последних является нарушение нормального акта мочеиспускания и стаз мочи, а так же присоединение воспалительного процесса в мочевом пузыре. Чаще такое сочетание наблюдается у лиц, страдающих мочекаменной болезнью.

Цель работы – оценить возможности консервативной терапии у больных с ДГП и камнями мочевого пузыря.

Методы исследования. Проанализированы результаты различных видов лечения у больных с ДГП и камнями мочевого пузыря. Из 162 больных, пролеченных в нашей клинике по поводу ДГП, у 52 диагностированы камни МП. Основную группу из них составили больные со второй стадией ДГП (123). Комплекс обследования больных, включающий в себя рентгенологическое и ультразвуковое исследование, практически всегда позволяет определить объем предстательной железы, наличие остаточной мочи, наличие камня мочевого пузыря и его размеры. Основные трудности для диагностики представляет сочетание камня мочевого пузыря и опухоли. Наличие кальцификаторов на папиллярном образовании создает иногда ложную картину камня МП. В этих случаях проведение диагностической цистоскопии позволяет окончательно установить диагноз заболевания.

Результаты и обсуждение. Тактика у больных с ДГП и камнем мочевого пузыря проста и понятна – удаление камня и ликвидация инфравезикальной обструкции. При небольших размерах камней и объеме предстательной железы, производится одномоментная трансуретральная операция – цистолитотрипсия, электрорезекция простаты. При большом размере предстательной железы выполняется аденомэктомия с одновременным удалением камня.

У больных с отягощенным терапевтическим анамнезом (ИБС, постинфарктным кардиосклерозом, изменениями в свертывающей системе крови...) этапность оперативного вмешательства меняется. На первом этапе может предприниматься дистанционная литотрипсия, трансуретральная

цистолитотрипсия, или цистолитотомия, если размеры камня не позволяют технически выполнить более щадящую манипуляцию. Следует отметить, что за последнее время выросло количество пациентов, настаивающих на дистанционной литотрипсии камня мочевого пузыря и отказывающихся от дальнейшего хирургического лечения по поводу ДГП.

У 29 наших пациентов проведенная первым этапом дистанционная литотрипсия или цистолитотрипсия с последующим противовоспалительным лечением позволила улучшить мочеиспускание, что дало время для подготовки больного к проведению радикального лечения без наложения цистостомы.

У 4 больных с ДГП такая очередность позволила полностью избежать оперативного вмешательства на предстательной железе, подобрав соответствующее медикаментозное лечение (аводарт, дуодарт, тамсулозин).

Выводы. Дифференцированный подход к лечению больных ДГП и камнями МП в современных условиях расширяет возможности лечения больных, дает в ряде случаев положительный результат и позволяет избежать операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филиппович В.А. Диагностика и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: пособие для студентов лечебного, медико-психологического и медико-диагностического факультетов / В.А.Филиппович. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 36 с.

2. Мартин И. Резник, Эндрю К. Новик. Секреты урологии. Перевод с английского под редакцией проф. С. Х. Аль-Шахри. Санкт-Петербург, 2003. – С. 130-133.

3. Сивков А.В. Медикаментозная терапия доброкачественной гиперплазии предстательной железы. В кн. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Лопаткина Н.А. – Москва, 1997. – С. 6.

ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Филиппович В.А., Мосько Ю.В., Лукин О.С., Филиппович Д.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Прогресс, достигнутый за последние годы в лечении терапевтических, эндокринных, неврологических, сердечно-сосудистых и других заболеваний привел к появлению значительного количества больных ДГП, у которых помимо большого возраста имеются серьезные сопутствующие заболевания, перенесенные операции на сердце, сахарный диабет, последствия перенесенного инсульта и т.д. Это накладывает свой отпечаток на подход к лечению данной категории пациентов.

Цель работы – оценить возможности трансуретральных операций для данной категории пациентов.

Методы исследования. Мы располагаем наблюдениями 85 больных пожилого и старческого возраста, которым в связи с высокой степенью операционного риска была выполнена трансуретральная резекция (ТУР) или трансуретральное рассечение предстательной железы. Средний возраст больных 76,5 лет. Среди них пожилых (60-74 лет) было 48 (56,9%), старых (75-89 лет) – 36(42,6%) и долгожителей (старше 90 лет) – 1 (0,9%). Сопутствующие заболевания: постинфарктный кардиосклероз – 43,4%, заболевания органов дыхания – 56,5%, артериальная гипертензия – 16,2%, сахарный диабет – 9,9%, неврологические заболевания – 16,25%, надлобковый мочепузырный свищ – 24,9%, острая задержка мочеиспускания – 3,5%, хроническая задержка мочеиспускания – 0,3%, хронический пиелонефрит – 51,8%, ХПН – 27,7%, почечно-каменная болезнь – 7,3%.

ТУР или трансуретральное рассечение мы проводили при сопутствующих заболеваниях, которые препятствуют традиционной аденомэктомии, а также при малом объеме предстательной железы. При наличии уремии, эпидидимита, множественных камней мочевого пузыря, малой емкости мочевого пузыря, больших дивертикулов мочевого пузыря данные операции не выполнялись.

В технике операции при ТУР мы предпочитаем бороздчатую резекцию, при которой иссекаются ткани предстательной железы в проекции 5-7 часов условного циферблата от шейки мочевого пузыря до семенного бугорка на глубину 2-3 и ширину 3-4 больших петель. Рассечение производим на 5-7 часах условного циферблата на всю глубину ДГП от шейки до семенного бугорка. Кровотечение останавливают коагуляцией кровоточащих сосудов петлей резектоскопа или шариковым электродом. При рассечении гемокоагуляция не требуется. Масса удаленной ткани находится в пределах 5-10 гр. Длительность операции – 30-40 мин. Операция завершается установлением катетера Фоли на 24-48 часов.

Результаты и обсуждение. После ТУР урологические осложнения наблюдались у 3(4%) больных: перфорация капсулы предстательной железы – 1, кровотечение из простатического отдела уретры – 2. Пневмония диагностирована у 1 пациента, инфаркт миокарда – у 2. Никто из пациентов не умер. Случаев тромбоэмболии легочной артерии зафиксировано не было. Урологические осложнения были купированы консервативно, терапевтические – путем назначения соответствующей терапии. Всем больным удалось устранить инфравезикальную обструкцию и ликвидировать цистостому.

Выводы. Представленный опыт нашей работы показывает, что при соответствующей предоперационной подготовке, адекватной послеоперационной терапии, хорошем владении техникой трансуретральных операций не следует бояться выполнять последние пожилым пациентам с сопутствующими сердечно-сосудистыми, неврологическими, эндокринными заболеваниями в стадии компенсации. Однако к выполнению ТУР и трансуретральному рассечению простаты у пожилых людей следует относиться с большим вниманием, четко соблюдать хирургическую технику, т.к. осложнения могут быть весьма серьезными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портной А.С. Хирургическое лечение аденомы о рака предстательной железы. – Л.: Медицина, 1988.
2. Мартин И. Резник, Эндрю К. Новик. Секреты урологии. Перевод с английского под редакцией проф.С.Х.Аль-Шахри. Санкт-Петербург, 2003. – С. 130-133.

КОНТАКТНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ЛИТОТРИПСИЯ ПРИ КАМНЯХ ПОЧЕК И МОЧЕТОЧНИКОВ

Филиппович В.А., Якимович Г.Г., Войтехович А.И., Лукин О.С., Мосько Ю.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Мочекаменная болезнь (МКБ) является самым частым урологическим заболеванием. В лечении МКБ используется дистанционная литотрипсия, и эндоскопические методы фрагментации и удаления камней. Для камней мочеточников широко используется уретероскопия, для камней почек – нефроскопия и черезкожная контактная литотрипсия. Это позволяет отказаться от открытых операций, прибегая к ним в основном при наличии острых воспалительных осложнений или при наличии коралловидных камней больших размеров. Часть камней плохо визуализируются рентгеновскими методами, что делает невозможным применение ДЛТ, а часть плохо поддается ДЛТ вследствие особенностей их структуры. Поэтому актуальным является применение контактной литотрипсии камней мочеточников под визуальным контролем. Что касается камней почек, то применение малоинвазивных методов лечения актуально в связи с частым возникновением рецидивов и необходимостью проведения повторных операций, связанных с большой травматичностью и техническими сложностями их выполнения. Малоинвазивные методы удаления камня любой локализации состоят из 2 этапов – фрагментации камня и элиминации фрагментов. Эффективность фрагментации зависит от физических возможностей того или иного метода воздействия (ультразвук, лазер и т.д.), от состава и плотности камня что приходится учитывать при планировании метода лечения.

Целью нашей работы было изучить результаты черезкожной нефролитотрипсии с использованием неодимового лазера при коралловидных, крупных и множественных камнях а так же изучение эффективности неодимового лазера для контактной литотрипсии камней мочеточников. Данный лазер испускает импульсы всего в 1 микросекунду и сразу на двух длинах волн – 0,54 и 1,08 мкм. Эти длины подобраны так, что мягкими тканями организма практически не поглощаются, поэтому не должно происходить повреждения мягких тканей.

Методы исследования. Нами проанализированы результаты 31 операции черезкожной контактной нефролитотрипсии и 67 контактных

уретеролитотрипсий. Среди пациентов, перенесших нефролитотрипсию мужчин было 9 (29,0%) (возраст 44-55 лет), женщин 22 (70,9%) (возраст 31-53 года). В правой почке камни локализовались у 21 больного (мужчин – 6; женщин – 15); в левой почке камни локализовались у 10 пациентов (мужчин – 3, женщин – 7). Размеры камня были от 15 до 60 мм. У 15 пациентов камни локализовались в лоханке, у 2 – занимали всю полостную систему, у 14 – в лоханке с переходом на одну из чашечек. У 25 пациентов наблюдалось расширение полостной системы, вызванное камнем, у 6 – полостная система была не расширена. Всем пациентам была выполнена пункция лоханки через нижнюю чашечку с последующим введением нефроскопа, визуализацией камня, контактной лазерной литотрипсией и извлечением фрагментов. Операция заканчивалась дренированием почки нефростомой.

Контактная уретеролитотрипсия выполнялась жестким уретероскопом под спинномозговой анестезией, После визуализации камня последний фрагментировался неодимовым лазером (лазерный хирургический комплекс «Лазурит», извлекались фрагменты и при необходимости дренировалась почка. У 67 пациентов, перенесших данное вмешательство, локализация камней выглядела следующим образом: большинстве случаев последние локализовались в нижней трети мочеточника (40 или 59,7%), в средней трети (6 или 8,9%), в верхней (21 или 31,4%). Размеры камней были от 7 до 20 мм. У всех пациентов по данным УЗИ наблюдался уретерогидронефроз, на экскреторной урограмме – расширение полостной системы почки выше камня или отсутствие контрастирования лоханки и мочеточника. Операция заканчивалась дренированием полостной системы почки мочеточниковым катетером у 38 (56,7%) или стентом у 28 (41,8%) пациентов. В одном случае почку не дренировали.

Результаты и обсуждение. Черезкожная пункционная нефролитотрипсия. У 24 (77,4%) пациентов операция прошла без интраоперационных осложнений. У 4 (12,9%) пациентов после создания пункционного доступа в почку возникло кровотечение. В трех случаях последнее было остановлено консервативными мероприятиями, а в одном случае пришлось выполнить люмботомию. У одного пациента была диагностирована перфорация лоханки нефроскопом, однако это не помешало выполнить контактную лазерную литотрипсию, люмботомия не потребовалась и операция была закончена извлечением камней и дренированием почки нефростомой. В послеоперационном периоде осложнений у данного пациента не было. У 2 пациентов не удалось создать пункционный ход в почку, в связи с чем была выполнена открытая операция.

Следует отметить, что во всех тех случаях, когда удалось создать пункционный доступ в почку и визуализировать камень, последний удавалось фрагментировать. Время, затраченное на лазерную литотрипсию зависело от размера камня и его плотности и составляло от 25 до 120 минут. С учетом времени, ушедшего на пункцию, извлечение и отмывание фрагментов, длительность операции составляла от 60 до 240 минут.

В послеоперационном периоде осложнений не было у 19 (61%)

пациентов, кровотечение по нефростоме и макрогематурия отмечены у 2 (6,4%) пациентов. В обоих случаях последнее было остановлено консервативными мероприятиями. У 3 (9,7%) пациентов после удаления нефростомы возникли приступы почечной колики, вызванные отхождением фрагментов камня, что потребовало выполнения уретероскопии с извлечением последних и стентирования почки. Самым грозным осложнением явилось возникновение острого пиелонефрита у 7 (22,6%) пациентов в течение месяца после контактной лазерной нефролитотрипсии. Из них двум пациентам пришлось выполнить нефростомию и декапсуляцию почки, так как пиелонефрит был гнойным, еще двоим произведено стентирование почки с последующей антибактериальной терапией.

Полная элиминация фрагментов конкрементов из чашечно-лоханочной системы методом чрескожной контактной лазерной нефролитотрипсии достигнута у 13 пациентов или в $41,9 \pm 8,8$ % случаев. У остальных в почке остались фрагменты конкрементов размером до 1 см. 7 (22,5%) пациентам в сроки до 1-3 месяца после операции потребовалось срочное восстановление оттока мочи из почки в силу обструкции мочеточника фрагментами конкрементов. У 9 (29%) пациентов после операции процесс полного освобождения мочевой системы от фрагментов конкрементов продолжается до 2-2,5 месяцев. Среднее время пребывания в стационаре составило 18,4 дней.

Уретероскопия с контактной лазерной литотрипсией. У всех пациентов при выполнении уретероскопии удалось визуализировать камни и выполнить их фрагментацию. Крупные фрагменты захватывались щипцами и извлекались вместе с уретероскопом, мелкие оставались в просвете мочеточника с расчетом на самостоятельное отхождение. Такой подход позволил уменьшить количество введений уретероскопа, и как следствие – меньшую травматизацию мочеточника. Из осложнений при уретероскопии можно отметить миграцию камня в лоханку, наблюдавшуюся в двух случаях, что потребовало проведения уретероскопа до лоханки почки и фрагментации камня в последней. В одном случае диагностирована перфорация мочеточника, что потребовало установки стента на 1 месяц. У двоих пациентов в послеоперационном периоде развилась атака острого пиелонефрита, сопровождавшаяся гипертермией выше 38°C , лейкоцитозом со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. В обоих случаях пиелонефрит был купирован консервативными мероприятиями. Пятерым пациентам после выписки из стационара потребовалась повторная госпитализация в связи с наличием гидронефроза, вызванного оставшимися в мочеточнике фрагментами камней. У трех вышеуказанных пациентов была выполнена повторная уретероскопия, в двух проведена консервативная терапия. Средняя продолжительность госпитализации составила 11,62 дней, из них до операции – 4,36, после – 7,26. Ни одному пациенту из данной группы не потребовалось открытое хирургическое вмешательство.

Выводы:

1. Неодимовый лазер (лазерный хирургический комплекс «Лазурит») является эффективным средством для контактной фрагментации камней почек и мочеточников.

2. При применении указанного лазера нами не отмечено специфических осложнений, связанных с воздействием лазерного излучения на ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вощула, В. И. Значение результатов анализа мочевых камней в консультировании пациентов с мочекаменной болезнью / В. И. Вощула, В. В. Пашковский, Т. М. Юрага // Медицинские новости. – 2007. – № 10. – С. 73-79.

КОРРЕКЦИЯ КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ КРОВИ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ

Фираго М.Э., Сорока А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Активные формы кислорода необходимы для обеспечения многих жизненно важных процессов: обновление состава липидов биологических мембран, участие в механизмах апоптоза, индукции транскрипции определенных генов и др., однако их чрезмерное образование приводит к развитию окислительного стресса (ОС). Молекулярные механизмы антиоксидантной системы не всегда способны ограничить оксидативные повреждения. Важная роль в поддержании прооксидантно-антиоксидантного равновесия организма отводится механизмам транспорта кислорода [1], в частности, сродству гемоглобина к кислороду (СГК), которое является фактором, регулирующим поток кислорода в ткани в соответствии с их потребностью в нем.

В поддержании прооксидантно-антиоксидантного равновесия и регуляции кислородсвязывающих свойств крови важная роль отводится мелатонину, а также эритропоэтину (ЭПО) и таким газотрансмиттерам, как монооксид азота (NO) и сероводород (H₂S), которые являются газообразными внутриклеточными сигнальными молекулами, выполняющими в клетке специфические регуляторные функции [3]. В связи с этим, **целью** нашей работы является изучить коррекцию кислородсвязывающих свойств крови при ОС с помощью данных соединений.

Методы исследования. Эксперименты были выполнены на 60 лабораторных крысах-самцах массой 200-250 г линии Wistar, которые содержались на стандартном рационе вивария, имели свободный доступ к пище и воде, при искусственном освещении: 12 (день) / 12 (ночь) часов. Животные были разделены на 6 экспериментальных групп. Животным 1-ой (контрольной) группы вводили стерильный 0,9% раствор NaCl. Во 2-6-ой группах моделировали ОС путем введения липополисахарида (ЛПС) *Escherichia coli* (в дозе 5 мг/кг) в течение трех суток. Коррекцию ОС в 3-6-ой группах проводили с помощью мелатонина в дозе 5 мг/кг. В 4-ой группе дополнительно вводили исходный субстрат синтеза NO – L-аргинин в дозе 100 мг/кг, в 5-ой донор H₂S – гидросульфид натрия (NaHS) в дозе 5 мг/кг, а в 6-ой ЭПО в дозе

1000 Ед/кг. Все растворы вводили интраперитонеально болюсно (в объеме 1 мл) с интервалом 24 часа в течение трех суток. Инъекции корригирующих веществ осуществляли через 15 минут после введения ЛПС. В условиях адекватной анальгезии через 12 часов после последней инъекции ЛПС осуществляли забор крови из правого предсердия. Часть забранной крови использовали для оценки показателей кислородтранспортной функции (КТФ) крови, остальную центрифугировали при 3000 об/мин в течение 10 минут для разделения плазмы и эритроцитов с последующим определением показателей прооксидантно-антиоксидантного баланса.

Результаты и их обсуждение. Введение ЛПС в течение трех суток характеризуется активацией процессов перекисного окисления липидов и снижением активности антиоксидантной защиты.

Инъекции мелатонина уменьшают проявления ОС по сравнению с группой, получавшей только эндотоксин: снижение концентрации малонового диальдегида (МДА) на 50,9% ($p < 0,01$) в эритроцитах и на 18,3% ($p < 0,01$) в плазме крови. Также наблюдается уменьшение уровня диеновых конъюгатов (ДК) и триеновых конъюгатов (ТК) в эритроцитах на 38,3% ($p < 0,01$) и 49,2% ($p < 0,01$), а в плазме на 30,5% ($p < 0,01$) и 44,9% ($p < 0,01$) соответственно. При этом происходит повышение активности каталазы в эритроцитах на 16,2% ($p < 0,01$), а содержание восстановленного глутатиона на 22,4% ($p < 0,01$). В плазме крови увеличивается концентрация церулоплазмينا на 36,5% ($p < 0,01$), α -токоферола на 32,7% ($p < 0,01$) и ретинола на 20% ($p < 0,01$).

Схожий характер по направленности изменений прооксидантно-антиоксидантного баланса, вызванного введением ЛПС, наблюдается при сочетанной инъекции мелатонина с ЭПО, мелатонина с NaHS и мелатонина с L-аргинином, что подтверждается соответствующей динамикой снижения содержания первичных (ДК, ТК) и вторичных (МДА) продуктов перекисного окисления липидов, а также повышением факторов антиоксидантной системы (каталаза, восстановленный глутатион, церулоплазмин, α -токоферол, ретинол).

При введении ЛПС отмечаются определенные изменения КТФ крови: снижение SO_2 на 9,6% ($p < 0,01$), pO_2 на 15,6% ($p < 0,01$) по сравнению с контрольной группой животных. В то время как использование мелатонина после инъекции ЛПС отмечается меньшим изменением данных значений: SO_2 с 34,0 (33,7-34,4) до 35,7 (33,9-36,3) % ($p < 0,01$), pO_2 с 27,0 (27,0-27,0) до 32,0 (32,0-34,0) мм рт. ст. ($p < 0,01$) по сравнению с группой, получавшей только ЛПС. Сочетанное введение мелатонина с ЭПО и с донорами сероводорода и монооксида азота на фоне введения ЛПС также сопровождается повышением данных показателей. При этом существенных изменений кислотно-основного состояния крови в экспериментальных группах не наблюдается.

Развитие ОС, в данной модели характеризуется снижением $p50_{реал}$ до 37,8 (37,4-38,1), $p < 0,01$ по сравнению с контрольной группой (39,3 (38,5-39,5) мм рт. ст.), что свидетельствует об увеличении СГК. Инъекция мелатонина приводит к уменьшению показателя $p50_{реал}$ (34,7 (34,2-35,0) мм рт. ст., $p < 0,01$), что вызывает повышение СГК и соответственно сдвиг кривой диссоциации

оксигемоглобина в реальных условиях циркуляции влево. В экспериментальных группах при введении мелатонина и ЭПО, мелатонина и NaHS, а также мелатонина и L-аргинина характер изменений $p50_{\text{реал}}$ не отличается от группы животных, получавших только мелатонин.

В нашем исследовании при введении мелатонина наблюдается снижение свободнорадикального окисления и повышение антиоксидантного потенциала организма. Защитное действие мелатонина осуществляется благодаря различным механизмам: непосредственно в нейтрализации свободных радикалов, образовании продуктов метаболизма мелатонина, обладающих антиоксидантной активностью, экспрессии генов антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутаза, каталаза) [4]. Кроме того, как следует из наших исследований, мелатонин оказывает влияние на образование газотрансмиттеров и формирование кислородсвязывающих свойств крови. Введение мелатонина характеризуется увеличением степени насыщения крови кислородом, сдвигом кривой диссоциации оксигемоглобина влево. Влияя на различные кислородзависимые процессы и СГК, он обеспечивает оптимизацию процессов тканевой оксигенации, а также снижает участие кислорода в свободнорадикальных процессах.

ЭПО наряду с регуляцией эритропоэза может непосредственно взаимодействовать со свободными радикалами и нейтрализовать их действие, выступая в качестве «ловушки» [2]. ЭПО действует на КТФ крови не только через непосредственное влияние на концентрацию гемоглобина, увеличивая кислородную емкость, но и через изменение кислородсвязывающих свойств крови. Комбинированное введение ЭПО с мелатонина в условиях развития ОС обладает антиоксидантным эффектом, но не усиливает его.

Газотрансмиттеры, модулируя функциональные свойства гемоглобина, могут оказывать влияние на активность свободнорадикальных процессов и в целом на антиоксидантный потенциал организма. Мелатонин, уменьшая дисбаланс в функционировании системы газотрансмиттеров, способствует адаптивным изменениям КТФ крови и уменьшению ОС.

Выводы:

1. Введение мелатонина при ОС, индуцированном трехкратным введением ЛПС, снижает свободнорадикальное окисление липидов и повышает активность антиоксидантной системы. Применение в этих условиях ЭПО, L-аргинина, гидросульфид натрия не усиливает антиоксидантный эффект мелатонина.

2. Инъекции ЛПС и мелатонина приводят к изменению КТФ: увеличение степени насыщения крови кислородом, повышение СГК, что имеет значение для формирования кислородного обеспечения организма и развития ОС. Модифицирующее влияние мелатонина на кислородсвязывающие свойства крови в сочетании с ЭПО и газотрансмиттерами не превышает его эффект в отдельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньщикова [и др.]. – М.: Слово, 2006. – С. 553.

2. Erythropoietin protects the intestine against ischemia/ reperfusion injury in rats / E. [Guneli](#) [et al.] // [Mol Med](#). – 2007. – Vol. 13, № 9-10. – P. 509–517.
3. H₂S regulation of nitric oxide metabolism / G.K. [Kolluru](#) [et al.] // [Methods Enzymol](#). – 2015. – Vol. 554. – P. 271–297.
4. Protective effects of melatonin on retinal inflammation and oxidative stress in experimental diabetic retinopathy / T. Jiang [et al.] // [Oxid. Med. Cell. Longev](#). – 2016. DOI: 10.1155/2016/3528274.

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ПРИ ГНОЙНЫХ ТУБООВАРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ МАЛОГО ТАЗА

¹Хворик Н.В., ²Биркос В.А., ²Амбрушкевич Л.П., ²Довнар Л.Н.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

Проблема гнойных воспалительных заболеваний придатков матки остается достаточно актуальной в современной гинекологии. Ведущая роль в развитии гнойных процессов, безусловно, принадлежит микробному фактору [1, 2, 4]. Современные данные основную роль отводят микробным ассоциациям, включающим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Многие исследования подтверждают, что подавляющее большинство гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза обусловлено собственной условно-патогенной микрофлорой, среди которой в значительной степени преобладают анаэробные микроорганизмы [2, 4]. Однако, по мнению исследователей, не стоит переоценивать роль анаэробов в развитии гнойного процесса, так как они не являются ведущими. Основная роль принадлежит представителям семейства Enterobacteriaceae, стрептококкам и стафилококкам. По данным клинических исследований установлено, что инициаторами воспалительного процесса являются возбудители заболеваний, передаваемых половым путем, а анаэробы, как и уреоплазмы, выступают комменсалами воспаления, особенно при наличии бактериального вагиноза [2, 3, 4].

Цель: установить видовой состав микроорганизмов, выделенных из нижних отделов полового тракта и из очага гнойного процесса при оперативных вмешательствах на органах малого таза.

Материал и методы исследования: проведено комплексное обследование и лечение 75 пациенток с гнойными tuboовариальными образованиями в гинекологическом отделении УЗ «ГКБ СМП г. Гродно». Возраст пациенток варьировал от 18 до 53 лет, в среднем составил 35,3±11,6 года. Для этиологической диагностики видового состава применялись прямые методы микробиологического исследования с выделением чистой культуры возбудителя и определением его чувствительности к антибактериальным препаратам. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel» и «Statistica 6,0».

Результаты и их обсуждение. Практически половина обследованных пациенток находились в активном репродуктивном возрасте – 35 женщин, большинство – старше 35 лет, у 3 пациенток диагностирована менопауза длительностью от 3 до 11 лет. Возраст наступления менархе составил $13,8 \pm 1,5$ года. Начало половой жизни отмечалось в среднем с $18,2 \pm 1,6$ года, при этом до 17 лет половую жизнь начали 18 (24%) женщин. В большинстве случаев (88%) отмечался регулярный менструальный цикл длительностью $28,8 \pm 2,4$ дня, у 6 (8%) пациенток отмечалась олигоменорея. У 56 (74,7%) пациенток в анамнезе были беременности, тогда как 19 (25,3%) женщин на момент возникновения заболевания не выполнили свою репродуктивную функцию и в будущем составят категорию пациентов для использования вспомогательных методов репродуктивных технологий. Из имевших беременности женщин у 2 они закончились искусственным прерыванием, у остальных в анамнезе состоялись одни роды – 28 (37,3%), двое – 23 (30,7%), трое – 3 (4%). Половина пациенток (50,6%) прибегали к искусственному прерыванию беременности. Оперативные вмешательства по поводу внематочной беременности имели 4 (5,3%) пациентки. Методом предохранения от нежелательной беременности у большинства пациенток был прерванный половой акт – 40 (53,3%), презерватив – у 6 (8%), комбинированные оральные контрацептивы использовали 5 (6,7%) пациенток. Внутриматочные контрацептивы служили методом предохранения у 24 (32%) женщин, тогда как длительность ношения на момент установления диагноза составила от 6 месяцев до 18 лет. Существуют исследования, позволяющие заключить, что с увеличением длительности применения медьсодержащей ВМС частота инфицирования эндометрия увеличивается в 15 раз. К концу срока использования такие ВМС не препятствуют инфицированности энтерококками, тогда как частота выделения других микроорганизмов статистически не значима. Обнаруживается взаимосвязь резкого нарушения биоценоза влагалища и контаминацией возбудителей в эндометрии на фоне применения медьсодержащего ВМК [4].

Во всех случаях проводился забор материала при поступлении в стационар для бактериологического исследования – из цервикального канала и очага гнойного воспаления при оперативном вмешательстве. Микрофлора исследуемого материала из цервикального канала при ГВЗ придатков матки выделена в 39 ($52 \pm 5,0\%$) – больше, чем в половине случаев и была представлена в основном грамположительными микроорганизмами родов *Staphylococcus*: *S. epidermidis* – 28,2%, *S. saprophyticus* – 20,5%, *S. haemolyticus* – 5,1% и *Peptostreptococcus* – 17,9%. Грамотрицательная флора составила $33,3 \pm 4,8\%$ - практически треть случаев от общего количества выделенных культур и представлена была исключительно семейством рода *Enterobacteriaceae*. При вхождении в брюшную полость во время выполнения оперативного вмешательства, производился забор выпота в малом тазу или гнойного содержимого для микробиологического исследования. Установлено, что только в 12 ($16,0 \pm 3,7\%$) случаях посев дал рост с идентификацией возбудителя. Грамположительные микроорганизмы рода *Staphylococcus* выделены в половине наблюдений от всего количества выделенных культур,

Peptostreptococcus – в 1 (8,3%), микроорганизмы семейства рода *Enterobacteriaceae* – у 5 (41,7%) пациенток. Низкая частота выделения возбудителя из брюшной полости обусловлена проведением антибактериальной терапии до принятия решения об оперативном вмешательстве. Также необходимо отметить отсутствие идентичности микрофлоры, выделенной из цервикального канала, и микрофлоры из очагов воспаления. Совпадение микрофлоры установлено в 3 (4,0±1,9%) случаях. *Neisseria gonorrhoeae* не высеивалась ни в одном наблюдении при бактериоскопическом и бактериологическом исследовании.

Определение чувствительности установленных микроорганизмов выявило, что наиболее часто – 37 (72,5±4,5%) случаев от всех выделенных возбудителей проявляли чувствительность к фторхинолонам, к аминогликозидам (гентамицину и амикацину) – 35 (68,6±4,7%), полусинтетическим пенициллинам и цефалоспорином – по 17 (33,3±4,8%), соответственно, макролидам – 11 (21,6±4,2%). Меньшую чувствительность проявляли к оксазолидонам – 21,6%, линкозамидам – 17,6%, тетрациклинам – 11,8%.

Выводы. Таким образом, видовой состав микроорганизмов при гнойных tuboовариальных образованиях определяют представители рода *Staphylococcus*, *Peptostreptococcus*, *Enterobacteriaceae*, против которых должна быть направлена антибактериальная эмпирическая терапия. Микробиологическое исследование, позволяющее выделить возбудитель из очага воспаления, определить его антибиотикочувствительность, дает возможность подобрать наиболее эффективные антибактериальные препараты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедев, В.А. Современные принципы лечения больных с абсцедирующими формами воспалительных заболеваний придатков матки / В.А. Лебедев, В.М. Пашков, И.А. Клиндухов // Трудный пациент. – 2010. – Т. 8., № 8. – С. 10-14.

2. Современные принципы диагностики и терапии гнойных воспалительных заболеваний придатков матки [В.С. Горин и др.] Вестник НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2008. – Том 6, выпуск 1. – С. 73-83.

3. Brunham, R.C. Pelvic inflammatory disease / R.C. Brunham, S.L. Gottlieb, J. Paavonen // N Engl J Med. – 2015. – № 5. – P. 2039-2048.

4. Pelvic inflammatory disease: current concepts in pathogenesis, diagnosis and treatment. / C. Mitchell [et al.] // Infect Dis Clin North Am. – 2013. – № 27 (4). – P. 793-809.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОВАРИАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ЖЕНЩИН В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

Хворик Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Преждевременная овариальная недостаточность характеризуется дефицитом эстрогенов среди женщин до 40 лет. Рекомендации Международного общества по менопаузе (IMS) по здоровью женщин зрелого возраста и менопаузальной гормональной терапии (2016 г.) определяют преждевременную недостаточность яичников как наличие первичного гипогонадизма в возрасте до 40 лет у женщин с нормальным кариотипом, в анамнезе которых ранее присутствовал нормальный менструальный цикл [5].

Преждевременное угасание функции половых желез в настоящее время научно определены и подтверждены причинные их формы. Широкое внедрение в гинекологическую практику эндоскопических методов оперативного лечения и диагностики, предопределяет высокую частоту вмешательств на яичниках и органах малого таза в активном репродуктивном возрасте, что, несомненно, может приводить к возникновению гипергонадотропной овариальной недостаточности в позднем репродуктивном возрасте [2, 5].

Любое оперативное вмешательство, проведенное на органах малого таза может привести к повреждению яичниковой ткани. К таким воздействиям относится как непосредственное повреждение – удаление кист яичников, резекция, односторонняя овариэктомия, каутеризация, декортикация, так и опосредованное воздействие – гистерэктомия, консервативные миомэктомии. Опосредованное воздействие проявляется через нарушение кровоснабжения или через воспалительную реакцию в окружающих тканях. К одному из ключевых факторов воздействия на эндокринные железы является хронический стресс. Повышенные физические и психические нагрузки могут изменять регуляторную функцию иммунной системы и через повышение уровня кортикостероидных гормонов способны оказывать влияние на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему. Маркерами яичниковой недостаточности являются концентрации ФСГ, эстрадиола и уровень антимюллера гормона [1, 3, 4, 5].

Целью исследования явилась оценка функционального состояния гипоталамо-гипофизарной оси, овариального резерва у женщин с преждевременной овариальной недостаточностью в репродуктивном возрасте.

Материал и методы исследования. Проведено комплексное обследование 32 женщин в возрасте от 38 до 45 лет, включающее сбор анамнеза, ультразвуковое исследование органов малого таза с подсчетом количества антральных фолликулов, уточнение показателей гормонограммы, оценку овариального резерва по результатам антимюллера гормона. Уровень ФСГ определялся трижды в следующих друг за другом циклах.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных

программ «Microsoft Excel» и «Statistica 6,0».

Результаты и их обсуждение. Средний возраст обследованных пациенток составил $39,4 \pm 1,4$ года. Возраст наступления менархе у обследованных женщин составил $13,9 \pm 1,43$ года. В большинстве случаев женщины выполнили репродуктивную функцию – 29 (90,6%), однако в 3 (9,4%) случаях репродуктивные планы являлись актуальным для них вопросом. При анализе репродуктивной функции установлено, что 29 (90,6%) женщин имели беременности в анамнезе. У большинства пациенток – 17 (53,1%) было двое родов, у 3 (9,4%) – трое, у 9 (28,1%) – одни.

Установлено, что 14 (43,8%) пациенток имели оперативные вмешательства на яичниках в связи с диагностированными доброкачественными образованиями, 9 (28,1%) – оперированы по поводу анемической и смешанной формы апоплексии яичников, 5 (15,6%) по поводу ановуляторной формы бесплодия. Объемы оперативных вмешательств составили: цистэктомия, каутеризация яичников, резекция яичников, односторонняя овариоэктомия, у 5 (17,9%) из них имелись оперативные вмешательства по поводу миомы матки. В анамнезе четверть женщин имели воспалительные заболевания придатков матки. У 9 (28,1%) пациенток в анамнезе наблюдались доброкачественные и предраковые заболевания шейки матки, по поводу которых проведено полное адекватное лечение. Не имели оперативных вмешательств на органах малого таза 5 женщин – 15,6%, из них у 1 в анамнезе было трое родов и длительное грудное вскармливание каждого из детей.

При анализе экстрагенитальной патологии, установлено, что чаще всего встречались заболевания щитовидной железы 7 (21,9%) аутоиммунного генеза, что может свидетельствовать об идентичном повреждении яичниковой ткани. Метаболический синдром присутствовал у 5 (15,6%) женщин.

Среди жалоб у обследованных женщин преобладали нарушения менструального цикла – 78,1%, депрессия – 87,5%, приливы – 65,6%. Вторичное бесплодие диагностировано у 9,4% пациенток, нарушение жирового обмена – у 15,6%. На момент обращения к специалисту треть пациенток – 12 (37,5%) предъявляли жалобы на укорочение менструального цикла от 19 до 21 дня, при предыдущих 28-30-дневных промежутках в менструациях, что свидетельствует о первых признаках овариальной недостаточности, несмотря на то, что уровень гонадотропинов (ФСГ) у них не превышал значения в 40 мЕд/л, а содержание АМГ было ниже 1,0 нг/мл. Однако, уровень ФСГ составил более 20 мЕд/л в трех менструальных циклах.

Четверть женщин – 8 (25%) отмечали олигоменорею, с длительностью менструального цикла от 35 до 60 дней, при содержании базального уровня ФСГ выше 15 мЕд/л, АМГ – ниже 0,75 нг/л.

В 7 (21,9%) случаях с явлениями олигоменореи наблюдались клинические признаки выраженной гипоестрогении: плохой сон, беспокойство, ночные «приливы», сухость во влагалище, диспареуния. Содержание ФСГ соответствовало гипергонадотропным значениям – более 40 мЕд/л, АМГ – от 0,2 до 0,5 нг/л. Однако, следует отметить, что уровни ФСГ имели колебания в

зависимости от длительности цикла и составляли у данных пациенток 15-60 мЕд/л.

У остальных 5 (15,6%) женщин наблюдалась аменорея при обращении к врачу, длительностью от 4 до 7 месяцев. Уровень ФСГ соответствовал гипергонадотропным значениям при неоднократном исследовании, а содержание АМГ составило от 0,5 до менее 0,01 нг/мл.

При проведении ультразвукового исследования у большинства женщин выявлено уменьшение размеров яичников, снижение количества фолликулов.

Выводы. Таким образом, пациентки с оперативными вмешательствами на яичниках составляют группу риска по раннему и преждевременному истощению функционального состояния половых желез, что требует разработки методов ведения и лечения данной категории женщин, с целью предотвращения неблагоприятных последствий, возникающих в позднем репродуктивном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назаренко, Т.А. Ингибиторы ароматазы в репродуктивной медицине / Т.А. Назаренко, Д.В. Дмитриев // Проблемы репродукции. – 2007. – № 1. – С. 14-20.

2. Ниаури, Д.А. Репродуктивное здоровье женщины и недостаточность функции яичников / Д.А. Ниаури, Л.Х. Джемлиханова, А.М. Гзгзян // Журнал Акуш. и женских болезней. – 2010. – № 1 – С. 84-90.

3. Характеристика пациенток с преждевременной овариальной недостаточностью по данным госпитального регистра / И.И. Коваленко [и др.] / Междунар. журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2017. – № 11. – С. 53-56.

4. La Marca, A. Primary ovarian insufficiency due to steroidogenic cell autoimmunity is associated with a preserved pool of functioning follicles / A. La Marca [et al] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2009. – Vol. 94, № 10. – P. 3816-3823.

5. Panay, N. Menopause in the 21st century: the need for research and development / N. Panay, A. Fenton // Climacteric. – 2016. – Vol. 19 (3). – P. 213-214.

МОДЕЛИ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Хильманович В.Н., Бертель И.М., Клинецвич С.И., Лукашик Е.Я.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Известно, что прошедшее в 2016-2017 учебном году изменение бюджета учебного времени по естественнонаучным дисциплинам в медицинских вузах Республики Беларусь произошло в сторону уменьшения количества учебного

времени, отводимого на их изучение. Так, по дисциплине «Медицинская и биологическая физика» общее уменьшение аудиторного учебного времени составило 38,5%, в том числе лекционные часы сокращены на 61,1%, лабораторно-практические занятия – на 30,6%. Общий объём управляемой самостоятельной работы студентов (УСРС) также уменьшился на 49,6%, хотя её доля в учебном процессе вуза по-прежнему остаётся достаточно высокой (44,4%).

Секвестрирование бюджета учебного времени по дисциплинам, преподаваемым на кафедре медицинской и биологической физики, и достаточно высокие квоты УСРС потребовали соответствующего изменения в содержании учебных программ. Изменение содержания учебного материала, в свою очередь, предполагает коррекцию существующих дидактических технологий. Таким образом, в сложившейся обстановке адекватные методики обучения должны создаваться с учётом уменьшения объёма аудиторных занятий при высокой составляющей УСРС. С другой стороны, применяемая в Республике Беларусь концепция практико-ориентированного обучения предполагает замену пассивных методик активными дидактическими моделями.

Одной из активных моделей является интерактивное обучение. Большинство современных интерактивных методик проектируется на основе виртуальных (компьютерных) образовательных сред (ВОС). Однако, как показывает педагогический опыт, одностороннее увлечение электронным обучением не должно отменять классические аудиторные и внеаудиторные формы обучения, а лишь расширять возможности образования и регулировать аудиторную нагрузку студентов и преподавателей. Нам кажется, что в современных условиях оптимальным является применение в учебном процессе гибридных технологий, представляющих собой синтез классических форм обучения с элементами дистанционного обучения.

Смешанное обучение (Blended Learning) – это довольно новая методика обучения, которая незаменима при очной форме обучения. Термин «смешанное (гибридное) обучение» начал широко использоваться в методах обучения после публикации в 2006 году Бонком и Грэмом книги «Справочник смешанного обучения» [1]. В настоящее время гибридное (смешанное) обучение – один из трендов современного образования и по оценкам прогнозистов останется таковым и в ближайшее десятилетие [2, 3].

На кафедре медицинской и биологической физики УО «ГрГМУ» преподавание дисциплин осуществляется по гибридной методике, которая сочетает в себе аудиторные занятия с элементами дистанционного образования и самостоятельной работы студентов. Платформой для организации учебного процесса является виртуальная образовательная среда (ВОС) Moodle. Коллективом преподавателей разработаны электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) практически по всем учебным дисциплинам [4]. В ЭУМК включены как классические материалы (учебные пособия, презентации, инструкции по выполнению лабораторно-практических заданий), так и интерактивные Moodle-задания: лекции, форумы, опросы, тесты и т.д.

Известно несколько форм применения гибридных технологий обучения. Нами используется так называемая модель «Rotation». В соответствии с данной моделью учебное время распределено между индивидуальным online-обучением и обучением в аудитории совместно с учителем. Кроме того, в данной модели учитель, работающий очно в аудитории, также осуществляет дистанционную поддержку электронной формы обучения.

Конкретная реализация на кафедре гибридной модели «Rotation» такова, что в учебной аудитории студенты совместно с преподавателем осуществляют разбор теоретического материала, работают с методическими указаниями к занятию, получают общие инструкции и консультации от преподавателя по выполнению практических заданий. Важно, что промежуточный и итоговый контроль осуществляется в традиционной очной форме. Дистанционно в среде Moodle студенты проходят текущий контроль знаний по теории (Moodle-лекции и Moodle-тесты), выполняют лабораторные работы, участвуют в тематических форумах и опросах, получают рецензии на выполненные работы и, при необходимости, получают online-консультации преподавателя курса.

Применение ВОС Moodle предоставляет возможность студенту дистанционно взаимодействовать с преподавателем. Индивидуальные задания, применяемые в ВОС Moodle, способствуют выработке навыка самостоятельности, приучают студентов к ответственности, исполнительности, умению планировать своё время и осмысливать полученные результаты.

Таким образом, гибридные методики обучения, применяемые на кафедре, позволяют преподавателю:

- использовать мультимедиа-технологии для представления содержания курса;
- интегрировать в обучение новые типы интерактивной учебной деятельности;
- увеличить интенсивность взаимодействия участников учебного процесса;
- применять широкие возможности для активного группового обучения;
- осуществить тотальный контроль знаний, умений и навыков;
- оперативно вносить коррективы в учебные курсы;
- реализовать идею индивидуализации и многовариантности обучения;
- в значительной мере автоматизировать большие объёмы рутинной механической работы, связанной с проверкой выполнения заданий студентами.

Преимущества применения гибридных технологий для студента заключается в том, данные методики позволяют обучаемому:

- получить круглосуточный доступ к материалам курса и не быть привязанным к источнику знаний;
- осваивать учебные материалы и выполнять практические задания в удобное время в удобном месте;
- выработать умения дискутировать и аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- выработать привычку осуществления поиска нужной информации;

- подготовиться к форумам, дискуссиям и лабораторным работам;
- создать чувство общности и выработать умение работать коллективно;
- основное время использовать на активное обучение, сдвигая освоение содержимого курса в онлайн-среду.

Для гармоничного взаимодействия элементов очного и дистанционного обучения в гибридном обучении от преподавателя учебного курса требуется умение методически грамотно организовать такое взаимодействие. На разработку гибридных технологий от преподавателя требуется высокий уровень владения предметом обучения и методиками обучения, а также значительных временных затрат, которые впоследствии принесут свои плоды.

Как показывают анализ текущей успеваемости и опросы студентов, использование интерактивных технологий повышает эффективность образовательного процесса. Сочетание аудиторной и дистанционной форм в обучении позволяет рационально планировать и использовать учебное время, стимулирует познавательную активность студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Curtis J. Bonk. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs / Curtis J. Bonk, Charles R. Graham // Pfeifer. – 2006. – 585 p.

2. Бондарева, Е.В. Профессиональная компетентность специалиста в условиях становления информационного общества // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Университетское образование, 2003. № 6. – С. 44-48.

3. Blended Learning: A Disruptive Innovation // Knewton [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.knewton.com/blended-learning/>. – Дата доступа: 26.06.2018.

4. Клинецвич, С.И. Технологии педагогического дизайна: разработка заданий в тестовой форме для LMS Moodle/ С.И. Клинецвич, Е.Я. Лукашик, А.К. Пашко // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 236-238.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА У ДЕТЕЙ, ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

¹Хлебовец Н.И., ¹Бобко А.В., ²Гузаревиц В.Б., ²Осипова Е.А.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Системные васкулиты – разнообразная группа заболеваний, основным проявлением которых является генерализованное воспаление сосудистой стенки. Термин «геморрагический васкулит» (ГВ) используется в России с 1953 г. В зарубежной медицинской литературе этому определению соответствует название «синдром» или «болезнь Шенлейна-Геноха». В МКБ (ВОЗ) X пересмотра геморрагический васкулит отнесен к

«аллергической пурпуре». Согласно номенклатуре васкулитов пересмотра 2012 года – это «IgA-васкулит» с поражением мелких сосудов (капилляров, венул или артериол) и отложением в их стенке иммунных комплексов, содержащих преимущественно IgA подкласса 1 [1].

Известно, что в механизме развития ГВ имеют значение: иммунокомплексный механизм; гиперчувствительность замедленного типа (феномен Артюса); аутоиммунный и парааллергический механизмы.

В результате реализации этих основных механизмов в микрососудах развивается «асептическое воспаление» с поражением эндотелия сосудов и деструкцией стенки, увеличивается проницаемость сосудистой стенки [2], запускается механизм гиперкоагуляции и активации фибринолиза, имеет место ухудшение реологических свойств крови, усиливается агрегация тромбоцитов и развивается синдром гиперкоагуляции с депрессией фибринолитической системы [3].

Этиопатогенез ГВ до конца остаётся не выясненным, одни авторы связывают возникновение заболевания с различными инфекциями (вирусными или бактериальными), другие большее значение придают аллергической настроенности организма.

Как правило, заболевание начинается остро. Клиническая картина ГВ характеризуется различным сочетанием типичных синдромов: кожного геморрагического, суставного, абдоминального и почечного, редко патология других органов.

Частота ГВ составляет 23-25 на 100000 населения, чаще болеют дети в возрасте 4-8 лет с преобладанием мальчиков.

Целью исследования явилось изучение клинических проявлений ГВ за последний год, анализ методов терапии.

Методы исследования. Обследовано 28 детей в возрасте от 1 года до 17 лет с ГВ, лечившихся в УЗ «ГОДКБ» в течение 2017 года.

Проведён анализ частоты встречаемости различных клинических синдромов ГВ, данных анамнеза, выявленных возможных разрешающих факторов, анализ проводимой терапии.

Результаты и их обсуждение. По возрасту дети распределены следующим образом: от 1 до 3 лет – 2 ребёнка (7,2%), 4-7 лет – 14 детей (50%), 8-12 лет – 6 (21,4%), 13-17 лет – 6 (21,4%).

Кожная форма ГВ диагностирована у 15 детей (53,6%), кожно-суставная у 6 (21,4%), кожно-абдоминальная у 5 (17,9%), смешанная (кожно-суставно-абдоминальная) у 1 (3,6%). Поражения почек не было ни у одного пациента. Планово поступил 1 ребёнок (3,6%) у которого в 2013 году спустя месяц после перенесенного ГВ кожно-суставной формы, выявлено поражение почек виде персистирующей гематурии. На день осмотра у него в ОАМ эритроцитов 8-10-12 в п/з.

Лёгкая степень тяжести ГВ диагностирована у 17 детей (60,7%); средняя – у 4 детей (14,3%); среднетяжелая – у 5 детей (17,9%); тяжёлая – у 2 детей (7,1%), это был один ребёнок с кожно-суставной формой, тяжесть состояния обусловлена выраженной интоксикацией и обильной геморрагической сыпью, а

второй со смешанной формой (кожно-суставно-абдоминальная), тяжесть состояния обусловлена выраженным болевым синдромом, тошнотой, рвотой, интоксикацией.

У 24 детей (85,7%) было острое течение ГВ, у 4 (14,3%) рецидивирующее течение.

Изучение анамнеза позволило выявить следующие провоцирующие факторы: у 22 детей (78,6%) – вирусные или бактериальные инфекции, у 3 детей (10%) – пищевая аллергия, вакцинация у 1 ребёнка. Выявить провоцирующий фактор не удалось у 2 детей (7,1%).

В анамнезе у 18 (64,3%) имела место аллергия: пищевая у 10, поливалентная у 3, бытовая и медикаментозная по 2 ребёнка, аллергия на укусы насекомых у 1. Помимо того, как указано выше, провоцирующим фактором у 3 детей была пищевая аллергия, у одного – вакцинация. Из этого следует, что у 22 детей (78,6%) была различная аллергическая настроенность организма.

Всем детям назначался постельный режим на период выраженных проявлений кожного, суставного, абдоминального синдромов, с постепенным его расширением. Всем детям назначалась гипоаллергенная диета с исключением облигатных аллергенов. При резко выраженном абдоминальном синдроме назначался голод с последующим переводом на рацион П.

Все дети с ГВ получали антиагрегантную терапию, чаще это были курантил (дипиридамол), пентоксифиллин 2% внутривенно, затем внутрь, длительность зависела от степени тяжести и формы заболевания.

При наличии гиперкоагуляции в коагулограмме, а также при среднетяжелых и тяжелых формах болезни использовался гепарин внутривенно или подкожно. Четыре ребёнка получали внутривенно фраксин. Длительность терапии антикоагулянтами составила 3-4 недели с постепенной отменой.

Детям с рецидивирующим течением кожной пурпуры, наличием некротических элементов, выраженным абдоминальным синдромом использовался внутривенно преднизолон или дексаметазон (14 детей – 50% обследуемых).

При остром течении заболевания и наличии аллергии в анамнезе у 25 пациентов (89%) использовались энтеросорбенты (активированный уголь, энтеросгель) в течение 7-14 дней. Эти же дети получали антигистаминные препараты (фенкарол, лоратадин, парлазин) через рот.

14 пациентов (50%) получали антибактериальную терапию (цефалоспорины, защищенные пенициллины, макролиды) в связи с тем, что в развитии ГВ у них имел значение инфекционный фактор или обострение очагов хронической инфекции, а также у детей с высокой активностью воспалительного процесса (в ОАК-нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, ускоренное СОЭ, в БАК- повышение ЦРБ, серомукоида, АсЛО).

Инфузионную терапию в дебюте заболевания получали дети с выраженным интоксикационным синдромом и среднетяжелым течением (24 ребёнка – 85,7%) с внутривенной инфузией пентоксифиллина, преднизолона или дексаметазона, гепарина или фраксина.

Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре

составила 21 койко-день. Осложнений после проведенного курса терапии не было ни у одного пациента.

Выводы:

1. Основными синдромами ГВ были кожный (100%), кожно-суставной (21,4%) и кожно-абдоминальный (17,9%).

2. Дебюту ГВ у 78,6% предшествовали вирусная или бактериальная инфекция, основная масса детей имела отягощенный аллергологический анамнез.

3. При комплексной терапии ГВ с включением режима, диеты, антиагрегентов, антикоагулянтов, глюкокортикоидной терапии, а также симптоматической терапии было выздоровление пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. IgA-вакулит: старый знакомый / К. А. Чиж [и др.] // Военная медицина. – 2016. – № 1. – С. 122–130.

2. Одинец, Ю.В. Характеристика показателей функции эндотелия в качестве диагностически-прогностических критериев течения ГВ у детей / Ю. В. Одинец, М. В. Яворович / Журнал ГрГМУ. – 2016. – № 4. – С. 65–68.

3. Признаки гиперкоагуляции и активности фибринолиза у больных гранулематозом Вегенера и пурпурой Шенлейна-Геноха. / Л. А. Срижаков [и др.] // Клиническая медицина. – 2012. – № 5. – С. 43–46.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРОКСИДАЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ И СРОДСТВА ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ У КРЫС ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ МЕЛАТОНИНА

Ходосовский М.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Состояние параметров кислородтранспортной функции (КТФ) крови оказывает значительное влияние на развитие окислительных повреждений печени при ее ишемии-реперфузии [1]. Так, использование L-аргинина или донаторов оксида азота улучшало параметры КТФ крови и функциональное состояние печени после ишемии, тогда как ингибирование продукции NO усугубляло реперфузионные нарушения. Известно, что мелатонин обладает прямыми и непрямыми антиоксидантными свойствами, способен влиять на сосудистый тонус, уменьшать зону некроза и инфильтрацию лейкоцитами паренхимы печени при различных видах ее повреждения, в т.ч. при ишемии-реперфузии [2]. Учитывая данные свойства мелатонина, представляет интерес изучить наличие взаимосвязи между параметрами КТФ крови и показателями прооксидантно-антиоксидантного баланса эритроцитов при моделировании синдрома ишемии-реперфузии печени (ИРП) у крыс в условиях введения препарата.

Цель исследования – оценить корреляционную зависимость между

изменением параметров кислородтранспортной функции крови и прооксидантно-антиоксидантного баланса эритроцитов в условиях введения различных доз мелатонина, а также ингибирования NO-синтазы при ишемии-реперфузии печени у крыс.

Методы исследования. Опыты выполнены на 51 взрослых белых крысах-самцах, весом 280-360 г. Ишемию печени вызывали маневром Прингла в течение 30 мин. Реперфузионный период длился 120 мин. Оперативные вмешательства осуществляли в условиях адекватной анальгезии в соответствии с нормами, принятыми комиссией по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета. Животных разделили на 6 групп: 1-я – контроль (n=9), во 2-й – моделировали ИРП (n=8), в 3-й (n=7), 4-й (n=9) и 5-й (n=9) группах – ИРП комбинировали с введением мелатонина в дозе 1, 2 и 10 мг/кг (Sigma) соответственно, а в 6-й группе (n=8) за 5 мин до применения мелатонина (10мг/кг) крысам вводили метиловый эфир N_ω-нитро-L-аргинина (L-NAME, 10 мг/кг, Sigma). Проводили оценку параметров КТФ крови (p50_{реал}, p50_{станд}, pO₂, pH, pCO₂, HCO₃⁻, TCO₂, ABE, SBE, SBC и др.) на микрогазоанализаторе Synthesis-15. В эритроцитах определяли уровень диеновых конъюгатов (ДК), оснований Шиффа (ОШ), α-токоферола и ретинола. Содержание ДК в биологическом материале определяли методом ультрафиолетовой спектрофотометрии при длине волны 233 нм. Уровень ОШ определяли по интенсивности флюоресценции хлороформного экстракта при длинах волн возбуждения и эмиссии 344 нм и 440 нм, соответственно. Содержание α-токоферола и ретинола в биологическом материале оценивали по интенсивности флюоресценции гексанового экстракта. В качестве стандарта использовали α-токоферол и ретинол ("Sigma"). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента или U-теста, в зависимости от нормальности распределения выборок. Достоверными считали различия при p<0,05. Взаимосвязь изменений параметров КТФ крови и прооксидантно-антиоксидантного баланса эритроцитов оценивали с помощью коэффициента корреляции (r).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у животных 2-й группы при моделировании ИРП показатели p50_{реал} и p50_{станд} увеличивались по отношению к контролю на 28,6 % (p<0,001) и 10,1% (p<0,05) соответственно, что свидетельствует об уменьшении сродства гемоглобина к кислороду в конце реперфузии. Показатель pO₂ во 2-й группе также увеличился по отношению к контрольным животным на 26,9% (p<0,05). Показатели pH и ABE во 2-й группе понижались, а остальные параметры КТФ крови не изменялись. Одновременно в эритроцитах крови у 2-й группы животных наблюдалось повышение уровня ДК и ОШ в 3,5 (p<0,001) и 1,6 (p<0,001) раза и снижение содержания α-токоферола и ретинола на 16,1% (p<0,01) и 20,1% (p<0,01) по отношению к контролю соответственно.

Введение мелатонина в дозе 1 мг/кг перед ИРП (3-я группа) существенно не влияло на содержание продуктов перекисидации липидов и факторов антиоксидантной защиты в эритроцитах, тогда как показатель p50_{реал} понизился

на 4,7% ($p < 0,05$) по отношению к крысам 2-й группы. Показатели HCO_3^- , TCO_2 , ABE, SBE, SBC у животных 3-й группы повышались на 38,6% ($p < 0,001$), 37,4% ($p < 0,001$), 255,3% ($p < 0,001$), 284,4% ($p < 0,001$) и 34,7% ($p < 0,001$) по отношению к крысам 2-й группы соответственно. Использование мелатонина в дозе 2 мг/кг при ИРП (4-я группа) приводило к снижению уровня ДК и ОШ в эритроцитах на 28,3% ($p < 0,01$) и 19,0% ($p < 0,05$) по отношению ко 2-й группе соответственно. Содержание α -токоферола и ретинола в 4-й группе по отношению к животным 2-й группы не изменялось, оставаясь сниженным по отношению к контролю. Вместе с тем, наблюдалось значительное снижение показателей $p50_{\text{реал}}$ и pO_2 по отношению ко 2-й группе на 18,4% ($p < 0,001$) и 21,5% ($p < 0,05$) соответственно.

Мелатонин в дозе 10 мг/кг (5-я группа) оказывал наибольший протективный эффект на процессы пероксидации в эритроцитах при реперфузии. Так, уровень ДК и ОШ в эритроцитах по отношению ко 2-й группе понижался на 54,9% ($p < 0,001$) и 32,6% ($p < 0,01$) соответственно. Содержание α -токоферола и ретинола в 5-й группе не отличалось от такового в контроле. Введение L-NAME нивелировало положительный эффект мелатонина как на параметры КТФ крови, так и на показатели прооксидантно-антиоксидантного баланса.

При оценке коэффициента корреляции между изменением показателей КТФ крови и факторами прооксидантно-антиоксидантного состояния эритроцитов выявлено, что наибольшие значения положительной корреляции наблюдаются между $p50_{\text{реал}}$ и ОШ ($r = 0,958$), $p50_{\text{реал}}$ и ДК ($r = 0,932$), pO_2 и ОШ ($r = 0,885$), $p50_{\text{станд}}$ и ОШ ($r = 0,882$), $p50_{\text{станд}}$ и ДК ($r = 0,880$), pO_2 и ДК ($r = 0,847$), рН и α -токоферолом ($r = 0,737$) и pCO_2 и ДК ($r = 0,725$). Отрицательная корреляция была установлена между $p50_{\text{реал}}$ и α -токоферолом ($r = -0,926$), $p50_{\text{станд}}$ и α -токоферолом ($r = -0,854$), pO_2 и α -токоферолом ($r = -0,849$), $p50_{\text{станд}}$ и ретинолом ($r = -0,831$), $p50_{\text{реал}}$ и ретинолом ($r = -0,829$), рН и ОШ ($r = -0,743$), pCO_2 и α -токоферолом ($r = -0,743$), рН и ДК ($r = -0,718$), pO_2 и ретинолом ($r = -0,711$).

Полученные данные свидетельствуют, что изменение параметров КТФ крови при ИРП у крыс тесно взаимосвязано с ухудшением показателей прооксидантно-антиоксидантного состояния. Среди параметров КТФ крови наибольшая положительная корреляционная зависимость с процессами пероксидации эритроцитов установлена для показателей $p50_{\text{реал}}$, $p50_{\text{станд}}$ и pO_2 , тогда как с факторами антиоксидантной защиты у данных показателей наблюдалась высокая отрицательная зависимость.

Выводы.

Таким образом, среди параметров КТФ крови наиболее чувствительным к нарушениям прооксидантно-антиоксидантного баланса в эритроцитах являются показатели $p50_{\text{реал}}$, $p50_{\text{станд}}$ и pO_2 смешанной венозной крови при моделировании синдрома ишемии-реперфузии печени у крыс в условиях введения мелатонина. Поскольку по $p50_{\text{реал}}$ и $p50_{\text{станд}}$ можно судить о кислородсвязывающих свойствах крови, то уменьшение сродства гемоглобина к кислороду при ИРП

может служить индикатором активации процессов пероксидации в эритроцитах и развития окислительного стресса. Полученные данные указывают на патогенетическую роль КТФ крови в развитии нарушений прооксидантно-антиоксидантного баланса при ишемии-реперфузии печени у крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ходосовский, М. Н. Участие газотрансмиттеров в коррекции реперфузионных повреждений печени / М. Н. Ходосовский. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – 212 с.
2. Mathes, A. M. Hepatoprotective actions of melatonin: possible mediation by melatonin receptors / A. M. Mathes // World J. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 16, N 48. – P. 6087-6097.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ БЕЗОПАСНОЙ МЕДИАСТИНАЛЬНОЙ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ

***Хоробрых Т.В., Дыдыкин С.С., Чиликов В.В., Богоявленская Т.А.,
Абдулхакимов Н.М., Кудряш Е.Б., Нагорняк А.В.***

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский университет)*

Адекватная лимфаденэктомия является одним из основных предикторов благоприятного отдаленного прогноза хирургического лечения рака грудного отдела пищевода.

Сложности вызывает удаление лимфоузлов верхнего средостения, при удалении паратрахеальной группы увеличивается вероятность повреждения возвратных гортанных нервов.

Внедрение торакоскопических методов экстирпации пищевода требует четкой визуализации анатомических ориентиров, позволяющих без тактильного контроля надежно и безопасно ориентироваться в клетчаточных пространствах средостения, в непосредственной близости от крупных сосудистых и нервных структур, трахеи и бронхов без опасности их ятрогенного повреждения, в том числе отсроченной термической травмы.

Важнейшими ориентирами при торакоскопическом доступе к пищеводу из правой плевральной полости следует считать: непарную вену, v. azygos и ее дугу для последующего нахождения бифуркации трахеи и рядом лежащих лимфатических узлов.

Перевязка непарной вены в начале операции обеспечивает адекватный доступ к бифуркации трахеи, основным группам лимфатических узлов и дуге аорты.

Рассечение медиастинальной плевры в борозде между непарной веной и аортой – ключевой этап в диссекции пищевода, позволяющий сразу осуществить перевязку грудного лимфатического протока. Клипирование грудного лимфатического протока у диафрагмы до начала диссекции пищевода

позволяет избежать послеоперационной лимфореи.

Наиболее оптимально пересекать пищевод и блуждающие нервы ниже бифуркации трахеи, после отхождения от блуждающих нервов бронхиальных ветвей, что позволяет избежать нарушения функции легких в послеоперационном периоде. Пересечение пищевода на этом уровне помогает идентифицировать лимфатические узлы, лежащие около возвратных нервов без их повреждения.

Итак, правый возвратный гортанный нерв крайне редко может быть поврежден при выделении пищевода, так как расположен в области купола плевры, на нижней поверхности правой подключичной артерии и хорошо визуализируется подплеврально. Повреждение левого возвратного нерва, огибающего дугу аорты, чаще происходит в трахеопищеводной борозде. Мы считаем, что диссекция пищевода по задней его стенке, между ним и позвоночником наименее травматична.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. - 352 с: ил. ISBN 5-225-04569-3.

2. Дворецкий С.Ю., Левченко Е.В., Карачун А.М., Хандогин Н.В. Минимально-инвазивная эзофагэктомия в хирургическом лечении рака пищевода. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2015;174(5):108-114.

3. Франтзайдес К. Лапароскопическая и торакокопическая хирургия. Практическое руководство по применению лапароскопических и торакокопических технологий. СПб.: «Бином», Невский диагност, 2000.

ДИНАМИКА ИММУНОФЕНОТИПА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ

Хоров А.О., Грек Н.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) по-прежнему остается одной из наиболее часто встречающихся онкопатологий во многих странах мира, включая Республику Беларусь.

Рак молочной железы – это группа гетерогенных опухолей разных биологических подтипов, которые различаются по ответу на терапию и по прогнозу, что усложняет адекватное лечение. В наше время для выбора оптимальной лечебной тактики и адекватной медикаментозной терапии обязательным является установление иммунофенотипа опухоли. По рекомендациям American Society of Clinical Oncology для определения опухолевых маркеров при РМЖ от 2007 года необходимым считается определение уровня экспрессии эстрогеновых, прогестероновых рецепторов, наличие гиперэкспрессии/амплификации Her-2/neu и пролиферативного

индекса Ki-67[1]. На практике стандартом является иммуногистохимическое исследование опухоли до начала лечения, но нередко фенотип опухоли на разных стадиях ее генеза отличается. Изменение уровня экспрессии рецепторов опухоли может быть настоящим биологическим феноменом или результатом ошибочного выполнения исследований. Биологическими причинами называют дрейф генов, селекцию клонов клеток, гетерогенность опухоли и повреждение генного аппарата клетки внешними агентами, например, химиопрепаратами, гормонотерапией или таргетными телами [2].

Цель: оценить динамику изменения ряда молекулярно-генетических параметров РМЖ (уровня экспрессии рецепторов эстрогена (ER) и прогестерона (PR), HER-2/neu-рецепторов, уровня маркера Ki-67) в процессе предоперационной терапии.

Материалы и методы. В исследование была включена 71 пациентка с первичным РМЖ (IВ–III стадия), получившая специальное лечение в онкологических отделениях № 2 и № 4 УЗ «Гродненская областная клиническая больница» в период с 2015 по 2017 год. Всем пациенткам перед хирургическим вмешательством проводилась неoadъювантная полихимиотерапия (НПХТ) по схеме CAF с интервалом 3-4 недели. Клинические результаты лечения оценивали суммарно по критериям RECIST 1.1. Клинический материал изучался ретроспективно. Проводилась оценка и сравнение гистологических препаратов опухоли из трепанобиоптатов, взятых до начала лечения, и непосредственно из операционного материала, полученного после завершения НПХТ. Морфологическое исследование опухоли выполнено по стандартным методикам для РМЖ. Изучена степень посттерапевтических изменений (ПТИ) в опухолевой ткани в соответствии с адаптированной классификацией Лавниковой– Miller – Payne.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием Microsoft Excel 2013, пакета программ «Statistica» 6.0. для Windows (StatSoft, Inc., США).

Результаты и их обсуждение Клиническая оценка эффективности неoadъювантного лечения по критериям RECIST 1.1 показала, что полный регресс опухоли выявлен у 23 пациенток (32,4%), частичный регресс у 24 пациенток (33,8%) и стабилизация заболевания у 24 пациенток (33,8%). Прогрессирование опухолевого роста во время лечения не наблюдалось. В целом объективный ответ (сумма полной и частичной регрессии опухоли) составил 66,2%.

Предоперационная терапия индуцировала проявления лечебного патоморфоза разной степени выраженности у 100% пациенток. При этом ПТИ 0 степени наблюдался у 1 пациентки (1,4%), I-II степени у 46 (64,8%), III степени у 11 (15,5%) и IV степени (полный лечебный патоморфоз) у 13 (18,3%).

Согласно молекулярно-генетической классификации рака молочной железы от XIII Международной конференции по адъювантной терапии РМЖ в Санкт-Галлене, принятой в 2013 году [3], мы выделили 5 молекулярных подтипов рака молочной железы до начала лечения: люминальный-A подтип (ER+/PR+/HER2-/Ki-67: низкий) у 15 пациенток (21,1%), люминальный-B

HER2-негативный (ER+/PR- или низкий/HER2-/Ki-67: высокий) у 8 пациенток (11,3%), люминальный-B HER2-позитивный (ER+/PR: любой/HER2+++/Ki-67: любой) у 13 пациенток (18,3%), HER2-обогащенный (не люминальный: ER-/PR-/HER2+++)) у 10 пациенток (14,1%) и тройной негативный подтип (ER-/PR-/HER2-) у 21 пациентки (29,6%). У 4 пациенток (5,6%) не был определен иммуногистохимический статус опухоли из-за недостаточного количества гистологического материала. При анализе молекулярно-генетических параметров в группе исследования преобладали пациентки с трижды негативным молекулярным подтипом РМЖ (29,6%).

В 2006 году были опубликованы данные научного поиска влияния неоадьювантной терапии на стероидные рецепторы РМЖ. По результатам исследования изменения были выявлены в 25% срезов, из них приблизительно в 48% случаев была выявлена реверсия ER и PR с положительных на отрицательные [2]. В нашем исследовании до начала лечения в опухолях в равном соотношении наблюдались варианты как с положительным, так и с отрицательным рецепторным статусом стероидных гормонов: ER(+) у 35 пациенток (49,3%), ER(-) – у 32 (45,1%), PR(+) – у 34 (47,9%) и PR(-) – у 33 (46,35%). После курсов НПХТ в опухолях, в сравнении с исходными данными, значимых изменений не выявлено. Так, ER(+) статус опухоли был определен у 33 пациенток (46,5%), ER(-) у 25 (35,2%), и у 13 пациенток (18,3%) наблюдался полный лечебный патоморфоз. Значимой потери прогестеронового статуса не было: PR (+) у 36 пациенток (50,7%), PR(-) у 22 (31%) и у 13 (18,3%) – полный лечебный патоморфоз.

Научно значимым является вопрос, как влияет НПХТ на статус эпидермального фактора роста. Согласно одному из исследований в 30% случаев определялось минимальное изменение экспрессии Her-2/neu, а в 10% – полное изменение статуса с положительного на отрицательный [2]. Перед началом лечения у всех пациенток был изучен HER-2/neu-статус опухолей. Уровень экспрессии HER-2/neu (3+) в первичных опухолях составил 33,8% случаев (24 пациентки), а количество случаев HER-2/neu-негативных опухолей – 66,2% (47 пациенток). Также после НПХТ был определен HER-2/neu-статус опухолей, у 16 пациенток (22,5%) выявлены HER-2/neu-позитивные опухоли, у 42 (59,2%) – HER-2/neu-негативные и у 13 пациенток (18,3%) наблюдался полный лечебный патоморфоз. Таким образом, нами выявлено влияние индукционной лекарственной терапии на экспрессию рецепторов HER-2/neu в опухолях.

При оценке уровня маркера Ki-67 в первичных опухолях до начала неоадьювантного лечения установлено, что индекс пролиферации был достаточно высок. Так, индекс Ki-67 у 63 пациенток (у 8 человек индекс пролиферации не был определен из-за недостаточного количества опухолевого материала) колебался от 0% до 80% (в среднем 30,7%). В соответствии с рекомендациями M.D. Fitzgibbonsetal (2000) [4], пролиферативная активность более чем в 20% опухолевых клеток рассматривается как крайне неблагоприятный фактор. Установленный нами средний уровень Ki-67 свыше 30% свидетельствует о высокой интенсивности пролиферативных процессов в

опухолевой ткани у пациенток, включенных в исследование. Литературные данные говорят о том, что большой пул пролиферирующих злокачественных клеток в опухоли всегда коррелирует с агрессивным течением РМЖ и его плохим прогнозом [4]. После проведенного неoadъювантного лечения нами выявлено значительное снижение индекса пролиферации (до 20%) в опухолях пациенток обеих групп. Таким образом, среднее значение Ki-67 в опухолевой ткани в группе исследования уменьшилось на 10,7% по сравнению с исходным, что свидетельствует об эффективности лечения. Полученный результат подтверждается мнением других авторов, которые изменения пролиферативной активности клеток опухоли под действием противоопухолевой терапии рассматривают как объективный фактор оценки эффективности неoadъювантного лечения. А. Т. Tanei и R.L. Jones et. al. считают, что снижение пула пролиферирующих клеток является неоспоримым признаком успешности примененной схемы индукционного воздействия на опухоль при лечении РМЖ [4].

Выводы:

По данным нашего исследования у пациенток с РМЖ после предоперационных курсов полихимиотерапии в опухолях не происходило изменений гормонального статуса, статус Her2/neu после противоопухолевой терапии практически не изменялся, однако, уровень Ki-67 снизился. Таким образом, наиболее информативным для оценки эффекта неoadъювантной терапии при РМЖ является динамика индекса пролиферации Ki-67.

При анализе молекулярно-генетических параметров в группе исследования преобладали пациентки с трижды негативным молекулярным подтипом РМЖ (29,6%). Полученные нами результаты совпадают с мировыми данными. Послеоперационный материал пациенток, которым было проведено неoadъювантное лечение, имеет разные показатели биологической активности. Клиническое значение такого феномена обусловлено возможным его влиянием на дальнейшую тактику ведения пациентов благодаря широкому внедрению в клинику современных медикаментозных методов лечения (химиотерапии, гормонотерапии и терапии таргетными препаратами). Все больше данных говорят о том, что каждый новый виток развития опухолевой ткани следует исследовать с помощью иммуногистохимических методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Update of Recommendations for the Use of Tumor Markers in Breast Cancer / Journal of Clinical Oncology. – Vol. 25, No 33 (November 20), 2007. – P. 5287–5312.
2. Бондаренко И.Н., Завизион В.Ф., Куник А.В. [и др.] Динамика иммунофенотипа рака молочной железы в процессе лечения // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XI междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.
3. Лекарственная терапия рака молочной железы. Под ред. Переводчиковой Н.И., Стениной М.Б. – М.: Практика, 2014. – 284 с.
4. Prognostic factors in breast cancer / M.D. Fitzgibbons [et al.] // Arch. Pathol. Lab. Med. – 2000. – Vol. 124. – P. 966–978.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРЕСАДКИ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ ГРОДНЕНСКОЙ ШКОЛОЙ ОТОЛОГИИ

Хоров О.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Основы хирургии ЛОР-органов изменилась с хирургии экстренных состояний и профилактических операций по устранению воспалений уха, горла и носа на устойчивую тенденцию развития хирургии реконструктивно-восстановительной. В арсенале этого направления использование различных тканей для реконструкции.

Цель данной работы представить многолетний опыт Гродненской школы отологии по применения хрящевых трансплантатов при операциях на ЛОР-органах.

Профессор М. И. Овсянников впервые в СССР разработал и внедрил в практику методику мастоидопластики соединительно-тканым лоскутом. Он внедрил пластические операции при пороках развития ушной раковины, твердого неба, разработал методы косметических и пластических операций носа и ушной раковины. А.М. Петровская защитила кандидатскую диссертацию на тему: "Сравнительная оценка метода восстановления задней стенки наружного слухового прохода при мастоидопластике", доказав преимущество хрящевой аллогенной ткани для реконструкции задней стенки наружного слухового прохода.

Профессор В.Д. Меланьин в 1972 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Пластика костных дефектов передней стенки лобных пазух формализированными костными гомотрансплантатами», а в 1979 г. – докторскую диссертацию на тему: «Свободная пересадка костной, хрящевой и жировой тканей в оториноларингологии». Эти диссертационные работы стали основополагающими в оториноларингологии по проблеме трансплантации и пластики костной и хрящевой тканями, породили научную школу учеников и последователей. В его работах реализовано смелое решение применения тканей другого человека и животных при хирургическом лечении различных патологических состояний ЛОР-органов в условиях асептической и гнойной костной раны. Впервые в оториноларингологии был найден оптимальный метод консервирования и хранения тканей в слабых растворах формалина с целью последующей пересадки. Были внесены конкретные рекомендации по методикам операций, заготовке, консервации и организации «банка» формализированных тканей.

В качестве пластического хрящевого материала при операциях на ЛОР-органах мы применяли ткани, полученные, как у этого же пациента (аутологичные), так и ткани другого человека-донора (аллогенные). Использовали и ксеногенные ткани. Только на ухе с применением хрящевых тканей было выполнено более 3000 операций [1].

Трупную хрящевую ткань заготавливали по общепринятым правилам

трансплантации статичных тканей. Консервировали ткани в растворах альдегидов.

Применение хрящевой ткани использовали при открытых сочетанных травматических повреждениях лобно-орбитальной области и мозга. Выполняли облитерацию костных дефектов и полостей пластическим хрящевым материалом. Для контурной пластики грубых дефектов и деформаций носа была предпочтительна хрящевая пластика.

Пластический материал широко применяли при операциях по поводу хронического гнойного среднего отита, таких как частичная мастоидопластика при фистуле лабиринта, полная мастоидопластика, тимпаномастоидопластика с формированием антрума. Для реконструкции цепи слуховых косточек использовали хрящевые фрагменты в виде столбика из алло- и аутохряща.

Хрящевые пластины, нарезанные на микротоме, использовали для укладки на лепестки тимпано-оссикулярного протеза, для формирования латеральной стенки аттика и антрума. Для устранения дефекта барабанной перепонки пользовались пластинами с насечками, создающими мобильные фрагменты. В результате применения одномоментной мастоидопластики при применении закрытой тимпаноластики частота ретракционных осложнений снизилась до 6,7%. Никакой разницы в анатомических и функциональных результатах при применении аллогенного и аутогенного хряща не было установлено.

Собственную хрящевую ткань пересаживали при этапной реконструкции ушной раковины при микротии с использованием техники Бренда. Применяли реберный хрящ.

Клиническое применение хрящевой ткани для пересадки показало, что хрящ пластичен, легко моделируется. Хрящевые ткани устойчивы к инфекции, сохраняют прижизненные свойства, хорошо приживаются, не вызывают клинически видимой иммунологической реакции несовместимости. В костных полостях хрящевые трансплантаты постепенно замещаются костной тканью пациента. При этом заданные во время операции формы сохраняются, костные полости зарастают новой костной тканью. В области пластики восстанавливается минеральный обмен.

Выводы. Вклад в развитие реконструктивной хирургии ЛОР-органов Гродненской школой отологии является неоспоримым достижением оториноларингологии в Республике Беларусь. Применение хрящевого пластического материала значительно расширяет возможности хирургической оториноларингологии и даёт возможность повысить результативность хирургического лечения заболеваний ЛОР-органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хронический гнойный средний отит: реконструкция среднего отдела уха – возможности и перспективы / Меланьин В.Д., Хоров О.Г., Мухаммедов И.Т. // Оториноларингология Восточной Европы. – 2016. – Т. 22. – № 1. – С. 10-19.

СОВМЕСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА И ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Хоров О.Г., Мартинкевич А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Очевидно, что преподавание в медицинском вузе должно проводиться на самом современном уровне и с использованием новейших образовательных технологий. [1]. Всегда ли преподаватель готов быть инициатором и исполнителем современных подходов в обучении? Пожалуй, что не всегда. Использование интеллектуального ресурса студентов для совершенствования процесса преподавания, на наш взгляд, может нести много положительных моментов, причем для двух сторон процесса обучения: учителя и ученика. Самостоятельная работа студентов – разносторонняя деятельность учащихся по выполнению разнообразных заданий с целью получения, усвоения и совершенствования знаний, формирования умений и навыков, развитию необходимых профессиональных и личностных качеств. Известно, что в память человека закладывается около 90% того, что он выполняет самостоятельно, до 50% – увиденного и лишь 10% – услышанного. Самостоятельная работа студентов отличается от других видов работы тем, что студент сам находит себе цель, для достижения которой выбирает задание и вид работы. Основные навыки и умения самостоятельной работы должны сформироваться в средней школе. Однако, как показывает практика, этого чаще всего не происходит. Попадая в новые условия обучения после школы, многие студенты не сразу адаптируются к ним, теряются, не владея приемами самостоятельной работы. Так, например, до 70% студентов 1-го курса не умеют систематизировать материал для его лучшего понимания. Вот почему одной из основных задач преподавателя высшего учебного заведения является помощь студентам в организации их самостоятельной работы. Перед преподавателем ставится задача обучения студента самостоятельной работе, для чего необходимо в первую очередь развить мотив его деятельности, чтобы она появилась не под влиянием давления, а в результате его внутреннего побуждения. Одна сторона совместной работы с преподавателем – педагогическая ценность, которая заключается в обеспечении активной познавательной деятельности каждого студента, ее максимальной индивидуализации с учетом психофизиологических особенностей и успеваемости студентов, преследуя при этом главную цель: максимально содействовать развитию индивидуальности. Другая сторона – это получение колоссального опыта, навыков, умений от людей, которые этим обладают в полной мере. Преподаватель знает проблему изнутри в отличие от студентов, которые только учатся, пробуют, экспериментируют, ищут новые пути.

Цель. Осуществить совместный обучающий проект с использованием современных технологий, который базируется на профессиональном опыте преподавателя и современных технологиях сетевых информационных ресурсов,

освоенных студентами.

Материал и методы. Нами была разработана, а в последующем и реализована идея подготовки студентов к практическим занятиям с помощью видео-уроков. Мы дали оценку подходам студента к обучающему процессу. Выяснилось, что большинство студентов считают, во-первых, что видео-уроки помогают сравнительно быстрее понять и усвоить материал, чем изучая книжный материал; во-вторых, краткость, чёткость изложения материала высоко ценится студентами. Мы попытались учесть все пожелания студентов и воплотить их в нашем проекте.

План создания проекта состоял в следующем:

1. Определиться со временем записи видеоматериалов, местом и участниками съёмки.
2. Произвести запись практических навыков.
3. Выполнить монтаж видео, озвучить его и сделать художественную обработку.
4. Разместить видео-уроки в социальной сети YouTube.

Данное пособие содержит 29 видео-разделов. Выделены следующие темы: «Владение лобным рефлектором», «Передняя риноскопия», «Задняя риноскопия», «Отоскопия», «Орофарингоскопия», «Наружный осмотр и пальпация носа и придаточных пазух», «Наружный осмотр уха», «Наружный осмотр и пальпация шеи», «Исследование дыхательной функции носа», «Исследование остроты слуха речью», «Исследование слуховой функции камертонами», «Накручивание ватки на зонд с нарезкой», «Смазывание слизистой оболочки глотки», «Смазывание слизистой оболочки носа», «Непрямая ларингоскопия», «Задняя риноскопия», «Исследование функции слуховой трубы», «Закапывание капель в нос», «Закапывание капель в ухо», «Промывание уха», «Исследование функции вестибулярного аппарата», «Согревающий компресс на шею», «Повязка на шею», «Повязка на ухо», «Повязка на нос» и другие согласно учебной программы обучения.

Выводы.

Опыт совместной работы студента с преподавателем для подготовки обучающих информационных программ повышает интерес к предмету и обеспечивает более прочные и глубокие знания, позволяет более глубоко погрузиться в профессию, увидеть её обратную сторону. Такая работа может помочь студенту объективно оценить свои возможности, подняться на новый уровень усвоения учебного материала. С нашей точки зрения развитие личности без подавления воли, без принуждения и конкретных наказаний – это и есть педагогика сотрудничества, которую полезно использовать во всех видах взаимодействия преподавателя со студентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности медицинского образования и роль преподавателя ВУЗа в образовательном процессе на современном этапе / Мельникова И.Ю., Романцов М.Г. // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11. – С. 47-51.

МЕТОД КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ КОСТНЫХ КИСТ

¹Хотим О.А., ¹Аносов В.С., ²Сычевский Л.З.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте. Костные кисты занимают третье место среди всех первичных костных образований [4-7]. Согласно Международной гистологической классификации костных опухолей (ВОЗ, 1993 г.): «костная киста относится к опухолеподобному процессу и определяется как полость, заполненная жидкостью с выстилкой различной толщины, состоящей из соединительной ткани и единичных гигантских клеток» [1, 2].

Показаниями для хирургического лечения костных кист является размер кисты, занимающий более 2/3 поперечника кости, локализация в нагружаемой области, высокий риск патологического перелом, выраженный продолжающийся болевой синдром и возраст «молодой взрослый» [4-7].

Существует ряд методик лечения костных кист: малоинвазивные (пункционные, инъекционные), открытые с резекцией патологического участка. У каждой методики имеется ряд недостатков и осложнений.

Цель. Произвести оценку эффективности разработанного нами нового хирургического метода комбинированной пластики костных кист.

Методы исследования. Были проанализированы результаты лечения 4 пациентов с диагнозом «костная киста», прооперированных по разработанной нами методике в ортопедо-травматологическом отделении для детей УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в период с января по март 2018 года. Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий анализ крови и мочи, экскреция кальция в моче, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови и резус-фактор, цитологическое исследование содержимого костной кисты для верификации диагноза) и инструментальные (рентгенография пораженного сегмента в 2-х проекциях, компьютерная томография) методы исследования, статистическая обработка полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Было обследовано и прооперировано 4 пациентов, все женского пола. Средний возраст составил 10 лет (3-17 лет). Костная киста локализовалась в проксимальном отделе левой плечевой кости, в дистальном отделе левой большеберцовой кости, в правой в пяточной кости, в правом надколеннике. При поступлении жалобы на болевой синдром в области образования предьявляли 3 (75%) пациентов. У пациентов с костной кистой, локализующейся в области плечевой и большеберцовой кости, в анамнезе имеется патологический перелом. У всех пациентов лабораторные показатели были в пределах возрастной нормы.

Всем пациентам была произведена комбинированная пластика костной

кисты. Через пункционную иглу, введенную в полость кисты под рентгенологическим контролем, производилось опорожнение ее содержимого. Затем вводилась дополнительная пункционная игла, полость кисты промывали 5% раствором аминокaproновой кислоты с последующей полной эвакуацией последней. Далее выполнялась обработка полости, коагуляция внутренней выстилки, высокоинтенсивным лазерным облучением (диодным лазером с длиной волны 970 нм, мощностью 20 Вт, режим работы – непрерывный, время воздействия 3,5 секунды) в несколько этапов, подвод облучения осуществляли поочередно через установленные иглы [3]. Кончик световода располагали на стандартном расстоянии 10 мм перпендикулярно к поверхности. После коагуляции внутренней выстилки костной кисты через прокол выполняли пункцию стенки кисты троакаром диаметром 5,5 мм, расположенным внутри ушной воронки соответствующего диаметра, под рентгенологическим контролем. После удаления троакара через ушную воронку проводилось заполнение полости кисты смесью, состоящей из измельченной губчатой аллогенной кости, имбибированной аутогенным костным мозгом, взятым из крыла подвздошной кости. Степень заполнения полости костной кисты определяли с помощью рентгенологического контроля.

Лазерное излучение с длиной волны 0,97 мкм мощностью 20 Вт проникает в мягкие ткани на глубину 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки костной кисты, таким образом, достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты. Учитывая, что внутренняя выстилка костной кисты является полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости, использование высокоинтенсивного лазерного излучения для коагуляции последней является эффективным компонентом лечения костных кист. Заполнение полости смесью, состоящей из измельченного аллогенного трансплантата и аутогенного костного мозга, является важным этапом лечения, т.к. измельченный аллогенный трансплантат является остеокондуктором, а аутогенный костный мозг – остеоиндуктором, что оптимизирует ремоделирование костной полости кисты.

Всем пациентам выполнялись контрольные рентгенограммы через 1,5 и 3 месяца после оперативного лечения. Через 3 месяца после выше описанного оперативного лечения у всех пациентов отмечено устранение костной полости и ремоделирование костной ткани.

Выводы:

Комбинированная пластика костных кист является малоинвазивным, малотравматичным, высокоэффективным методом лечения. Этому способствуют следующие факторы:

- достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты, которая является полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости, излучение с длиной волны 0,97 мкм проникает в мягкие ткани на глубину не более 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки костной кисты;

- губчатый аллогенный трансплантат является остеокондуктором, а его измельчение приводит к ускорению процессов регенерации и предотвращает

осложнения, характерные для цельных трансплантатов;

– костный мозг выступает в качестве остеоиндуктора;

– визуальный рентгенологический интраоперационный контроль над производимой манипуляцией, что позволяет контролировать перфорацию стенки кисты троакаром, степень заполнения полости костной кисты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вердиев, Ф.В. Кисты костей у детей и подростков (обзор литературы) / Ф.В. Вердиев // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2014. – № 2. – С. 135–140.

2. Поздеев, А.П. Солитарные костные кисты у детей / А.П. Поздеев, Е.А. Белоусов // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2017. – № 2. – С. 65–74.

3. Способ хирургического лечения дистрофических костных кист у детей: пат. RU C1/02217088 / Д.В. Сподарь. – Оpubл. 27.11.2003.

4. Canale, S.T. Campbell`s operative orthopedics / S. T. Canale, J. H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

5. Herring, J.A. Tachdjian`s Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children / J.A. Herring; ed. J.A. Herring. – 5 th. edition. – Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS, 2014. – 2479 p.

6. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti [et al.]. – Berlin: Springer, 2007. – 781 p.

7. Weinstein Stuart L. Lovell and Winter`s pediatric orthopedics / Stuart L. Weinstein, John M. Flynn.; ed.: Stuart L. Weinstein, John M. Flynn. – 7 th edition. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer business, 2014. – 1960 p.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦЕНТОВ С КОСТНЫМИ КИСТАМИ

¹Хотим О.А., ¹Аносов В.С., ²Сычевский Л.З.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте (5-15 лет). Костные кисты занимают третье место среди всех первичных костных образований [9]. Клинические проявления костной кисты зависят от локализации, стадии патологического процесса, формы и величины кисты, степени разрушения кости. Резорбтивный процесс, происходящий внутри кисты, приводит к уменьшению массы костной ткани, следствием чего является уменьшению механической прочности кости, что, в свою очередь, ведет к возникновению патологического перелома [4]. Чаще всего возникновение патологического перелома является поводом обращения за медицинской помощью [1, 5, 7, 9, 10].

На сегодняшний день основным методом диагностики костных кист является рентгенологический метод исследования. На рентгенограммах костная киста представляет собой центрально расположенное литическое образование с четкой границей. Киста может расширяться от центра к периферии, концентрически, но никогда не пенетрирует кортикальный слой. Выступающие внутрь костные септы могут придавать ей вид многокамерной. Периостальной реакции не наблюдается [5, 6, 9, 10]. Патогномичными рентгенологическими признаками патологического перелома, возникшего на фоне костной кисты, является «fallen fragments», заключающийся в проекционном выявлении мелких костных фрагментов внутри самого костного очага. И признак «восходящего пузыря», представляющий собой наличие пузырька газа на независимом расстоянии от литического костного края после патологического перелома.

К дополнительным методам относится контрастная кистография, которая позволяет определить истинные границы патологического процесса, дифференцировать его от очага фиброзной дисплазии, в ряде случаев подтвердить целостность кортикальной пластинки [4]; ультрасонография позволяет выявить изменение формы поверхности кости, деформацию надкостницы, конфигурацию и размеры полостного образования, структуру содержимого по плотности; компьютерная томография позволяет четко локализовать границы костной кисты, определить количество микрополостей, провести дифференциальную диагностику, с помощью компьютерной томографии возможно косвенно, по плотности жидкостного содержимого, определить активность каждой из микрополостей; магнитно-резонансная томография дополняет компьютерную томографию, позволяет более точно оценить структуру кисты, ее взаимоотношение с окружающими тканями, определить наличие соединительнотканых и костных перегородок [1, 4, 8]; полифазная остеосцинтиграфия показана не только в случае дифференциальной диагностики, но и для определения активности течения патологического процесса, для оценки прогностических критериев при рецидиве костной кисты после хирургического лечения [3].

Рядом ученых при проведении биохимического исследования крови и содержимого костной кисты было установлено, что по качественному составу содержимое костных кист не отличалось от химического состава сыворотки крови. Однако по ряду показателей были обнаружены количественные различия, зависящие от стадии развития кисты. Представленные данные согласуются с концепцией патогенеза кистозных повреждений костей, согласно которой в основе развития кист лежат гемодинамические нарушения микроциркуляторного русла костной ткани, связанные с нарушением венозного оттока [2].

Цель. Обследовать детей с костными кистами для выявления наиболее информативного метода диагностики, специфических показателей, характерных для данной патологии.

Методы исследования. Было обследовано 20 пациентов с диагнозом «костная киста», находившихся на стационарном лечении в ортопедо-травматологическом отделении для детей в УЗ «Гродненская областная детская

клиническая больница» с 2014 по 2017 год. Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, коагулограмма, группа крови и резус-фактор) и инструментальные (рентгенограммы пораженного участка в 2-х проекциях компьютерная томография) и цитологическое исследование содержимого кисты с целью верификации диагноза. Статистическая обработка полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Среди 20 пациентов 11 (55%) – мужского, 9 (45%) – женского пола. Средний возраст составил 12 лет (3-17). Костная киста локализовалась в плечевой кости в 9 случаях (45%), в лучевой – 1 (5%), в бедренной – 1 (5%), в малоберцовой – 4 (20%), в большеберцовой – 1 (5%), в пяточной – 4 (20%). В равном соотношении кисты располагались как справа (50%), так и слева (50%). На момент поступления 9 (45%) пациентов предъявляли жалобы на болевой синдром, 11 (55%) пациентов жалоб не предъявляло. В 4 случаях (20%) костная кисты выявлена как находка, в 5 случаях (25%) – поводом для обращения был выраженный болевой синдром, в 11 случаях (55%) у пациентов произошел патологический перелом. При осмотре у 50% пациентов локальных изменений не выявлено, боль при пальпации, при движении – 45%, увеличение в объеме пораженного участка – 30%, ограничение движения в смежном суставе – 10%. Показатели в общем анализе крови у 17 (85%) пациентов находились в пределах возрастной нормы, уровень тромбоцитов находился на нижней границе нормы – 3 (15%). В биохимическом анализе крови повышен уровень калия у 20%, снижен уровень кальция, снижен уровень общего белка, повышен уровень щелочной фосфатазы – 10%, у 50% – биохимические показатели в пределах возрастной нормы. Наиболее часто у пациентов с костной кистой встречалась I группа (Rh+) – 47%. Показатели коагулограммы у 63 % в пределах возрастной нормы, у 26% снижено АЧТВ, у 21% повышено ПТВ, у 16% снижено ТВ, у 10% повышен фибриноген.

Выводы. Наиболее часто костные кисты протекают бессимптомно, а начало заболевания связывают с патологическим переломом. Специфических лабораторных показателей для данного заболевания нами не было выявлено. Скрининговым методом является выполнение рентгенограмм. В качестве дополнительного метода мы рекомендуем использовать метод компьютерной томографии, который позволяет четко локализовать границы костной кисты, определить количество микрополостей, провести дифференциальную диагностику, по плотности жидкостного содержимого определить активность костной кисты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вердиев, Ф.В. Кисты костей у детей и подростков (обзор литературы) / Ф.В. Вердиев // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2014. – № 2. – С. 135–140.
2. Особенности химического состава содержимого костных кист в зависимости от стадии их развития / М.В. Стогов [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2012. – № 11. – С. 21–22.

3. Поздеев, А.П. Солитарные костные кисты у детей / А.П. Поздеев, Е.А. Белоусов // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2017. – № 2. – С. 65–74.

4. Сподарь, Д.В. Малоинвазивные технологии в хирургическом лечении дистрофических костных кист у детей с использованием высокоинтенсивного расфокусированного лазерного излучения : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Д.В. Сподарь. – Челябинск, 2004. – 166 л.

5. Canale, S.T. Campbell`s operative orthopedics / S. T. Canale, J. H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

6. Clinical factors affecting pathological fracture and healing of unicameral bone cysts / H. Urakawa [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2014. – № 15. – P. 159.

7. Herring, J.A. Tachdjian`s Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children / J.A. Herring; ed. J.A. Herring. – 5th. edition. - Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS, 2014. – 2479 p.

8. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti [et al.]. – Berlin: Springer, 2007. – 781 p.

9. Weinstein Stuart L. Lovell and Winter`s pediatric orthopedics / Stuart L. Weinstein, John M. Flynn.; ed.: Stuart L. Weinstein, John M. Flynn. – 7th edition. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer business, 2014. – 1960 p.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ КОСТНЫХ КИСТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

¹Хотим О.А., ¹Аносов В.С., ²Сычевский Л.З.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте (5-15 лет). Костные кисты занимают 3 место среди всех первичных костных образований. Любая кость конечности может быть вовлечена в патологический процесс, но наиболее часто костные кисты возникают в проксимальном отделе плечевой (более 50%) и бедренной кости (25%). Костные кисты встречаются чаще у лиц мужского пола (2:1). Костные кисты наиболее активны на протяжении роста скелета и часто протекают бессимптомно и могут быть выявлены случайно при выполнении рентгенограмм по какой-либо другой причине. Большинство авторов начало заболевания связывают с наличием патологического перелома. На сегодняшний день скрининговым методом диагностики костных кист является рентгенологический метод исследования. На рентгенограммах костная киста представляет собой центрально расположенное литическое образование с четкой границей. Киста может расширяться от центра к периферии,

концентрически, но никогда не пенетрирует кортикальный слой. Выступающие внутрь костные септы могут придавать ей вид многокамерной. Периостальной реакции не наблюдается. Когда кортикальный слой становится совсем тонким, как листок бумаги, возникает патологический перелом. Показаниями для лечения костных кист являются размер кисты (более 2/3 поперечника кости), локализация в нагружаемой области, высокий риск патологического перелом, выраженный продолжающийся болевой синдром и возраст «молодой взрослый» [3-6]. Существует ряд методик лечения костных кист, однако, у каждой из них имеется ряд недостатков и определенный процент неудовлетворительных результатов.

Внутренняя выстилка костной кисты является полупроницаемой и основным источником поступления жидкости. Таким образом, применение высокоинтенсивного лазерного излучения для коагуляции последней является эффективным методом лечения костных кист. Дополнительным преимуществом использования диодного лазера для лечения данной патологии является стимулирующее воздействие на репаративно-регенераторную функцию костной ткани [1].

Цель. Произвести оценку эффективности нового хирургического метода лечения костных кист, основанного на применении высокоинтенсивного лазерного излучения.

Методы исследования. Были проанализированы результаты лечения 10 пациентов с диагнозом «костная киста», прооперированных в соответствии с предложенной методикой в ортопедо–травматологическом отделении для детей УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в период с 2016 по 2017 годы. Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, цитологическое исследование содержимого костной кисты для верификации диагноза) и инструментальные (рентгенография пораженного сегмента в 2-х проекциях, компьютерная томография) методы исследования, статистическая обработка полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Было обследовано и прооперировано 10 пациентов, 5 (50%) мужского пола, 5 (50%) – женского. Средний возраст составил 12 лет (3–17 лет). В 40% случаев костная киста локализовалась в проксимальном отделе плечевой кости, в 30% – в пяточной кости, в 20% – в малоберцовой кости (10% – проксимальный отдел, 10% – дистальный отдел) и в 10% – в проксимальном отделе лучевой кости. При поступлении только 30% пациентов предъявляли жалобы на выраженный болевой синдром в области образования. У всех пациентов с костной кистой, локализующейся в области плечевой кости, в анамнезе имеется патологический перелом. У всех пациентов лабораторные показатели в общем и биохимическом анализе крови, в общем анализе мочи были в пределах возрастной нормы.

Всем пациентам была произведена лазерная коагуляция внутренней выстилки костной кисты. Через пункционную иглу, введенную в полость кисты под рентгенологическим контролем, производилось опорожнение ее содержимого. Затем вводилась дополнительная пункционная игла, полость

кисты промывали 5% раствором аминокaproновой кислоты с последующей полной эвакуацией последней. Далее выполнялась обработка полости, коагуляция внутренней выстилки, высокоинтенсивным лазерным облучением (диодным лазером с длиной волны 970 нм, мощностью 20 Вт, режим работы – непрерывный, время воздействия 3,5 секунды) в несколько этапов, подвод облучения осуществляли поочередно через установленные иглы [2]. Кончик световода располагали на стандартном расстоянии 10 мм перпендикулярно к поверхности. Использовался аппарат лазерный медицинский «МЕДИОЛА – КОМПАКТ» исполнение 1, укомплектованный двумя лазерными излучателями, один из которых диодный, генерирует излучение с длиной волны 0,97 мкм, которое проникает в мягкие ткани на глубину 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки.

Все пациенты на следующий день после оперативного вмешательства были выписаны из стационара, т.к. они не отмечали какого-либо болевого синдрома, дискомфорта в области вмешательства. Имобилизация не использовалась.

Всем пациентам выполнялись контрольные рентгенограммы на 3,6 и 12 месяц после оперативного лечения. Восстановление костной структуры после однократного воздействия высокоинтенсивным лазерным излучением отмечается у 50% пациентов, после двухкратного – у 30%. Неудовлетворительный результат (прогрессирующий рост) был отмечен у 20%.

Выводы:

Хирургический метод лечения костных кист с применением высокоинтенсивного лазерного излучения имеет ряд преимуществ:

– малоинвазивный, малотравматичный метод (доставка лазерной энергии через волоконный световод осуществляется чрескожно, без разрезов);

– этиопатогенетический метод, т.к. достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты, являющейся полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости;

– по литературным данным имеется стимулирующее влияние высокоинтенсивного лазерного излучения на ускорение репаративных процессов в костной ткани;

– уменьшение количества дней нахождения ребенка в стационаре, т.к. пациент может быть выписан на следующий день после оперативного вмешательства.

Однако, несмотря на значительные преимущества, имеется процент неудовлетворительных результатов хирургического лечения костных кист с применением высокоинтенсивного лазерного излучения. Таким образом, изучение, разработка и усовершенствование методов лечения костных кист у детей остается актуальным вопросом на сегодняшний день.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сподарь, Д.В. Малоинвазивные технологии в хирургическом лечении дистрофических костных кист у детей с использованием высокоинтенсивного расфокусированного лазерного излучения : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Д.В. Сподарь. – Челябинск, 2004. – 166 л.

2. Способ хирургического лечения дистрофических костных кист у детей: пат. RU C1/02217088 / Д.В. Сподарь. – Оpubл. 27.11.2003.

3. Herring, J.A. Tachdjian`s Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children / J.A. Herring; ed. J.A. Herring. – 5th. edition. – Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS, 2014. – 2479 p.

4. Weinstein Stuart L. Lovell and Winter`s pediatric orthopedics / Stuart L. Weinstein, John M. Flynn.; ed.: Stuart L. Weinstein, John M. Flynn. – 7th edition. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer business, 2014. – 1960 p.

5. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti [et al.]. – Berlin: Springer, 2007. – 781 p.

6. Canale, S.T. Campbell`s operative orthopedics / S. T. Canale, J. H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Хоха Р.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Физическое развитие (ФР) является одним из ведущих показателей состояния здоровья ребенка. Для оценки ФР используют нормативы и шкалы, полученные в результате антропометрического обследования больших групп населения с учетом возраста, пола, географических, этнических и других факторов. В настоящее время широко используют процентильный метод, в котором предусмотрено выделение 3-го, 10-го, 25-го, 50-го, 75-го, 90-го и 97-го центилей [1]. Оценку ФР детей, их антропометрические показатели желательно сравнивать с региональными стандартами.

Сведений о нарушениях, и в целом о ФР детей с БА в настоящее время в литературе имеется недостаточно. Активные дискуссии в большей степени затрагивают проблему влияния длительного приема ингаляционных кортикостероидов на линейный рост. Также рассматриваются вопросы взаимосвязи задержки роста с нарушением ночной секреции соматотропного гормона у детей с ночными симптомами астмы. Широко рекомендуемые элиминационные диеты могут приводить к нарушению нутритивного статуса таких пациентов. В настоящее время у взрослых (преимущественно женщин) выделен отдельный фенотип БА с ожирением, некоторые исследователи демонстрируют увеличение доли детей (с увеличением частоты среди мальчиков) с низким физическим развитием по мере нарастания степени тяжести БА [2], дисгармоничности физического развития подростков с БА [3].

Цель – оценка особенностей физического развития детей с БА.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ массы и длины тела 289 детей с БА в возрасте от 1 года до 17 лет, средний возраст (по

медиане) составил 8,72 [5; 12] лет (мальчики 8,67 [5; 12] лет, девочки 8,82 [5; 13] лет). Дети находились на обследовании и лечении в педиатрическом отделении УЗ «ГОДКБ» в период 2016–2017 гг. Мальчиков было 198 (68,51%, ДИ: 62,94–73,60%), девочек 91 (31,49%, ДИ: 26,40–37,06%). Диагноз БА был установлен в соответствии с рекомендациями «Глобальной инициативы по бронхиальной астме (GINA, 2014)» и «Клинических протоколов диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей» (Минск, 2014), оценка антропометрических показателей (масса тела, кг и длина тела, см) и индекса массы (ИМТ, кг/м²) проводилась с учетом возраста и пола в соответствии с инструкцией, разработанной С.А. Ляликовым и др. (2009) для детского населения РБ. Соответствие показателей ФР, ИМТ диапазону 25–75 центилей рассматривалось как нормальное, диапазону 3–25 и 75–90 центилей как пониженное и повышенное, соответственно, диапазону <3 и >97 центилей, как низкорослость, серьезный дефицит массы тела и высокорослость, ожирение. Соответствие показателей ФР медианным рассматривалось как среднее гармоничное развитие. Данные представлены в виде 95% ДИ. Статистическую значимость различия частот определяли сравнением их ДИ: если ДИ не пересекались, то различия частот считались статистически значимыми. Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием пакета программ Statistica for Windows v. 6.0, StatSoft Inc. (США).

Результаты и их обсуждение. На момент анализа у 196 (67,22%, ДИ: 62,23–72,95%) детей (135 (68,18%, ДИ: 61,39–74,28%) мальчики, 61 (67,03%, ДИ: 56,83–75,85%) девочки) показатели массы тела и у 149 (51,56%, ДИ: 45,81–57,26%) детей (99 (50%, ДИ: 43,1–56,9%) мальчики, 50 (54,95%, ДИ: 44,73–64,76) девочки) показатели длины тела соответствовали нормальным значениям. У 93 (32,18%, ДИ: 27,05–37,77%) детей, из них 63 (31,88%, ДИ: 25,72–38,61%) мальчика, 30 (32,97%, ДИ: 24,15–43,17%) девочек и у 140 (51,56%, ДИ: 42,74–54,19%) детей, из них 99 (50%, ДИ: 43,1–56,9%) мальчиков, 41 (45,06%, ДИ: 35,24–55,27%) девочка, установлены отклонения показателей массы и длины тела от нормы (табл. 1, 2).

Таблица 1. – Распределение детей с БА по значениям массы тела, оцененным в соответствии с центильным распределением (абс. число (%), ДИ%, 95%)

Пол	До 3%	3–10%	10–25%	25–75%	75–90	90–97%	>90	Всего
Мальчики	1 (0,51, 0,01– 3,09)	7 (3,54, 1,58– 7,26)	5 (2,53, 0,92– 5,94)	90 (45,45, 38,67–52,41:	40 (20,2, 15,17– 26,37)	28 (14,14, 9,92– 19,73)	27 (13,64, 9,49– 19,16)	198
Девочки	1 (5,49%, 0,01–6,56)	3 (3,3, 0,72– 9,65)	2 (2,2, 0,13– 8,14)	48 (52,75, 42,59–62,68)	11 (12,09, 6,72– 20,53)	8 (8,79, 4,3– 16,62)	18 (12,09, 12,81–29,2)	91
Всего	2 (0,69, 0,02– 2,66)	10 (3,46, 1,81– 6,33)	7 (2,42, 1,08– 5,01)	138 (47,75, 42,06–53,5)	51 (17,65, 13,66–22,48)	36 (12,46, 9,1–16,79)	45 (15,57, 11,82–20,22)	289

Снижение массы тела выявлено у 12 (4,15%, ДИ: 2,32–7,19%) детей: 8 (4,04%, ДИ: 1,93–7,9%) мальчики, 4 (4,4%, ДИ: 1,37–11,11%) девочки. Снижение длины тела выявлено у 10 (3,46%, ДИ: 1,81–6,33%) детей: 7 (3,54%, ДИ: 1,58–7,26%) мальчики, 3 (3,3%, ДИ: 0,72–9,65%) девочки. Необходимо отметить, что у значительной части детей с БА имело место повышение показателей ФР. Среди всех детей избыток массы тела наблюдался у 81 ребенка (28,03%, ДИ: 23,16–33,48%), увеличение длины тела у 130 детей (44,98%, ДИ: 39,35–50,75%). Избыток массы тела имел место у 55 (27,78%, ДИ: 21,99–34,41%) мальчиков и у 26 (28,57%, ДИ: 20,27–38,61%) девочек. Увеличение длины тела имело место у 92 (46,47%, ДИ: 39,65–53,41%) мальчиков и 28 (30,77%, ДИ: 22,2–40,9%) девочек.

Таблица 2. – Распределение детей с БА по значениям длины тела, оцененным в соответствии с центильным распределением (абс. число (%), ДИ%, 95%)

Пол	До 3%	3–10%	10–25%	25–75%	75–90	90–97%	>90	Всего
Мальчики	4 (2,02, 0,61– 5,26)	3 (1,52, 0,31– 4,57)	5 (2,53, 0,92– 5,94)	66 (33,33, 27,13– 40,17)	28 (14,14, 9,92– 19,73)	24 (12,12, 8,23– 17,46)	68 (34,34, 28,08–41,21)	198
Девочки	2 (2,2, 0,13– 8,14)	1 (1,1, 0,01– 6,56)	6 (6,59, 2,78– 13,92)	29 (31,87, 23,17– 42,02)	15 (16,48, 10,14–25,55)	14 (15,39, 9,26– 24,31)	24 (26,37, 18,36–36,3)	91
Всего	6 (2,08, 0,85– 4,56)	4 (1,38, 0,41– 3,63)	11 (3,81, 2,06– 6,76)	95 (32,87, 27,71–38,49)	43 (14,88, 11,21–19,47)	38 (13,15, 9,7–17,56)	92 (31,83, 26,73–37,42)	289

Оценка нутритивного статуса детей по ИМТ показала его соответствие возрасту только у трети (111 детей) с БА – 38,41%, ДИ: 32,99–44,14% (73 (36,87%, ДИ: 30,45–43,78%) мальчика, 38 (41,76%, ДИ: 32,16–52,03%) девочек). У 178 (61,59%, ДИ: 55,86–67,01%) детей (125 (63,13% ДИ: 56,22–69,55%) мальчики, 53 (58,24%, ДИ: 47,97–67,84%) девочки) ИМТ отличался от возрастных показателей. Превышение возрастных показателей установлено у 100 (34,6%, ДИ: 29,35–40,26%) детей (72 (36,37%, ДИ: 29,98–43,27%) мальчики, 28 (30,77%, ДИ: 23,17–42,04%) девочки). У 78 (26,99%, ДИ: 22,19–32,39%) детей (53 (26,77%, ДИ: 21,07–33,35%) мальчики, 25 (27,47%, ДИ: 19,31–37,46%) девочки) ИМТ был ниже возрастных показателей. Гармоничность – является важным показателем ФР. Гармоничное ФР установлено у 126 (43,59%, ДИ: 38–49,36%) детей, из них у 84 (42,42%, ДИ: 35,75–49,39%) мальчиков и 42 (44,68%, ДИ: 36,27–56,34%) девочек.

Выводы:

1. У детей с БА имеются особенности физического развития, которые чаще выражаются в избытке массы и длины тела.

2. Распространенность нарушений физического развития у детей с БА обуславливает необходимость учета нутритивного статуса и индивидуального подхода при составлении программ лечения и реабилитации данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / под ред. А. А. Баранова. – 2-ое изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 592 с.
2. Особенности физического развития детей и подростков, больных бронхиальной астмой / Е. В. Туш [и др.] // Медицинский альманах. – 2017. – № 2 (47). – С. 52–55.
3. Трунцова, Е. С. Физическое развитие подростков с бронхиальной астмой / Е. С. Трунцова // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – № 5. – С. 35–39.

ОСНОВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИПОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ ЗА 2014 ГОД

Цигель С.В., Жибко М.В., Пакульневич Ю.Ф.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Полипы толстой кишки относятся к доброкачественным опухолевым образованиям, которые являются предраковыми заболеваниями. В большинстве случаев именно полипы толстой кишки, малигнизация которых занимает около 8-10 лет, приводят в последствии к развитию колоректального рака. Среди онкологических заболеваний колоректальный рак в настоящее время занимает второе место по смертности и третье по частоте [1, 3].

Диагностическая трудность полипов толстой кишки заключается в том, что данное заболевание, зачастую, протекает бессимптомно. Согласно статистическим исследованиям, в среднем частота полипоза толстой кишки составляет 2,5-7,8%, хотя многие авторы считают, что эта цифра намного выше (10-20%) [2, 3].

Очевидно, что снижение заболеваемости колоректальным раком обусловлено своевременным выявлением и удалением доброкачественных полипов. Поэтому исследование данной патологии актуально для современной медицины [1, 2, 3].

Цель: изучить распределение частот локализации, множественности, гистологических типов полипов толстой кишки за 2014 год.

Материалы и методы. Электронная база данных истории болезни УЗ «Гродненской областной клинической больницы», программа Statistica-13.

Результаты и их обсуждение.

Частота локализации полипов в анальном канале составила 5,30%. В прямой кишке частота встречаемости гораздо выше, она составила 36,05% ($p < 0,05$). Сигмовидная кишка – отдел характеризующийся самой высокой частотой локализации полипов (44,85%, $p < 0,05$). В нисходящем отделе ободочной кишки полипы встречались в 6,42% случаев, а в поперечном и восходящем – частоты были одинаковы (3,16%, $p < 0,05$). Полипы слепой кишки – это редкая патология, с частотой 1,06% случаев ($p < 0,05$).

Единичные полипы зафиксированы 66% случаев ($p < 0,05$), а множественные (два и более) – в 34% случаев.

Самым распространенным гистологическим типом является тубулярная аденома (73,9%, $p < 0,05$). Тубуло-ворсинчатая аденома встречается в 15,2% случаев. Частота гиперпластических полипов составила 6,5%, ворсинчатой аденомы – 2,2%, фиброзных полипов – 2,2% ($p < 0,05$).

Среди всех случаев полипов толстой кишки 68,4% представлены полипом на ножке, в 31,6% диагностировали стелющийся полип ($p < 0,05$).

Выводы.

1. Сигмовидная кишка является наиболее частым местом локализации полипов толстой кишки. Полипы локализуются в этом отделе кишки в 1,24 раза чаще, чем в прямой кишке ($p < 0,05$), в 7 раз чаще, чем в нисходящем отделе прямой кишки ($p < 0,05$).

2. Тубулярная аденома является наиболее распространенным гистологическим типом полипов толстой кишки. Она встречается в 4,86 раза чаще, чем тубуло-ворсинчатая аденома ($p < 0,05$) и в 11,4 раз чаще, чем гиперпластический полип ($p < 0,05$).

3. Среди всех полипов чаще встречаются единичные полипы на ножке ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Циммерман, Я.С. Колоректальный рак: современное состояние проблемы / Я.С. Циммерман // Рос. Журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2012. – т. 23. – С. 2479-2516

2. Основы современной клинической онкологии / под ред. Т.А. Кунициной, А.Н. Тахтамыша. Саратов: Слово, 2009. – 176 с.

3. Хирургические болезни: учебник / под. Ред. М.И. Кузина. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 992 с.: ил.

ПОЛИПЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ: ФАКТОРЫ РИСКА И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ДАННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЗА 2014 ГОД

Цигель С.В., Пакульневич Ю.Ф.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Полип толстой кишки – доброкачественное опухолевое образование, происходящее из железистого эпителия слизистой оболочки толстой кишки, которое считается предраковым заболеванием. В настоящий момент существует несколько основных концепций происхождения данной патологии: воспалительная, эмбриональная, дисрегенераторная и вирусная теории происхождения полипов [1, 2].

Распространенность полипоза среди всех заболеваний толстой кишки достаточно высокая и составляет около 49%. Полип толстой кишки в

настоящий момент считается одним из факторов риска развития колоректального рака, который, в свою очередь, занимает второе место по частоте смертности и третье по встречаемости среди онкологических заболеваний [1, 3].

Клинические симптомы толстокишечных полипов неспецифичны. Небольшие полипы могут не беспокоить человека на протяжении длительного промежутка времени и обнаруживаются случайно. Поэтому выявление факторов риска и определение основных характеристик пациентов, которые входят в группу риска, является важной диагностической задачей для современной медицины [1, 3].

Цель: изучить частоты возраста, пола, места жительства пациентов с полипами толстой кишки.

Материалы и методы. Электронная база данных историй болезни УЗ «Гродненской областной клинической больницы», программа Statistica-13.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования было установлено, что встречаемость полипов толстой кишки у женщин и мужчин различна и составляет 53,8% и 46,2% соответственно ($p < 0,05$).

Встречаемость полипов толстой кишки среди жителей городов намного выше, чем жителей сельской местности и составляет 74,5% и 25,5% соответственно ($p < 0,05$).

Возрастная структура доброкачественных новообразований толстой кишки имеет свои особенности. У лиц в возрасте 31-45 лет данная патология встречается в 4,7% случаев, в интервале 46-60 лет – в 24,5%, в интервале 61-75 лет – в 43,5%, в интервале 76-90 лет – в 27,4% ($p < 0,05$). В возрастных группах от 0-15 лет и 16-30 лет данная патология в течение 2014 года не зафиксирована.

Выводы:

1. Заболеваемость полипами толстой кишки у женщин выше, чем у мужчин ($p < 0,05$).
2. Пик заболеваемости приходится на возрастную группу от 61 до 75 лет ($p < 0,05$).
3. Встречаемость полипов толстой кишки среди жителей городов намного выше, чем жителей сельской местности ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Циммерман, Я.С. Колоректальный рак: современное состояние проблемы / Я.С. Циммерман // Рос. Журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2012. – т. 23. – С. 2479-2516.
2. Основы современной клинической онкологии / под ред. Т.А. Куницыной, А.Н. Тахтамыша. Саратов: Слово, 2009-176 с.
3. Хирургические болезни: учебник / под. Ред. М.И. Кузина. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 992 с.: ил.

ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ СОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ШКАЛЫ СОЦИАЛЬНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Цидик Л.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Необходимость применения новых психометрических технологий в психодиагностике возрастает в связи с тем, что классические подходы имеют ряд недостатков, снижающих диагностическую эффективность прикладных методик, созданных на их основе. Проблемы измерений в психодиагностике в основном связаны с отсутствием научно обоснованной теории измерения. Измерительные инструменты и методики используются в огромном количестве, однако они недостаточно валидизированы и в целом метрически проработаны. Научной основой для создания и оценки эффективности применяемых в клинике психодиагностических инструментов служит психометрика. Наличие доказанных и обоснованных методов измерения особенно актуально в психодиагностике, где исследуемые переменные носят латентный характер. Чтобы исследование включало действительно научное измерение конструкта, необходимо сосредоточить внимание не на полученных данных, а на самом измерении [1, 2]. Информация о психометрических свойствах методик, созданных в рамках классической теории тестов, носит описательный характер. К таким методикам относится и опросник невротических расстройств (ОНР).

Модель Раша, являясь разновидностью современной теории тестов, представляет собой психометрическую модель полного цикла, которая содержит всё необходимое для полноценного психометрического анализа и разработки психодиагностической шкалы. Помимо этого, данные шкалы будут являться инвариантными, что предполагает неизменность параметров измерения при изменении условий его проведения [3, 5].

Цель исследования. Проанализировать психометрическую состоятельность шкалы социальной тревожности опросника невротических расстройств на основе метрической системы Раша.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе психоневрологического отделения учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 3 г. Гродно». Были обследованы пациенты с верифицированными диагнозами (n=220) из рубрик невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (F40, F41, F43, F45), рекуррентное депрессивное расстройство и депрессивный эпизод умеренной степени тяжести (F32, F33), а также здоровые испытуемые (n=76).

Группа исследования включала 296 человек. Состав группы по полу: мужчины – 129, женщины – 167. Средний возраст испытуемых $36,4 \pm 9,6$.

Шкалы, созданные на основе метрической системы Раша, обладают устойчивыми измерительными свойствами, которые обеспечивают независимость измерения от особенностей популяции и временных изменений в ней [2].

Основной статистический метод работы – метрическая система Раша.

Конструктная валидность пунктов в рамках модели Раша представляется в виде индексов качества пунктов UMS и WMS. Трудность пункта соответствует определённой мере выраженности конструкта. Чем труднее пункт, тем большей выраженностью психологического конструкта необходимо обладать, чтобы предоставить на него ключевой ответ. Трудность пункта характеризует количество испытуемых, не предоставивших ключевой ответ на пункт. Надёжность диагностической шкалы оценивалась при помощи показателя надёжности и индекса «числа слоёв». Показатель надёжности в модели Раша отображает, насколько наблюдаемая дисперсия данных соответствует истинной дисперсии исследуемого конструкта. Индекс «числа слоёв» представляет собой количество уровней выраженности конструкта, которое способен выявить диагностический инструмент в исследуемой выборке, что имеет непосредственное отношение к дифференциально-диагностическим свойствам методики [2, 4].

Результаты. В результате проведённого исследования была оценена конструктная валидность и трудность каждого утверждения шкалы, полученной в результате последней итерации, произведён содержательный анализ пунктов, рассчитаны показатели надёжности и сепарационной статистики.

В процессе моделирования данной шкалы было осуществлено 15 итерационных циклов, а окончательный вариант шкалы составили 23 утверждения. Анализируя данные последних 4-х итераций видим, что значение индекса качества UMS пункта № 15 в 12 итерации превысило диапазон приемлемых значений для дихотомических шкал ($UMS=1,22$), поэтому он был исключён из дальнейших вычислений. В 13 итерации значения индексов UMS и WMS 20 пунктов, а в 14 итерации только 2-х (пункты № 25 и № 155), либо превысили, либо не достигли установленных границ значений (0,8-1,2), что свидетельствует о их несоответствии диагностической направленности данной шкалы. После их элиминации все оставшиеся пункты при проведении заключительной итерации показали удовлетворительные значения индексов качества. Следовательно, полученные показатели характеризуют утверждения как принадлежащие исследуемому конструкту, а шкалу позволяют оценить как достаточно конструктно валидную.

На следующем этапе исследования были вычислены меры трудностей для каждого утверждения шкалы. Оптимальным для психодиагностических методик является интервал от -2 до +2 логитов, с которым и сопоставлялись полученные значения данного показателя. Наиболее «лёгкий» пункт шкалы имеет значение трудности - 1,12 логита, т.е. вероятность ключевого ответа на него наиболее высока у испытуемых с минимально выраженной интенсивностью социальной тревожности, а наиболее «трудный» пункт со значением трудности 1,61 логита, на него, наоборот, ключевой ответ возможен только при значительной выраженности конструкта. Сформированная шкала будет более точно диагностировать умеренную степень выраженности симптомов, так как большая часть её утверждений обладает средним уровнем трудности.

Содержательный анализ оставшихся утверждений позволил их объединить в новую шкалу опросника, получившей название «шкала социальной тревожности».

На заключительном этапе работы был проведён анализ показателей надёжности и сепарационной статистики, которые также рассчитывались отдельно для каждой итерации. В результате проведения 1-ой итерации значение индекса надёжности составило 0,9. В последующем, в окончательном 15-ом итерационном цикле индекс надёжности незначительно снизился за счёт уменьшения количества утверждений в результате моделирования шкалы, и стал равен 0,83. Этот показатель характеризует надёжность шкалы как хорошую и свидетельствует о её популяционной независимости.

Для оценки дифференцирующей способности шкалы использовался «Индекс числа слоёв». Его значение по результатам первой итерации составило 4,4, а в результате 15-ой итерации снизилось до 3,3. Шкала, освободившись от некачественных пунктов, изменила свои дискриминативные возможности и может различать три уровня выраженности свойства, что является показателем высоких дифференциально-диагностических свойств.

Выводы:

1. На основе метрической системы Раша разработана новая шкала социальной тревожности ОНР.

2. Шкала социальной тревожности обладает удовлетворительными психометрическими свойствами: утверждения обладают адекватной конструктивной валидностью (значения индексов качества UMS и WMS находятся в диапазоне 0,8-1,2); меры трудностей пунктов – в пределах нормативного интервала (от -2 до +2 логитов).

3. Индекс надёжности равен 0,83, шкала способна дифференцировать 3 уровня выраженности конструкта, что является показателем высоких дифференциально-диагностических свойств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М. А. Клиническая психодиагностика: Учебное пособие / М. А. Ассанович. – Минск, 2012. – С. 343.

2. Ассанович, М. А. Методологические подходы к научному измерению в клинической психодиагностике / М. А. Ассанович. – Минск : Новое знание, 2017. – С. 224.

3. Boone, W. J. Rasch Analysis in the Human Sciences / W. J. Boone, J. R. Staver, M. S. Yale – New York, London: Springer, 2014. – 482 p.

4. Masters, G.N. A rasch model for partial credit scoring / G.N. Masters // Psychometrika. 1982. – Vol. 47, – N 2. – P. 149-174.

5. Wright, B. D. Reliability and separation / B. D. Wright // Rasch Measurement Transactions. – 1996. – Vol. 9 (4). – P. 472.

СПЕЦИФИКА РАБОТЫ ВЫЕЗДНОЙ СЛУЖБЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХОСПИС ГКБ № 3 г. ГРОДНО

Чернякова Л.К., Лукашук О.Н., Трусъ Е.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Паллиативная медицинская помощь направлена на улучшение качества жизни пациентов (взрослых и детей) и их семей, которые сталкиваются с проблемами, сопутствующими неизлечимым и опасным для жизни заболеваниям. Паллиативная медицинская помощь оказывается онкологическим пациентам в терминальной стадии заболевания, пациентам с хроническими неизлечимыми заболеваниями. Для многих людей более приемлемой является форма организации помощи на дому, когда пациент последние дни проводит в родных стенах. Членам семьи, прежде всего, нужны навыки и умения в самостоятельном уходе за близким человеком (замена памперсов, профилактика пролежней, застойной пневмонии и т.д.).

Цель. Изучить специфику работы выездной службы (ВПС) отделения хоспис.

Методы исследования. Проведен анализ нормативного обеспечения деятельности выездной службы, изучена специфика работы на примере структурного анализа деятельности.

Результаты и их обсуждение. Амбулаторный этап оказания паллиативной медицинской помощи представлен, в том числе, ВПС. Выездная патронажная служба в г. Гродно входит в состав отделения хосписа ГКБ № 3 г. Гродно, который открыт с 1 февраля 2016 года. Деятельность отделения хоспис и ВПС регламентируется приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.03.2008 № 232 «Об утверждении форм первичной медицинской документации в хосписе»; приказом управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета от 23.12.2015 № 1174 «Об открытии хосписа на базе учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница №3 г. Гродно»; приказом УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно» от 20.10.2017 №152 «Об утверждении положений отделения хоспис ГКБ № 3 г. Гродно».

ВПС работает в тесной взаимосвязи с учреждениями, оказывающими паллиативную медицинскую помощь и участковой службой. Непосредственное руководство деятельностью ВПС осуществляет врач-терапевт, прошедший подготовку по паллиативной медицине и обладающий организаторскими способностями. Структура ВПС и штатная численность медицинского персонала определяется исходя из объема проводимой лечебной работы и численности обслуживаемого населения, с учетом рекомендуемых штатных нормативов Министерства здравоохранения Республики Беларусь. По штатному расписанию зарегистрировано 2,25 ставки медицинской сестры ВПС и 1,0 ставка врача ВПС, утвержденные в установленном порядке.

Решение о принятии под опеку пациентов принимает заведующий

отделением хоспис или врач ВПС после осмотра пациента, при наличии медицинских документов, подтверждающих диагноз злокачественного новообразования IV клинической группы с верификацией патологии. Первичное посещение пациента проводится врачом ВПС совместно с медицинской сестрой после предварительного согласования времени визита с пациентами или его родственниками. В функции ВПС входит выполнение врачебных назначений на дому, обучение родственников навыкам ухода за тяжелобольными пациентами.

Врач-терапевт осуществляет первичный осмотр пациента и динамическое наблюдение, ежедневно патронирует не менее 5 пациентов. В зависимости от течения основного заболевания, а также тяжести состояния пациента, составляется план лечения с указанием группы наблюдения. По определению группы наблюдения оказание паллиативной медицинской помощи пациенту может носить временный или постоянный характер. Врач-терапевт ВПС определяет показания к госпитализации пациента в стационарное отделение хосписа.

Каждая медицинская сестра выездной патронажной службы курирует 20-25 пациентов. Посещает их по графику, согласованному с заведующим отделением, врачом-терапевтом ВПС. Врачи и сестринский персонал могут оказывать консультативную помощь по телефону. В среднем, в течение дня, врач-терапевт выездной патронажной службы осуществляет до 10 телефонных консультаций.

Под патронажем ВПС находятся пациенты города Гродно и Гродненского района. Сравнительные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Количество пациентов, находившихся под опекой ВПС

	2017 год (пациентов)	2016 год (пациентов)
Находились под опекой	367	296
Выбыли из-под опеки	304	228
Средняя длительность пребывания под опекой	78	76

Распределение по полу пациентов, находившихся в течение 2017 года под опекой ВПС: женщины – 49,5% (2016 – 51,8%). Преобладают пациенты нетрудоспособного возраста – 66% (2016 – 69,6%). Пациенты 4-ой клинической группы составляли в 2017 году – 100% (2016 – 96%). Хронической болью страдают – 94% пациентов (анализ по выбывшим пациентам). На 1 ступени обезболивания в 2017 году находились – 23,5% пациентов, на 2 ступени обезболивания – 58%, на 3 ступени обезболивания – 17,5%.

Врачом ВПС выполнено в 2017 году – 833 посещения на дому. Медицинскими сестрами выполнено 1780 патронажей. Консультации родственников по уходу за пациентами – 4236. Выездная патронажная служба обеспечена автотранспортом. В среднем нагрузка на врача-терапевта ВПС составляет 5-7 визитов в день. Медсестра выполняет 7 патронажей в день.

Документация ВПС:

- журнал консультаций лиц, осуществляющих уход за пациентом (Приложение 9 к приказу МЗ РБ № 232, форма № 08 хоспис/у – 08);
- ведомость учета посещений больных на дому медицинской сестрой (Приложение 14 к приказу МЗ РБ № 232 Форма № 13 хоспис/у – 08);
- журнал учета работы врача-терапевта (дежуранта на дому) (Приложение 6 к приказу МЗ РБ № 232, форма № 05 хоспис/у-08);
- журнал регистрации больных выездной службы (Приложение 12 к приказу МЗ РБ № 232, форма № 11 хоспис/у–08);
- журнал учета работы врача-терапевта выездной службы (Приложение 13 к приказу МЗ РБ № 232, форма № 12 хоспис/у–08).

Утверждены перечни медикаментов, перевязочного материала и инструментария для укладки врача-терапевта и для укладки медицинской сестры отделения хоспис выездной патронажной службы.

Информация о переводе пациента в 4 кл.гр. передается по электронной почте в ГКБ № 3 г. Гродно, в соответствии с алгоритмами передачи информации по пациентам, нуждающимся в паллиативной медицинской помощи, что положительно влияет на своевременность и доступность оказания данного вида помощи.

При необходимости, к оказанию помощи пациентам, находящимся под опекой ВПС, привлекаются другие специалисты (врач-психотерапевт, психолог). В их задачи входят оказание психологической помощи и проведение мероприятий по профилактике суицидального риска у пациентов, а также оказание психологической поддержки семье для уменьшения страданий, связанных с ухудшением состояния и смертью близкого.

Организуется просветительская работа, направленная на пропаганду хосписного движения и утверждение в обществе принципов милосердия, гуманизма, взаимопомощи, более широкое привлечение населения к оказанию помощи инкурабельным пациентам.

Выводы. Создание выездной патронажной службы для оказания паллиативной медицинской помощи инкурабельным пациентам, обеспечивает поддержание качества их жизни в домашних условиях, а также улучшения доступности оказания паллиативной помощи без увеличения коечного фонда хосписа.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Чешик С.Л., Иванцов В.А., Гарпушкин Е.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Согласно данным литературы, в настоящее время удельный вес переломов шейного отдела позвоночника в общей структуре

травм позвоночника составляет до 10-12%. При этом повреждение спинного мозга в этой группе пациентов составляет порядка 30%. Остается высокой и летальность среди пациентов с осложненной травмой позвоночника – до 40%, а инвалидность вследствие перенесенной позвоночно-спинномозговой травмы доходит до 95%. Для клинической практики и определения тактики лечения большое значение имеет определение стабильности повреждения. В шейном отделе, отличающимся от других отделов позвоночника большой амплитудой и разнообразием движений, нестабильность возможна и без переломов тел и дужек позвонков, а только вследствие повреждений связок. В настоящее время разработаны и внедрены в клиническую практику различные методики декомпрессивно-стабилизирующих операций, направленные на раннюю и полноценную декомпрессию сосудисто-нервного содержимого позвоночного канала и восстановление анатомических взаимоотношений, а также на прочную стабилизацию поврежденного позвоночного сегмента.

Материал и методы. Материал основан на динамическом наблюдении за пациентами с нестабильными повреждениями позвоночника, проходившими лечение в клинике травматологии и ортопедии на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» за период с 2005 по 2013 гг. Всего за этот период было пролечено 266 пациентов, из них мужчин – 156 (59%), женщин – 110 (41%). В обследовании применялись общедоступные методы: клинико-неврологический, рентгенографический (рентгенография в стандартных проекциях, рентгеновская компьютерная томография), МРТ (магнитно-резонансная томография). В зависимости от диагностических данных определялась стабильность повреждения позвоночного сегмента и пациентам выставлялись показания к определенному виду оперативного лечения. Среди часто встречающихся нами нестабильных повреждений в шейном отделе позвоночника следует отметить переломы атланта с разрывом поперечной связки, повреждения зуба аксиса и корней дужек С2 позвонка с травмой диска С2-С3, а также оскольчатые переломы дуг и тел позвонков, переломо-вывихи другой локализации. Нами широко применяется методика лечения нестабильных повреждений шейного отдела позвоночника Гало-аппаратом. Ежегодно выполняется до 15 таких операций. В основном данная методика применяется при травмах верхне-шейного отдела позвоночника, но может быть использована и при травмах шеи другой локализации. Гало-фиксация используется в тех случаях, когда отсутствуют признаки травматического сужения спинномозгового канала, повреждения спинного мозга. Всего за указанный период прооперировано 92 пациента. Среди них: повреждение сегмента С1-С2 имели 61 пациент, С3 – 10, С4 – 5, С5 – 10, С6 – 4, С7 – 2 пациента. Во всех случаях травма была неосложненной. Операции выполнялись с использованием Гало-аппарата НПФ «Медбиотех» РБ. Интрооперационно осуществлялась закрытая репозиция поврежденного сегмента в зависимости от смещения и одновременно его стабильная фиксация. В случае невозможности выполнения одномоментной репозиции, коррекцию поврежденного сегмента в аппарате выполняли на 2-3 сутки после операции. Сроки лечения в аппарате длились от 3-х до 4-х месяцев, в зависимости от R-графических данных. После

демонтажа аппарата иммобилизация осуществлялась стандартным воротником Шанца сроком до 1 месяца. При нестабильных оскольчатых переломах позвонков со стенозом спинно-мозгового канала, переломо-вывихах, а также осложненных неврологической симптоматикой повреждениях в шейном отделе позвоночника нами используется методика вентрального спондилодеза с применением костных ауто-, аллотрансплантатов в сочетании с фиксацией накостными пластинами либо спондилодез полыми внутри сетчатыми титановыми имплантатами (МЭШ), которые заполняются костно-пластическим материалом. По методике вентрального спондилодеза прооперировано 22 пациента: с травматическим повреждением сегмента С4 – 4 пациента, С5 – 9, С6 – 8, С7 – 1 пациент. Интрооперационно выполнялась декомпрессия СМК, устранение смещения костных структур, межтеловой спондилодез с использованием костного аутоотрансплантата из крыла подвздошной кости (в 14 случаях) или губчатого аллотрансплантата (в 4-х случаях). В 10-и случаях для более прочной фиксации нами использовалась накостная пластина (фирмы «Медбиотех», РБ). В 4-х случаях использовался МЭШ (фирмы «Медбиотех», РБ), заполненный костной аутокостью. После операции иммобилизация осуществлялась жестким ортезом сроком от 1 до 6-и месяцев в зависимости от способа хирургического лечения и от R-графических данных. Проводились реабилитационные мероприятия, заключающиеся в лечебной физкультуре, а также физиотерапевтическом лечении.

Результаты и их обсуждение. С целью контроля результатов лечения пациентам наряду с общеклиническими применялись и инструментальные методы. Рентгенологический контроль в виде рентгенографии выполняли через 2, 4, 6 месяцев. РКТ и МРТ исследования через 4-6 месяцев с момента операции. Далее по показаниям. Результаты лечения в группе оперированных пациентов оценены как хорошие. При использовании Гало-аппарата полностью достигнут эффект репозиции и стабилизации, регресс имевшего место болевого синдрома и неврологического дефицита. Гало-фиксация, как метод хирургического лечения травм позвоночника, менее травматичен в сравнении с другими оперативными методиками. Однако в 2-х случаях применения Гало-аппарата: при переломо-вывихе С4 и С6 позвонков в отдаленном периоде нами получены рецидивы подвывиха позвонков, что в 1 случае потребовало повторного оперативного вмешательства – переднего спондилодеза. В остальных группах пациентов, которым выполнен передний спондилодез с использованием костно-пластического материала либо костно-пластического материала в сочетании с металлоконструкциями достигнут костный блок в оперированном позвоночном сегменте во всех случаях. Вместе с тем необходимо отметить, что изолированное использование костно-пластического материала требует более длительной внешней фиксации в виде жесткого ортеза на срок до 6 месяцев и костный блок формируется в более поздний период (6-8 месяцев). В тоже время сочетанное использование костной ткани и металлоконструкции ускоряет сроки формирования костного блока (3-4 месяца), позволяет сократить срок внешней иммобилизации ортезом до 1-2 месяцев, что значительно улучшает качество жизни пациентов.

Выводы. При травматических повреждениях не только верхне-шейного, а также повреждениях других сегментов шейного отдела позвоночника, в тех случаях, когда отсутствуют признаки травматического сужения спинномозгового канала, повреждения спинного мозга, наиболее предпочтительным, по нашему мнению, является применение Гало-аппарата. В случае нестабильных, оскольчатых, осложненных переломах тел позвонков необходимо применять методику переднего спондилодеза с использованием костно-пластического материала и металлических имплантов. Сочетанное использование металлической конструкции и костной ткани при оперативных вмешательствах должно быть основополагающим фактором в улучшении результатов лечения и быстреей активизации, реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басков А.В., Яриков Д.Е., Древаль О.Н. Современная тактика лечения травмы шейного отдела позвоночника / А.В. Басков, Д.Е. Яриков, О.Н. Древаль // 3-й съезд нейрохирургов России: Материалы съезда. СПб., 2002. – С. 186-187.
2. Ветрилэ С. Т., Колесов С.В. Эффективность галотракции в хирургии шейного отдела позвоночника. // Вопросы нейрохирургии. 2001. – № 1. – С. 15-19.
3. Воронович И.Р., Николаев В.Н., Петренко А.М., Дулуб О.И. Оперативное лечение вывихов и переломовывихов III-VII шейных позвонков // Ортопедия, травматология и протезирование. 1989. – № 9. – С. 8-10.
4. Корж Н.А., Радченко В.А., Барыш А.Е., Хоттейт Н., Костицкий М.М. // Повреждения позвоночника и спинного мозга. / под редакцией Полищук Н.Е., Корж Н.А., Фищенко В.Я. Киев, 2001. – С. 120-144.
5. Никитин Г.Д. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях / Г.Д. Никитин, Г.П. Салдун, Н.В. Корнилов, С.А. Коваленко и др. СПб: Русская графика, 1998. – 448 с.
6. Рамих Э.А. Травма нижнешейного отдела позвоночника: диагностика, классификация, лечение. Хирургия позвоночника 2005; 3: 8-24.
7. Толокевич В.А. Опорные спондилодезы шейных позвонков / В.А. Толокевич, В.В. Котенко, И.К. Раткин. Новокузнецк: ВНИЦ ИПФ, 2001. – 22 с.
8. Яриков Д. Е., Басков А. В. Передний доступ для стабилизации шейного отдела позвоночника // Нейрохирургия. – 2000. № 1-2 – С. 15-19.
9. Aebi M., Zuber K., Marchesi D. Treatment of cervical spine injuries with anterior plates: Indications, techniques and results. // Spine – 1991. – Vol. 16. P. 38-45.
10. Much K. A new dorsal modular fixation device allows a modified approach in cervical and cervico-thoracic neoplastic lesions / K. Huch, B. Cakir, K. Dreinhofer // Eur. Spine. J. – 2004. – V. 13. – № 3. – P. 222-230.
11. Schulz A. Rotational dislocation of the cervical spine / A. Schulz, S. Handke, A. Ekkernkamp, P.A. Ostermann // Zentralbl. Chir. 2001. – V. 125. – № 12. – P. 987-989.

КОСТНЫЕ ТРАНСПЛАНТАТЫ В СПИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Чешик С.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Результат хирургического лечения пациентов с травмой позвоночного столба находится в прямой зависимости от полноценного спондилодеза. Существует достаточно много хирургических методик оперативного лечения переломов позвоночника на вентральных его отделах, предусматривающие применение различных трансплантатов и имплантатов (ауто-, аллокости, пластмасс, керамики, металлов, включая сплавы с памятью формы). Костные трансплантаты имеют ряд преимуществ перед имплантатами - высокую биосовместимость, наиболее сходные с позвонками прочностные характеристики, отсутствие необходимости удаления трансплантата после определенного времени. Однако следует отметить возможные недостатки использования костно-пластического материала: возможная миграция костного трансплантата вследствие нарушения контакта между трансплантатом и воспринимающим ложем в связи с резорбцией костной ткани, низкие регенераторные способности губчатой аллокости.

Цель. Нашей целью ставилась сравнительная характеристика репаративных процессов в позвоночнике при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих операций с использованием различного костно-пластического материала ауто-, аллогубчатых трансплантатов, а также губчатых трансплантатов в комбинации с аллопластическим костным материалом в виде деминерализованного костного матрикса, что позволило определить тот вид костно-пластического материала, который помогает добиться полноценного костного блока в более короткие сроки и значительно улучшить результаты лечения пациентов.

Методы исследования. Исследование проводили на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно», отделений травматологии и ортопедии, а также на базе ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии», нейрохирургического отделения № 1 с 2008 по 2012 гг. Все пациенты проходили лечение с травматическими повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. При нестабильных, взрывных, оскольчатых, проникающих переломах тел позвонков в грудо-поясничном отделе применялась методика двухэтапного хирургического лечения. Первым этапом из заднего хирургического доступа выполнялась транспедикулярная фиксация позвоночного сегмента, которая позволяет выполнить в раннем периоде интраоперационную многоплоскостную репозицию с возможным устранением травматического стеноза позвоночного канала и восстановлением опороспособности позвоночника. После стабилизации общего состояния пациента выполнялся второй этап хирургического лечения – переднебоковая декомпрессия спинно-мозгового канала, межтеловой спондилодез ауто-, аллотрансплантатом изолировано, либо в сочетании с аллогенным деминерализованным костным матриксом. С целью улучшения результатов

хирургического лечения пациентов с нестабильной и осложненной травмой грудного и поясничного отдела позвоночника нами предложена и внедрена методика комбинированного переднего спондилодеза с использованием аллогенного деминерализованного костного матрикса (ДКМ). Пациенты были разбиты на группы. Первая группа (n=15) – это пациенты, которым был выполнен передний спондилодез с использованием губчатого ауто-трансплантата (n=7), или алло-трансплантата (n=8). Возраст пациентов (M±m) 27±4,35 лет. Вторая группа (n=15) – это пациенты, которым был выполнен передний комбинированный спондилодез с использованием губчатого алло-трансплантата и ДКМ (n=9), или губчатого ауто-трансплантата в комбинации с ДКМ (n=6). Возраст пациентов (M±m) 28±4,37 лет.

Заготовка и консервирование аллопластического материала осуществлялись в лаборатории по консервации и клиническому применению аллогенных статических тканей, организованной при кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ ГрГМУ на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно». Методика консервации – в слабых растворах 0,2% формолового и 0,1% глутарового альдегидов.

Результаты и их обсуждение. Для оценки репаративных процессов в костной ткани позвоночника использовался рентгенографический метод в виде компьютерной томографии (КТ), а также стандартных рентгенограмм. Изучали изменение плотности трансплантатов (НУ) по результатам КТ-денситометрии (губчатых трансплантатов – в первой группе, ДКМ – во второй), а также рентгенографические данные по трансформации между используемыми трансплантатами и воспринимающим ложем позвонков. Исследования проводились непосредственно после операции, через 6 месяцев, через 12 месяцев. Полученные данные обработаны непараметрическими методами (Wilcoxon test; критерий согласия χ^2) в программе Statistica 6.0. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Средние значения плотности трансплантата в первой группе: после операции = 257±3,47НУ; через 6 месяцев = 223±3,30НУ; через 12 месяцев = 245±3,25НУ. Из приведенных данных видно, что плотность губчатого ауто-, алло-трансплантата снижается к 6 месяцам (-13,2%), а к первому году вновь увеличивается (+9,87%), но так и не достигает первоначального значения. Снижение плотности к 6 месяцам соответствует стадии деминерализации (катаболизма), и наоборот – увеличение плотности к 12 месяцам – стадии минерализации (анаболизм). Существенной разницы в сроках перестройки губчатого ауто- или алломатериала не выявлено.

Средние значения плотности ДКМ – трансплантатов во второй группе такой тенденции не имеют: после операции 116±0,86НУ; через 6 месяцев 157±0,88НУ, через 12 месяцев 192±1,58НУ. Как видно из приведенных данных, плотность ДКМ-трансплантата увеличивается, как к 6 месяцам (+35,3%), так и к 12 месяцам (+22,3%). Это связано, в первую очередь, с особенностями данного костно-пластического материала и отсутствием в его репаративном процессе стадии деминерализации. Важно отметить, что ДКМ и губчатый трансплантат изначально имеют разные плотности.

В процессе «сращения» трансплантата с воспринимающим костным ложем позвонков, возможно образование склероза в зоне контакта. В 53,3% случаев он наблюдался у пациентов первой группы к 12 месяцам с момента операции. В то время, как у пациентов второй группы, перестройка деминерализованного костного матрикса в зоне контакта между трансплантатом и воспринимающим костным ложем происходит постепенно, плавно, полностью завершая процесс созидания к 12-ти месячному сроку, что исключает формирование склероза и, как следствие этого, формирования ложного сустава ($\chi^2=10,91$, $p=0,001$).

Выводы. Таким образом, использование ДКМ позволяет достичь полноценной трансформации костно-пластического материала в наиболее короткие сроки в оперированном сегменте позвоночного столба и добиться быстрее формирования спондилодеза, тем самым улучшить результаты хирургического лечения пациентов с травмами позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практ. рук-во. – М, 2007. – 131 с.
2. Болтрукевич С.И. Трансплантация консервированной растворами альдегидов костной ткани: Автореф. дис.... докт. мед. наук. – М., 1985.
3. Иванцов В.А. Стимуляция остеогенеза при дефектах костей деминерализованным костным матриксом / В.А. Иванцов // Здоровоохранение Беларуси. – 1995. – № 4. – С. 12-14.
4. Кирилова И.А. Деминерализованный костный трансплантат, как стимулятор остеогенеза: современные концепции / И.А. Кирилова // Хирургия позвоночника. 2004. – № 3. – С. 105-110.
5. Савельев В.И. Деминерализованная кость как особая разновидность костно-пластического материала // Заготовка и пересадка деминерализованной костной ткани в эксперименте и клинике. – Л. 1983. – 13 с.
6. Frenkel SR, Moskovitch R, Spivak J, et al: Demineralized bone matrix Enhancement of spinal fusion. Spine 18:1634-1639,1993.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ ЧЕЛОВЕКА

Шавель Ж.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Острые и хронические воспалительные процессы слизистой оболочки и костных стенок придаточных пазух носа встречаются часто, среди стационарных больных они отмечаются в 25-30% случаев [2]. Количество больных с патологией носа и околоносовых пазух постоянно растет [4]. Среди многих причин возникновения заболеваний носа и околоносовых пазух важное место отводится топографо-анатомическим особенностям полости носа

(искривление, гребни, шипы перегородки носа, увеличение передних решетчатых ячеек и др.) Предпосылками адекватной диагностики патологических состояний челюстно-лицевой области являются всесторонние сведения об особенностях ее нормальной рентгенологической картины, вариантной анатомии, изменчивости и топографо-анатомических взаимоотношениях. В условиях современного развития медицинской техники для оценки особенностей перечисленных структур используются различные рентгенологические методики: обзорная рентгенография, компьютерная томография [1, 3]. Однако, данные литературы свидетельствуют о большой индивидуальности и изменчивости околоносовых пазух, что может привести к затруднениям в диагностике и лечению воспалительных заболеваний придаточных пазух [5]. В связи с этим, изучение анатомической изменчивости остается актуальной проблемой современной морфологии.

Цель работы – изучить некоторые количественные показатели верхнечелюстной и лобной пазух.

Материалы и методы исследования – проведен ретроспективный анализ 10 рентгенограмм (5 мужских и 5 женских) придаточных пазух носа человека в возрасте от 19 до 50 лет. На момент исследования каких-либо патологических изменений со стороны полости носа выявлено не было. Рентгенологическое исследование было выполнено в прямой носо-подбородочной проекции, которая является наиболее благоприятной для изучения, так как при этом отсутствует проекционное наложение массивных образований основания черепа.

В работе использовались морфометрический, статистический методы.

Методом корреляционного анализа рассмотрена взаимосвязь между изучаемыми показателями. Так, установлено, что ширина левой и правой верхнечелюстных пазух, а так же их высота взаимосвязаны: чем шире правая, тем шире левая гайморова пазуха, чем выше правая, тем выше и левая пазуха. Такие же закономерности характерны для высоты и ширины правой и левой лобных пазух. Кроме того, чем лобная пазуха выше, тем она достоверно и шире. Достоверная корреляция выявлена и между изучаемыми показателями лобной и гайморовой пазух: чем больше высота лобной пазухи, тем выше и верхнечелюстная; чем шире лобная пазуха, тем более широкой будет и верхнечелюстная пазуха.

Нами исследованы перегородка, пневматизация, формы верхнечелюстной и лобной пазух. На обзорной рентгенограмме черепа в носо-подбородочной проекции лобные пазухи располагаются в нижнем отделе лобной чешуи. При выраженной пневматизации они наслаиваются на верхнюю стенку глазницы. Верхний контур лобных пазух чёткий, интенсивный, фестончатый. Перегородка лобных пазух представлена тонкой линейной тенью. Вертикальное положение перегородки наблюдается в 42,86% случаях, косое – в 44,2%, отсутствие перегородки – в 12,8% случаев. На двух рентгенограммах отмечены 2 дополнительные перегородки в левой пазухе; на одной рентгенограмме – в обеих пазухах. По степени пневматизации лобные пазухи наиболее переменчивы. В 20% случаев выявлены пазухи достигающие

латеральной стенки глазницы или распространяющиеся за её пределы, в 48,6% пазухи доходили середины верхней стенки глазницы, и в 28,6% случаях пазухи, достигающие медиальной стенки глазницы.

При анализе изучаемых рентгенограмм установлено несколько форм верхнечелюстных пазух. Чаще других встречается четырёхгранная форма (54,3%), трёхгранная – в 34,3%, овальная – в 7,1% и в одном случае – щелевидная форма гайморовой пазухи.

Изучая пневматизацию гайморовой пазухи, было выявлено, что в 80% случаев она симметрична. Симметричная пневматизация при треугольной форме пазухи наблюдается в 88,9% случаев, асимметричная – в 11,1%; при четырёхугольной форме – в 94,7% и в 5,3% соответственно. При овальной гайморовой пазухе пневматизация симметрична, а при щелевидной форме пазухи – асимметрична.

При оценке степени пневматизации верхнечелюстной пазухи оказалось, что 60% пазух являются гиперпневматизированными (их дно расположено ниже дна полости носа), 4% – гипопневматизированными (дно пазухи находится выше дна полости носа). У пазух с умеренной степенью пневматизации (27,1%) дно пазухи располагается на одном уровне с дном полости носа. При асимметричной пневматизации она была в 10% случаев выше справа и в 8,6% случаях – слева.

Таким образом, проведенное нами исследование позволило выявить индивидуальные анатомические особенности строения околоносовых пазух, установить взаимосвязи между изучаемыми количественными показателями, что имеет практическое значение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайворонский, И.В. Возможности компьютерной томографии в изучении особенностей строения альвеолярного отростка верхней челюсти и верхнечелюстных пазух / Гайворонский И.В., Смирнова М.А., Гайворонская М.Г. // Вестн. С.-Петербур. гос. ун-та. Серия 11 : Медицина. – 2009. – Вып. 2. – С. 99-103.

2. Должиков, А.А., Мезенцева О.Ю., Пискунов В.С. К вопросу формирования хронического ринита в слизистой оболочке полости носа при искривлении его перегородки // Мат. ХУП съезда оторинолар. России, С-Пб., 2006. – С. 272-273.

3. Жирная, З.З. Применений лучевых методов исследования при изучении анатомических особенностей челюстно-лицевой области / С. С. Масна / Клин. анат. и опер. хирургия. 2004. – Т. 3, № 1. – С. 62-64.

4. Карюк, Ю.А. Сонография в диагностике патологии верхнечелюстных и лобных пазух / Ю. А. Карюк, Т. С. Боронджиян // Вест. оториноларингол. – 2005. – № 2. – С. 28-306.

5. Макар, Б.Г. Внедрение морфологических исследований носовой перегородки в оториноларингологии / Б. Г. Макар // Акт. пит. морфологии: наук. Пр .. III Нац. конгр. анат., гистол., эмбриол. и топографоанатомов Украины; Киев, 21-23 октября 2002 г. – М.: Укрмедкнига, 2002. – С. 195-196.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕДИННОГО НЕРВА

Шавель Ж.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Нервная система занимает главенствующее положение в организме, являясь аппаратом, регулирующим взаимоотношения между организмом и внешней средой, осуществляя согласованность функций всех органов и адаптацию к условиям существования. По топографическому принципу нервную систему делят на центральную и периферическую, к которой относятся нервные корешки, узлы, сплетения, нервы и периферические нервные окончания. Одним из крупных сплетений является плечевое сплетение, изучению которого посвящено много работ.

Так, в настоящее время известны закономерности развития сплетений [1]. Установлено несколько типов формирования плечевого сплетения у представителей разных рас [4], показана вариабельность источников возникновения сплетения, степень участия вентральных ветвей в плечевом сплетении и его формы [3]. Изучены вопросы асимметрии в распределении нервов мышц конечностей, что используется для толкования ряда клинических проявлений при повреждении или заболеваниях нервно-мышечного аппарата [2].

Однако, в доступной нам литературе мы не нашли информации о количественной характеристике срединного нерва, а изучение анатомической изменчивости остается актуальной проблемой современной морфологии.

Материалом исследования являются 13 трупов (8 мужских и 5 женских) в возрасте 60-70 лет.

Нами изучались диаметр, длина латерального, медиального пучков плечевого сплетения и срединного нерва на плече, предплечье. Кроме этого, измерялись диаметр плечевой, лучевой, локтевой артерий, а также длина плеча и предплечья.

В работе использовались методы морфологии, статический метод.

В результате нашего исследования установлены различия изучаемых показателей на правой и левой конечностях. Среднее значение диаметров латерального и медиального пучков плечевого сплетения левой руки больше среднего диаметра пучков правой руки. Средняя длина латерального и медиального пучков плечевого сплетения левой руки меньше соответствующих показателей справа. Средний показатель длины латерального пучка больше длины медиального пучка плечевого сплетения. Выявлена достоверная корреляция между отдельными количественными показателями срединного нерва, латерального и медиального пучков плечевого сплетения: чем больше диаметр латерального пучка плечевого сплетения, тем больше диаметр медиального пучка плечевого сплетения, чем длиннее срединный нерв на плече, тем больше его длина на предплечье.

Таким образом, результаты исследования дополняют информацию о количественной характеристике срединного нерва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голуб, Д.М. и др. Некоторые закономерности развития сплетений спинномозговых нервов. // Атлас, Мн.: Наука и техника – 1982. – 120 с.
2. Зинченко-Гладких, В.Д. Прикладные аспекты изучения асимметрии нервов мышц конечностей. // Сб. научных трудов Харьковского мединститута. – 1976. – Т.2. – С.16-19.
3. Никитюк, Морфология человека. // Уч.пособие. – 2-е изд., М. МГУ, 1990. – 334 с.
4. Тонков, В.Н. Анатомия человека. // Мед. лит. Т. № 3. – С.310-342.

СФОРМИРОВАННОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ГрГМУ

Шевчик-Гирис Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Формирование информационно-коммуникационной культуры личности – одна из наиболее важных задач современного информационного общества. Изучению данного вопроса было посвящено исследование, проведенное в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» в 2015-2016 гг. В ходе нашего исследования проводилось анкетирование студентов 1-2 курсов лечебного, педиатрического, медико-психологического и медико-диагностического факультетов.

Целью исследования стало определение уровня сформированности информационно-коммуникационной культуры студентов медицинского вуза и роли иностранного языка в процессе формирования информационно-коммуникационной культуры личности.

История развития цивилизации насчитывает несколько информационных революций, под которыми мы понимаем преобразования общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации, а следствием подобных изменений явилось приобретение человеческим обществом нового качества [1, с. 2]. Бурный рост и развитие информационных и коммуникационных технологий в конце XX века инициировал толчок к развитию информационного общества. Пришло осознание того, что информация играет одну из ключевых ролей в развитии современного общества, а информационно-коммуникационные технологии становятся его неотъемлемым атрибутом.

Становление информационного общества неразрывно связано с умением ориентироваться в потоке окружающей нас информации и быстро овладевать новыми информационно-коммуникационными технологиями. Сфера образования не могла остаться в стороне и подверглась значительным изменениям. Государственной инициативой по развитию информационного

общества в Республике Беларусь могут служить ряд программ (Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь до 2020 года, Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Беларуси на период до 2030 года (НСУР-2030)), ориентированных на реформирование сферы образования с учетом необходимости подготовки специалистов с хорошо сформированными информационно-технологическими компетенциями, которые послужат гарантом интеграции в современное информационное общество [2].

Переосмыслению подверглись роль и место иностранного языка в системе профессиональной подготовки современного специалиста. Возросший интерес к изучению иностранного языка, а также повышение значимости этой дисциплины в процессе формирования профессиональной компетентности специалиста нефилологического профиля можно объяснить расширением международных связей в различных областях жизни: экономики, политики, культуры, медицины, а также возросшими возможностями сотрудничества с иностранными партнерами.

Нами была разработана программа диагностики исходного уровня сформированности информационно-коммуникационной культуры студентов профильного вуза. Базой для проведения диагностической работы был выбран Гродненский государственный медицинский университет. С этой целью были выбраны 4 факультета (лечебный, педиатрический, медико-психологический и медико-диагностический факультеты). Для констатирующего эксперимента мы использовали тест «Информационная культура специалиста» Збаровской Н.В. адаптированный для студентов медицинских высших учреждений образования для того, чтобы определить уже существующий уровень сформированности информационной составляющей информационно-коммуникационной культуры.

Тест «Информационная культура специалиста» представляет собой 20 вопросов с тремя вариантами ответов, из которых следовало выбрать один, наиболее подходящий для респондента. Каждому варианту ответа присваивалось определенное количество баллов. Все баллы суммировались, и общая сумма набранных баллов являлась показателем исходного уровня сформированности информационной составляющей информационно-коммуникационной культуры (см. таб. 1).

Таблица 1. – Шкала развития информационной составляющей информационно-коммуникационной культуры

85-124 балла	высокий уровень информационной культуры
45-84	средний уровень информационной культуры
менее 45 баллов	низкий уровень информационной культуры

Результаты по лечебному факультету. В диагностике исходного уровня сформированности информационно-коммуникационной культуры приняло участие 756 студентов лечебного факультета первого и второго курса в возрасте от 17 до 19 лет. Проанализировав полученные результаты, мы пришли к

выводу, что 56% респондентов (423 студента) обладают средним уровнем сформированности информационного компонента информационно-коммуникационной культуры, 42% (317 респондентов) показали высокий уровень и лишь 2% (16 респондентов) обладают низким уровнем сформированности информационной составляющей информационно-коммуникационной культуры.

При рассмотрении отдельных вопросов анкеты, обращает внимание, что 448 респондента (59%) после дискуссии и беседы могут вспомнить лишь только то, что их заинтересовало и 136 респондента (18%) в состоянии воспроизвести информацию в общих чертах. 172 респондента (23%) отметили, что не испытывают проблем в воспроизведении информации и могут вспомнить все, без труда. Что касается использования иностранного опыта, то лишь 5% (40 респондентов) признались, что читают в оригинале научные труды зарубежных ученых. 84% (638 респондентов) читают переводные публикации в периодических изданиях и только 81 респондент (11%) имеет достаточный уровень, чтобы самостоятельно переводить небольшие статьи.

Как показали результаты анкетирования, 692 (91%) студента лечебного факультета затрудняются объяснить, что такое реферативный журнал, 57 респондента (8%) знают о том, что такие журналы существуют и лишь 7 студентов (1%) просматривают реферативные журналы регулярно.

736 респондентов (97%) пользуются электронными средствами получения информации. 14 студентов лечебного факультета (2%) используют традиционные источники получения информации и 6 студентов (1%) хотели бы при возможности пользоваться электронными средствами получения информации.

Студенты лечебного факультета активно участвуют в работе научных студенческих сообществ, конференциях, мероприятиях, выступают, общаются, стараются узнать что-то новое 421 студент (56% респондентов), 96 студентов (13%) принимают участие, так как это необходимо и 239 студентов (32%) не участвуют, так как считают пользу незначительной.

Таким образом, в ходе проведенного нами исследования были выявлены следующие особенности сформированности информационной составляющей информационно-коммуникационной культуры студентов медицинского вуза:

- стремление к использованию новейших информационно-коммуникационных технологий в межличностной и профессиональной деятельности ведет к постепенному отказу от использования бумажных носителей информации;

- недооценка ценности традиционных источников получения, обработки и передачи информации, а также постепенный отказ от использования бумажных носителей (учебники, журналы, книги и прочее), что ограничивает возможности по саморазвитию личности;

- педагогические возможности иностранного языка по формированию информационно-коммуникационной культуры студентов медицинского вуза используются недостаточно эффективно;

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзамасова, Л.А. Становление информационной культуры будущего учителя в процессе обучения физике : автореф. дис. ... кан. пед. наук : 13.00.02 / Л.А. Арзамасова ; Краснояр. гос. пед. уни-т. – Красноярск, 2012. – 26 с.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (НСУР-2030) [Электронный ресурс]: одобрена на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 10 февраля 2015 г. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/ru/macroeconomy/nacionalnaya-strategiya>. – Дата доступа: 20.02.2016.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТАБОЛИЗМА ИММУНОЦИТОВ РАСШИРЯЮТ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю., Смирнов В.Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Аминокислотам и их азотсодержащим производным принадлежит связующая роль в интеграции основных метаболических потоков, а также формировании аминокислотного фонда, обеспечивающего потребности биосинтеза белка и образования других биоактивных метаболитов. Доступность аминокислот регулирует направленность ключевых ферментативных реакций, способствуя, в конечном итоге, адекватному ответу организма млекопитающих и оптимизируя его реакции на локальные изменения внешней среды. Практически все свободные аминокислоты обладают регуляторными функциями, что проявляется их конкуренцией за транспортеры на плазматических мембранах, что влияет при их дополнительном введении на синтез медиаторов и реакции углеводного, липидного обмена и ЦТК. В результате изменяется энергетический статус клеток и тканей [1]. Обеспеченность отдельными аминокислотами может определять функциональную активность клеток иммунной системы. В последнее время была выделена группа высоко иммуноактивных аминокислот (глутамин, лейцин, аргинин, триптофан, таурин), которые регулируют синтез иммуноактивных белков и митохондриальную функцию иммунокомпетентных клеток, что проявляется интенсивностью развития воспалительной реакции, поддерживает или усиливает иммунный ответ [2]. Таурин является непротеиногенной аминокислотой, которая участвует в стабилизации мембран, осморегуляции и регулировании потоков ионов кальция, обладает антиоксидантной активностью и снижает продукцию провоспалительных цитокинов. Дополнительное введение таурина оказывает защитные эффекты при таких осложнениях диабета как нейропатии, ретинопатии, нефропатии, атеросклероз и кардиомиопатии. Таурин увеличивает уровень H_2S путем

регуляции экспрессии фермента, катализирующего его продукцию, цистатионилиаза. H_2S может функционировать в качестве индуктора синтеза глутатиона и экспрессии различных антиоксидантных ферментов. Одновременно, таурин способствует NO-опосредованному производству цГМФ. Накопление таурина в лимфоцитах защищает их от апоптоза. В ходе эволюции иммунной системы были выбраны две основные аминокислоты, регулирующие статус иммунных клеток: аргинин и триптофан. Регуляторными ферментами метаболизма аргинина, являются индуцибельная синтаза оксида азота (iNOS), аргиназа-1 и аргиназа-2. Индоламин 2,3-диоксигеназы (IDO1 и IDO2) представляют собой ферменты, которые метаболизируют триптофан. Это высокорегулируемые ферменты, тесно связанные с иммунологическими механизмами контроля. Это не означает отсутствие использования других аминокислот в ключевых метаболических путях. Однако, по-видимому, нет другой альтернативно регулируемой ферментной системы для разрушения других незаменимых аминокислот. Введение аргинина в организм приводит к повышению функциональной активности макрофагов, скорости пролиферации и активации Т-лимфоцитов, повышает цитотоксичность лимфоцитов. Триптофан, регулируя активность индоламин-2,3-диоксигеназа (КФ 1.13.11.52), является модулятором многих иммунологических и физиологических процессов. Регуляция активности индоламин-2,3-диоксигеназа используется для формирования иммунологической толерантности и подавления аутоиммунных процессов. Учитывая вышеуказанные индивидуальные свойства аминокислот, нами была разработана композицию «тритарг», в которой смесь аминокислот была дополнена цинка аспарагинатом.

Целью исследования анализ свободных аминокислот в ткани тимуса после введения аминокислотной композиции тритарг интактным животным и животным получавшим ацетат свинца.

Методы исследования. Эксперименты проведены на белых крысах самках массой 120-140 гр. Животные были разделены на 4 группы: 1 – контрольная получавшая эквивалентное количество физиологического раствора; 2 – животные получавшие в течение 10 дней ацетат свинца в дозе 30 мг/кг, что составляет $1/20 LD_{50}$ ($5\% LD_{50}$); 3 – животные получали в течение 10 дней ацетат свинца в дозе 30 мг/кг и аминокислотную композицию тритарг в дозе 350 мг/кг; 4 – животные получали в течение 10 дней аминокислотную композицию тритарг в дозе 350 мг/кг. Для анализа использовали ткань тимуса. Определение свободных аминокислот производили методом обращеннофазной ВЭЖХ с о-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой с изократическим элюированием и детектированием по флуоресценции (231/445 нм). Все определения проводили с помощью хроматографической системы Agilent 1100, прием и обработка данных – с помощью программы Agilent ChemStation A10.01. Математическая обработка данных проведена с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. Введение животным ацетата свинца в тимусе крыс статистически значимо снижало относительное количество аминокислот с разветвленной углеродной цепью (валин, изолейцин, лейцин),

одновременно увеличивались концентрации глицина (с 1690 ± 154 до 2390 ± 268 нмоль/г) и лизина (с 823 ± 54 до 1051 ± 84 н моль/г). Снижались уровни азотсодержащих метаболитов аминокислот: α -аминомасляной кислоты (с $38,3 \pm 4,95$ до $22,5 \pm 3,73$ нмоль/г) и β -аланина (с $99,4 \pm 10,08$ до $66,5 \pm 6,93$ нмоль/г).

Введение аминокислотной композиции тритарг на фоне поступления ацетата свинца препятствовало снижению относительного количества аминокислот с разветвленной углеродной цепью. Повышались уровни аланина (с 912 ± 56 до 1110 ± 37 нмоль/г), γ -аминомасляной кислоты (145 ± 14 до 184 ± 4 нмоль/г), цистеиновой кислоты (с $16,1 \pm 0,75$ до $23,9 \pm 3,21$ нмоль/г) и цистатионина (с 213 ± 18 до 362 ± 58 нмоль/г). Увеличение содержание цистатионина вероятно обусловлено дополнительным введением таурина (компонент «тритарга»), что может повышать антиоксидантную защиту у клеток (неферментативное звено антиоксидантной системы), получавших ацетат свинца.

Курсовое введение тритарга увеличивает относительное количество заменимых аминокислот (с $4,5 \pm 0,17$ до $5,0 \pm 0,16$ нмоль/г), не приводило к изменениям индивидуальных концентраций свободных аминокислот в ткани тимуса.

Формирование пула протеиногенных аминокислот плазмы крови при введении ацетата свинца и аминокислотной композиции тритарг было проанализировано с использованием линейного дискриминантного анализа. Значение критерия Лямбда Уилкса и соответствующий ему критерий Фишера ($0,0088788$ и $F = 3,44$ соответственно) доказывают высокую степень дискриминации групп. Наиболее значимыми (т.е. имеющие наибольшую вариабельность) соединениями по значению критерия Фишера (вносящими наибольший вклад в общую дисперсию), являются цистеиновая кислота, аспарагин, β -аланин, γ -аминомасляная кислота, треонин, лейцин, β -аминомасляная кислота и лизин ($F = 3,73; 3,57; 3,59; 3,62; 4,80; 5,69; 4,51; 3,87$ соответственно). Анализируя значения квадратов расстояний Махаланобиса между центроидами групп и диаграмму рассеяния, можно заключить, что наиболее от контрольной группы отдален центроид группы животных, получавших тритарг на фоне поступления ацетата свинца (квадрат расстояния Махаланобиса = $56,2$), расстояние Махаланобиса для группы получавшей ацетат свинца составляет $25,1$, а для группы интактных животных получавших тритарг – $52,9$. Наименьшее расстояние группы ацетат свинца от контроля очевидно обусловлено адаптивными изменениями в аминокислотном пуле, которые направлены на стабилизацию метаболических нарушений. Следует отметить, что группа животных, получавших тритарг совместно с ацетатом свинца и животные получавшие только тритарг находятся примерно на одном расстоянии от контрольной группы, однако их положение относительно корня 2 отличается (группа интактных животных, получавших тритарг относительно корня 2 располагается в одном положении с контрольной группой).

Таким образом, введение ацетата свинца приводит к развитию аминокислотного дисбаланса в ткани тимуса. Введение тритарга совместно с

ацетатом свинца препятствует снижению относительного количества аминокислот с разветвленной углеродной цепью, а так же, вероятно, повышает антиоксидантную защиту тимоцитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Calder, P. C. Branched-chain amino acid and immunity / P. C. Calder // J Nutr. – 2006. – Vol. 136. – № 1. – P. 288–293.

2. Yoneda, J. Regulatory Roles of Amino Acids in Immune Response / J. Yoneda, A. Andou, K. Takehana // Current Rheumatology Reviews. – 2009. – № 5. – P. 252–258.

3. Влияние тритарга на спектр протеиногенных аминокислот в сыворотке крови и лимфоцитах. / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец, М.В. Горецкая, Е.М. Дорошенко // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2011. – № 9. – С.32-34.

КИСЛОТНО-ОСНОВНОЙ ГОМЕОСТАЗ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПУПОВИННОЙ КРОВИ

¹Шейбак Л.Н., ²Бут-Гусаим Л.С., ²Коваленко О.Р.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. По данным Комитета клинических лабораторных стандартов (NCCLS), результаты исследования кислотно-основного состояния (КОС) крови являются наиболее значимыми для оценки состояния пациента и позволяют выбрать адекватную тактику неотложных мероприятий при оказании медицинской помощи. Проводимая в настоящее время оценка по шкале Апгар у новорожденных детей носит сугубо субъективный характер. Необходимость максимально рано выявлять нестабильность общесоматического статуса и предупредить развитие срывов адаптации после рождения предполагает поиск дополнительных путей ранней диагностики развития дизадаптационного синдрома.

Цель и методы исследования. Целью нашего исследования явился скрининговый анализ показателей кислотно-основного состояния пуповинной крови 300 доношенных новорождённых детей. Средние антропометрические показатели при рождении у них соответствовали нормальным значениям. Однако у 14% детей масса тела при рождении была менее 3 кг ($2795 \pm 17,95$ г) и они составили группу маловесных к сроку гестации. У 15% детей масса тела была более 4кг ($4171 \pm 25,27$ г). Все новорожденные дети по результатам оценки состояния на 1-ой и 5-ой минутах жизни имели 8/9 баллов по шкале Апгар.

Нами была выделена контрольная группа (n=12) доношенных новорожденных детей, родившихся естественным путем от соматически здоровых матерей, при физиологически протекавшей беременности.

Проведен анализ результатов исследования КОС пуповинной крови

(венозная), выполненного на анализаторе EasyStat, который предназначен для прямого определения основных показателей в цельных пробах крови. Важным условием исследования явился забор крови из вены пуповины методом 3-х зажимов в соответствии с инструкцией МЗ РБ № 078-0711 «Дифференцированная оценка кислотно-основного состояния пуповинной крови у новорожденных детей» (2011 г.).

Полученные показатели обработали с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0, а также стандартного анализа по критерию Стьюдента с расчетом средней арифметической ($M \pm m$).

Результаты и их обсуждение. В целом, в группе детей, родившихся естественным путем ($n=219$) и детей, родившихся путем операции кесарево сечение ($n=82$) показатели КОС пуповинной крови отличались, не выходили за пределы нормальных значений. При кесаревом сечении достоверно отличались, по сравнению с естественным родоразрешением, значения pCO_2 ($40,8 \pm 0,61$ и $46,82 \pm 0,59$ мм рт. ст., $p=0,000014$), ВЕ ($-6,55 \pm 0,28$, $-4,61 \pm 0,3$ ммоль/л, $p=0,00002$) и HCO_3^- ($20,09 \pm 0,83$ и $22,45 \pm 0,37$ ммоль/л, $p=0,00001$). При этом в обеих группах сохранялась стабильность показателей рН ($7,31 \pm 0,01$ и $7,31 \pm 0,02$, $p=0,643$), а выявленные изменения, вероятно, были обусловлены особенностями течения беременности.

У маловесных для срока гестации новорожденных детей ($n=42$, масса тела – $2795,0 \pm 17,95$ г) нами получено, по сравнению с контрольной группой, достоверное снижение рН пуповинной крови ($7,3 \pm 0,01$ и $7,37 \pm 0,01$, $p=0,00156$), увеличение pCO_2 ($44,68 \pm 2,0$ мм рт. ст. и $38,23 \pm 1,55$ мм рт. ст., $p=0,03841$) и изменение ВЕ ($-6,41 \pm 0,77$ ммоль/л и $-3,31 \pm 0,31$ ммоль/л, $p=0,00312$). Учитывая степень изменения ВЕ, попадающую в промежуток между -4 и -8 ммоль/л, в исследуемой группе наблюдался легкий дефицит буферных оснований, что можно расценивать как легкий вариант гипоксического поражения мозга [1].

В группе большевесных новорожденных детей ($n=45$) отмечалось также некоторое снижение рН ($7,31 \pm 0,01$ и $7,37 \pm 0,01$, $p=0,00612$) и ВЕ ($-5,71 \pm 0,57$ и $-3,31 \pm 0,30$ ммоль/л, $p=0,00282$) по сравнению с показателями в контрольной группе. Следует отметить, что выявленные особенности не сопровождались необходимостью неотложной помощи в родзале, носили временный характер и нормализовались в течение первого часа жизни.

У новорожденных детей с клиническими проявлениями ($n=25$, масса тела – $3325,6 \pm 77$ г) хронической внутриматочной гипоксии показатели рН, ВЕ, HCO_3^- достоверно отличались от аналогичных в контрольной группе (рН – $7,3 \pm 0,02$, $p=0,04593$; ВЕ – $-6,26 \pm 0,65$ ммоль/л, $p=0,00173$; HCO_3^- – $20,18 \pm 0,56$ ммоль/л, $p=0,00739$). При первичном осмотре в данной группе детей выявлено наличие зеленых околоплодных вод с прокрашиванием сыровидной смазки и пуповины, снижение тургора кожи, а также мацерация ладоней и стоп. Известно, что выявленные изменения появляются при продолжительном нарушении метаболизма в тканях [1, 2].

Выводы:

1. По показателям кислотно-основного состояния пуповинной крови (венозной) у доношенных новорожденных детей наблюдается

компенсированный метаболический ацидоз.

2. При хронической внутриматочной гипоксии показатели КОС пуповинной крови (венозной) у детей смещаются в сторону декомпенсации метаболического ацидоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неонатология: национальное руководство краткое издание / под ред. Н. Н. Володина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с.

2. Параметры КОС крови пуповины после родов через естественные родовые пути. / Е. Н. Луканская [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2013. – № 2. – С. 18–24.

СОДЕРЖАНИЕ ДИГИДРОКСИФЕНИЛАЛАНИНА В СЫВОРОТКЕ ПУПОВИННОЙ КРОВИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Шейбак Л.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Процесс адаптации ребенка после рождения представляет собой сложный нейроэндокринный механизм, при котором задействованы многие биологически активные вещества. Адаптационные реакции организма, на срочном и долговременном этапе своего формирования, протекают при решающем участии нейроэндокринных механизмов целого организма. Еще до рождения происходит выброс биологически активных веществ, плодового и материнского происхождения, участвующих в регуляции родового акта. У плода увеличивается поступление в кровь адаптивных гормонов, происходят физиологические изменения адаптивного характера [2, 3].

При этом высокая активность плода в метаболизме биологически активных веществ во многом носит первичный характер. Во втором периоде родов уровень ряда гормонов (АКТГ, кортизола, эстриола, прогестерона) и некоторых других биологически активных веществ (b-эндорфины, норадреналин) в пуповинной крови значительно выше, чем в крови матери, а в крови артерии пуповины выше, чем в крови из вены пуповины [2, 4]. Следовательно, плоду принадлежит активная роль в синтезе и обмене ряда биологически активных веществ, при этом уровень образования биологически активных веществ в организме плода выше, чем в организме матери.

Целью работы явилось определение содержания предшественника дофамина, дигидроксифенилаланина (ДОФА), в сыворотке пуповинной крови детей, родившихся преждевременно.

Методы исследования. Нами изучено содержание дигидроксифенилаланина в сыворотке пуповинной крови у 24 доношенных и 64 недоношенных детей с разным гестационным возрастом. Непосредственное содержание дофамина и адреналина в крови не бралось во внимание в связи с быстрым разрушением этих веществ во внешней среде.

Образование дофамина и адреналина в организме проходит по схеме: тирозин → дигидроксифенилаланин (ДОРА) → дофамин → норадреналин → адреналин. В результате дегградации дофамина образуется дигидроксифенилуксусная (ДОРАС) и гомованилиновая кислоты (НВА). Определение биогенных аминов и родственных соединений проводили ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией.

Результаты и их обсуждение. Нами получено значительное повышение содержания дигидроксифенилаланина в сыворотке пуповинной крови у недоношенных детей, что достоверно отличалось при сравнении с группой детей, родившихся доношенными. Так, содержание ДОРА у недоношенных детей составило 67,5 нмоль/л [38,9; 157,8] и было достоверно выше ($p=0,034$), чем у доношенных новорожденных детей, 56,8 нмоль/л [37; 72,7].

Содержание тирозина в сыворотке пуповинной крови, источника дофамина, также было повышено ($p=0,0012$) у недоношенных новорожденных детей и составило 81,5 нмоль/мл [49,9; 71,9]. Повышение содержания предшественников катехоламинов в сыворотке пуповинной крови свидетельствует о выраженности стресса и недостаточной эффективности их использования для наработки естественных биологически активных веществ.

При сравнении показателей содержания ДОРА в сыворотке пуповинной крови у недоношенных детей при естественном и оперативном родоразрешении, нами получено снижение его содержания при кесаревом сечении. Содержание дигидроксифенилаланина при родоразрешении путем операции кесарево сечение составило 57,4 нмоль/л [38,3; 118] и достоверно ($p=0,0059$) отличалось от аналогичных показателей у недоношенных детей, родившихся естественным путем (93,4 [41; 180]). Содержание предшественников катехоламинов в сыворотке пуповинной крови у недоношенных новорожденных детей, родившихся оперативно, по показателям было ближе к аналогичным показателям у доношенных при естественном родоразрешении.

Таким образом, рождение недоношенного ребенка сопровождается выраженной стрессовой реакцией со значительным увеличением содержания в сыворотке пуповинной крови дигидроксифенилаланина и, соответственно, адреналина. Оперативное родоразрешение является более щадящим при преждевременных родах и сопровождается меньшим напряжением обмена катехоламинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шейбак, Л. Н. Катехоламины сыворотки пуповинной крови доношенных и недоношенных новорожденных детей / Л. Н. Шейбак, Е. В. Каткова, Е. М. Дорошенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2010. – № 2. – С. 152–154.

2. Шейбак, Л. Н. «Катехоламиновый всплеск» и его значение для новорожденного / Л. Н. Шейбак // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3 (45). – С. 24–28.

3. Padbury, J. F. Effect of fetal adrenalectomy on catecholamine release and physiologic adaptation at birth in sheep / J. F. Padbury, Y. Agata, J. Ludlow // J. Clin.

Invest. – 1987.– V. 80. – P. 1096–1103.

4. Paulick, R. Catecholamines in arterial and venous umbilical blood placental extraction correction with fetal hypoxia and transcutaneous partial oxygentension / R. Paulick // J. Perinatal. Med. – 1985. – P. 31–42.

ОСОБЕННОСТИ КИСЛОРОДЗАВИСИМЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ХАРАКТЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Шейфер Ю.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Туберкулез (ТБ) представляет собой хроническое специфическое инфекционное заболевание, развивающееся в ответ на внедрение в организм и внутриклеточную репродукцию *Micobacterium tuberculosis* в клетках системы мононуклеарных фагоцитов, при этом могут поражаться все системы организма человека, но наиболее часто поражаются органы дыхания [1].

В условиях туберкулезного воспаления возникает декомпенсация в системе перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита (ПОЛ-АОЗ). Выраженность всех метаболических сдвигов прямо зависит от тяжести специфического процесса, наличия бактериовыделения и полостей распада в легочной ткани, вариантов течения [2].

Цель: изучить особенности кислородзависимых процессов при различном характере ТБ легких

Материал и методы: Обследовано 120 пациентов с ТБ легких в возрасте от 20 до 55 лет – основная группа. Контрольную группу (n=23) составили здоровые лица, мужчины в возрасте 20-30 лет. Преобладали лица мужского пола (80,8%) в возрасте до 50 лет, в 80,8% случаев отмечается бактериовыделение, в 65% случаев (n=78) наблюдалась множественная лекарственная устойчивость (МЛУ), у 35% была сохранена лекарственная чувствительность (ЛЧ) МБТ. У 75 пациентов (62,5%) ТБ выявлен впервые, у 55% процесс расценен как распространенный – более двух сегментов, значительный удельный вес (у 45% пациентов) деструктивных форм ТБ.

Результаты: При ТБ легких происходит повышение активности процессов ПОЛ. Наблюдается достоверное повышение всех анализируемых нами показателей ПОЛ по отношению к группе здоровых лиц. Концентрация ДК в плазме увеличивается при ТБ легких в 3,81 раза ($p<0,05$). Наибольшее увеличение данного показателя отмечается при распространенном процессе – в 5,24 раза ($p<0,05$), в то время как при ограниченном – в 2,7 раза ($p<0,05$), увеличение при распространенном по отношению к ограниченному выше – в 1,94 раза ($p<0,05$). При процессе с наличием бактериовыделения наблюдается увеличение ДК в плазме в 4,13 раза ($p<0,05$), в то время как при МБТ минус – в 2,38 раза ($p<0,05$), различие между бактериовыделителями и пациентами с

МБТ минус составляет 73,3% ($p < 0,05$). Прирост уровня ДК в эритроцитарной массе при ТБ легких отмечается в 2,76 раза ($p < 0,05$), но при распространенном процессе – в 3,49 раза ($p < 0,05$), а при ограниченном – в 2,18 раза ($p < 0,05$), прирост при распространенном процессе больше, чем при ограниченном, примерно в 1,61 раза ($p < 0,05$). Более выраженный прирост данного параметра наблюдали при бактериовыделении – в 3,01 раза ($p < 0,05$), в то время как при отсутствии МБТ – в 2,05 раза ($p < 0,05$). Увеличение ДК в эритроцитарной массе при бактериовыделении выше в 1,44 раза ($p < 0,05$), чем при его отсутствии.

При ТБ легких наблюдается увеличение уровня МДА в плазме на 46,15% ($p < 0,05$), достоверного различия в изменениях уровня МДА в плазме в зависимости от характера туберкулезного процесса в легких не выявлено. Значительный прирост МДА в эритроцитарной массе происходит при распространенном туберкулезном процессе – на 176,67% ($p < 0,05$), в то время как при ограниченном – на ТБ легких наблюдается повышение данного показателя на 106,1% ($p < 0,05$). При наличии деструкции рост МДА в эритроцитарной массе составляет 133,33% ($p < 0,05$), при ее отсутствии – 81,82% ($p < 0,05$), увеличение при деструкции по отношению к ее отсутствию составляет 28,33% ($p < 0,05$). Значительный прирост МДА в эритроцитарной массе происходит при наличии МБТ плюс – на 119,7% ($p < 0,05$), в то время как при МБТ минус – на 42,42% ($p < 0,05$), различие между указанными показателями составляет 54,26% ($p < 0,05$). При наличии МЛУ МБТ наблюдается рост данного параметра на 122,73% ($p < 0,05$), а при ее отсутствии – на 74,24% ($p < 0,05$), при этом увеличение при МЛУ МБТ по отношению к ее отсутствию составляет 27,83% ($p < 0,05$).

По мере прогрессирования туберкулезного процесса в легких происходит изменение показателей АОЗ. Снижение активности каталазы по сравнению с группой здоровых при ТБ легких составляет 14,79% ($p < 0,05$). Различий в изменении активности каталазы в зависимости от характера туберкулезного процесса не обнаружено. Уменьшение концентрации восстановленного глутатиона наблюдается на 22,26% ($p < 0,05$) при распространенном процессе, а при ограниченном – на 16,93% ($p < 0,05$). В целом при ТБ легких наблюдается снижение этого антиоксиданта на 17,44% ($p < 0,05$). При деструктивном процессе его уменьшение более значительное, чем без деструкции, и составляет, соответственно 19,75% ($p < 0,05$) и 16,45% ($p < 0,05$). Существенное снижение восстановленного глутатиона наблюдается при наличии бактериовыделения и МЛУ МБТ – на 21,63% ($p < 0,05$) и 24,14% ($p < 0,05$) соответственно, в меньшей степени при МБТ минус и отсутствии МЛУ МБТ – на 9,72% ($p > 0,05$) и на 10,66% ($p < 0,05$). У повторно леченых пациентов отмечается более выраженное уменьшение концентрации восстановленного глутатиона – на 21,63% ($p < 0,05$), чем у впервые выявленных – на 17,87% ($p < 0,05$).

Наиболее выраженное изменение концентрации церулоплазмينا наблюдается при распространенном туберкулезном процессе – увеличение по сравнению с группой здоровых лиц в 1,346 раза ($p < 0,05$), менее значимое увеличение – при ограниченном процессе в 1,26 раза ($p < 0,05$), в целом при ТБ увеличение концентрации церулоплазмينا – в 1,3 раза ($p < 0,05$). При распаде в

легочной ткани уровень церулоплазмينا увеличивается в 1,34 раза ($p < 0,05$), а при отсутствии – в 1,27 раза ($p < 0,05$), при наличии МБТ и МЛУ МБТ наблюдается увеличение данного параметра в 1,3 раза ($p < 0,05$) и 1,28 раза ($p < 0,05$) соответственно, а при МБТ минус и отсутствии МЛУ МБТ в 1,29 раза ($p < 0,05$) и 1,33 раза ($p < 0,05$). У впервые выявленных пациентов отмечается подъем церулоплазмينا – в 1,31 раза ($p < 0,05$), а у повторно леченых пациентов – в 1,28 раза ($p < 0,05$). При данной патологии отмечается значимое снижение концентрации α -токоферола по сравнению с группой здоровых лиц – в 3,07 раза ($p < 0,05$), но наиболее значимое снижение его концентрации наблюдается при распространенном туберкулезном процессе – в 3,56 раза ($p < 0,05$), менее выраженное – при ограниченном – в 2,4 раза ($p < 0,05$). Снижение при распространенном процессе по отношению ограниченному составляет 23,08% ($p < 0,05$). При деструкции в легочной ткани концентрация α -токоферола снижается в большей степени (в 3,2 раза $p < 0,05$), чем при ее отсутствии (в 2,86 раза $p < 0,05$). У повторно леченых пациентов наблюдается снижение концентрации α -токоферола – в 3,11 раза ($p < 0,05$), а у впервые выявленных – в 3,04 раза ($p < 0,05$). При наличии МБТ и МЛУ МБТ изменения концентрации α -токоферола более выражены – в 3,15 раза ($p < 0,05$) и 3,19 раза ($p < 0,05$) соответственно, чем при МБТ минус и отсутствии МЛУ МБТ – в 2,71 раза ($p < 0,05$) и 2,83 раза ($p < 0,05$) соответственно.

Важную роль в патогенезе ТБ и в регуляции КТФ крови играет монооксид азота (NO). При воспалительном процессе в организме наблюдается индукция индуцибельной изоформы синтазы NO, что приводит к увеличению концентрации NO, как проявлению неспецифической резистентности организма [2].

В данном исследовании при ТБ легких, в сравнении с группой здоровых лиц, выявлено повышение концентрации нитрат/нитритов на 27,9% ($p < 0,05$), но при распространенном туберкулезном воспалении наблюдается рост данного параметра на 36,43% ($p < 0,05$), а при ограниченном – на 21,76% ($p < 0,05$), увеличение концентрации нитрат/нитритов при распространенном процессе по отношению к ограниченному составляет 12,1% ($p < 0,05$). При анализе изменений концентрации нитрат/нитритов в зависимости от других характеристик туберкулезного процесса установлено увеличение данного параметра по сравнению с группой здоровых лиц, но при сравнении этого параметра внутри анализируемых признаков различий не выявлено.

Выводы: У пациентов с ТБ легких активность свободнорадикального окисления увеличивается при распространенном туберкулезном процессе, наличии деструкции в легочной ткани, бактериовыделения и особенно множественной лекарственной устойчивости. На характер изменений прооксидант-антиоксидантного баланса при ТБ легких оказывает влияние активность L-аргинин – NO системы. Дисбаланс возникающий в весьма важных для нормальной жизнедеятельности организма метаболических звеньях, несомненно, оказывает неблагоприятное влияние на течение туберкулезного процесса, эффективность терапии и требует коррекции.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Активность аденозиндезаминазы плазмы крови и лизатов мононуклеарных клеток у пациентов с туберкулезом легких с разным уровнем лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратом / О.О. Янович [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2015. – № 4. – С. 58–61.

2. Туберкулез и обмен липидов / Г.О. Каминская [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2016. – № 6. – С. 53–63.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Шейфер Ю.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность: Согласно рекомендациям ВОЗ, при определении эффективности лечения туберкулеза (ТБ) оценивается только отсутствие бактериовыделения, так как эпидемиологически данный показатель является наиболее значимым. Однако, клиническая и рентгенологическая динамика, особенно в плане заживления полостей распада, восстановление трудоспособности также являются важными и отражают эффективность терапии после окончания основного курса лечения [1].

Цель: оценить отдаленные результаты лечения пациентов с деструктивными формами ТБ легких.

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ отдаленных результатов лечения 230 пациентов с деструктивным ТБ легких. Основную группу (n=129) составили лица с деструктивным ТБ легких, выписанные из стационара с деструкцией легочной ткани. Контрольную группу (n= 102) – лица, выписанные с закрытием полостей распада. Учитывая различия в схемах химиотерапии (ХТ), в различные периоды, пациенты были разделены на когорту до 2013 г. (n=147) и когорту 2013-2015 г. (n=83). Каждая когорта разделена соответственно на основную и контрольную группы. В когорте до 2013 г. представлены результаты лечения лекарственно-чувствительного ТБ (ЛЧ-ТБ) (n=39) и ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) (n=108), когорта 2013-2015 г. содержит данные только по МЛУ ТБ (n=83).

Среди пациентов данной группы преобладали мужчины – 81,3% (187 человек), женщины составили 18,7% (43 человека), в основном (87,4%) трудоспособного возраста. У 121 (52,6%) пациента ТБ легких был выявлен впервые, 109 (47,7%) – повторно леченые. В 84,8% (195 пациентов) выявлен инфильтративный ТБ легких в фазе распада, в 86,5% случаев процесс расценен как распространенный т.е. занимающий два и более сегмента, у 53 пациентов (23,04%) выявлено две и более полости распада. Бактериовыделение в начале лечения определялось у 100%. ЛЧ была сохранена лишь у 39 пациентов (17%), у 191 (83%) обнаружена МЛУ.

В процессе обследования были выявлены отягощающие факторы: контакт – у 40 (17,4%), прибыли из мест лишения свободы – 26 (11,3%), зависимость от алкоголя – у 126-ти (54,8%), сахарный диабет – у 17-ти (7,4%), два и более фактора риска одновременно наблюдались – у 71-го (30,9%) пациента.

Длительность стационарного лечения пациентов с ЛЧ-ТБ, составила от 3 до 6 месяцев, пациентов с МЛУ-ТБ – от 4 до 12 и более месяцев.

Результаты: Оценка результатов лечения была проведена через 12–24–36–48 месяцев.

Результаты лечения когорты пациентов с ЛЧ МБТ, выписанных с деструкцией легочной ткани, были следующие: успешное лечение на протяжении более 4 лет стабильно составляли 68,4%. Неэффективное лечение составило 5,2%, с подъемом до 10,5% в 24 месяца. Смерть от ТБ на всем протяжении составила 5,2%, смерть от других причин – 21,2%.

Результаты лечения пациентов с ЛЧ МБТ, выписанные с закрытием полостей распада (группа контроля n=20) оказались следующие: в 10% в течение первого года наблюдения наблюдалось неэффективное лечение, однако в дальнейшем показатель успешного лечения составил 100%.

Таким образом, при сопоставлении результатов лечения в срок 12 месяцев успешное лечение составило 68,4% и 90% соответственно ($p>0,05$), в срок 24 месяца – 63,1% и 100% ($p<0,05$) и в дальнейшем – 68,4% и 100% ($p<0,05$).

У 2 (10%) пациентов, выписанных с деструкцией легочной ткани, произошел рецидив и в дальнейшем наблюдалась амплификация ЛУ с переходом ЛЧ МБТ в МЛУ и широкую лекарственную устойчивость (ШЛУ) МБТ.

К моменту выписки из стационара пациентов с МЛУ МБТ, когорты до 2013 г., показатель абациллирования в основной группе и группе контроля составил соответственно 73,5% и 100%. Более низкая частота абациллирования в группе с деструкцией связана, с тем, что 26,5% (18 пациентов) самовольно покинуло стационар.

Результаты лечения пациентов с МЛУ МБТ с деструкцией при выписке в когорте до 2013 г.: процент успешного лечения в сроки 24 -36-48 и более 48 месяцев находится в пределах 27,9%-29,4%-38,2%-39,7%, высокая частота неэффективного лечения – 57,4% через 24 месяца и 42,7% через 36 месяцев. Смертность от ТБ колеблется от 11,8% через 36 месяцев и до 33,8% после 48 месяцев, в целом летальность составила 36,7%. Потеря для последующего наблюдения составляет 11,8%, в сроки 24, 48, и более месяцев, а в 36 месяцев увеличивается до 13,2%. С увеличением сроков наблюдения растет удельный вес фиброзно-кавернозного ТБ (ФКТ) с 13,2% в 36 месяцев до 35,3% в срок более 48 месяцев. За период наблюдения 4 и более года у 32 пациентов (47,1%) наблюдался прогрессирующий характер амплификации ЛУ: у 6 (8,8%) пациентов МЛУ МБТ перешло в пред ШЛУ МБТ и у 26 (38,2%) развилось ШЛУ МБТ.

Результаты лечения пациентов с МЛУ МБТ, выписанных с закрытием полостей распада (до 2013): процент успешного лечения составляет 77,5% через 24 месяца, с незначительным недостоверным снижением до 75% и 72,5% в

сроки 36 и 48 месяцев. Наблюдается низкий процент неэффективного лечения – максимально до 10% через 36 и 48 месяцев, и летальностью до 7,5%, в том числе от ТБ до 5% после 4 лет. Амплификация ЛУ наблюдалась у 2(5%) пациентов: у одного МЛУ МБТ перешло в пре-ШЛУ, и у одного в ШЛУ МБТ.

При сопоставлении результатов лечения этих двух групп пациентов наблюдается выраженное достоверное различие: успешное лечение в срок 24 месяца составляет соответственно 27,9% и 77,5% ($p<0,05$), в 36 месяцев – 29,4% и 75,0% ($p<0,05$), 48 месяцев 38,2% и 72,7% ($p<0,05$), более 48 месяцев – 39,2% и 77,5% ($p<0,05$). Летальность соответственно составила 36,7% и 7,5% ($p<0,05$). Прогрессирование туберкулезного процесса с последующей хронизацией и развитием ФКТ – 35,3% и 5,0% ($p<0,05$) соответственно. Амплификация ЛУ наблюдалась в 47,1% и 5% ($p<0,05$).

Результаты лечения МЛУ пациентов выписанных с деструкцией, когорта 2013-2015 г: ($n=42$): успешное лечение составляет 40,5% в первые 24 месяца с достижением 74,2% в срок 48 месяцев, относительно высок процент неэффективного лечения – 28,6% и летальности – до 21,4% в срок до 36 мес., с развитием ФКТ от 16,7% до 22,2%. Амплификация ЛУ наблюдалась у 12 человек (28,6%): у 8 пациентов (19,0%) из МЛУ развилось пре-ШЛУ МБТ и у 4 – ШЛУ МБТ (9,5%).

У лиц с МЛУ-ТБ, выписанных с закрытием полостей распада ($n=41$), успешное лечение сохраняется на высоком уровне в процессе всего срока наблюдения – 70,7-72,7%, снижение эффективности лечения связано с потерей для последующего наблюдения – 12,2% через 24 месяца и 9,1% после 4 лет и смертью от других причин – 9,8% через 24 месяца и 18,2% после 4 лет. Амплификация наблюдалась у 3 пациентов (7,3%), МЛУ МБТ перешло в пре-ШЛУ МБТ.

Результаты лечения пациентов выписанных с деструкцией легочной ткани достоверно ниже : в срок 24 мес успешное лечение составило 40,5%, в то время как у пациентов с закрытием полостей распада – 70,7% ($p<0,05$), в 36 месяцев – 54,7% и 73,1% ($p<0,05$) соответственно. При сохраняющейся деструкции в срок 36 месяцев летальность составила 21,4% из них 14,3% это смерть от туберкулеза, в то время как при ликвидации деструкции – 9,8% смерть от других причин. В 22,6% случаев наблюдается развитие ФКТ против отсутствия данного факта при закрытии полостей распада($p<0,05$).

Выводы:

У пациентов с ТБ, и в первую очередь с МСЛУ-ТБ, выписанных из стационара с деструкцией легочной ткани, установлена достоверно высокая частота неэффективного лечения (28,6% – 57,4% через 24 мес и 19,1% – 42,7% через 36 мес.).

У этих пациентов относительно часто возникает амплификации ЛУ МБТ, вплоть до развития ШЛУ МБТ (32,2%), а также формирования ФКТ (13,2-16,7% через 36 мес, до 22,2-35,3% после 4 лет), отмечается высокий уровень летальности (27,8-36,7% после 4 лет).

В оценке эффективности лечения пациентов с деструктивным ТБ легких необходимо учитывать показатель закрытия полостей распада и не

ограничиваться только одним критерием абациллирования. Необходимо использование алгоритмов лечения деструктивного ТБ легких с широким внедрением патогенетических методов, коллапсообразующих методик и современных методов хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернохаева, И.В. Количественная оценка эффективности химиотерапии туберкулезе со множественной лекарственной устойчивостью возбудителя / И.В. Чернохаева, Е.Н. Беляева, Д.Н. Афонин // ТубИнформ. – 2017. – Т. 1, № 2. – С. 29–38.

РОЛЬ ПЛАЗМЕННОГО УРОВНЯ КОЛЛАГЕНА IV ТИПА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭРОЗИВНОГО ЭЗОФАГИТА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*Шелкович Ю.Я., Шишко В.И., Снитко В.Н., Басинский В.А.,
Копыцкий А.В., Шулика В.Р.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) в настоящее время является лидером кислотозависимой патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта [1]. ГЭРБ не только значительно влияет на качество жизни пациентов, но также приводит к развитию осложнений. Эрозивный эзофагит у пациентов с ГЭРБ развивается в 30-35% случаев и, согласно литературным данным, риск развития аденокарциномы пищевода у пациентов с эрозивным эзофагитом выше в 5 раз [2].

Характерными морфологическими признаками поражения слизистой оболочки пищевода при ГЭРБ согласно данным Лионского консенсуса 2018 года являются: утолщение базального слоя за счет активации процессов регенерации, расширение межклеточных промежутков, удлинение сосочков, воспалительные изменения слизистой в виде повышения содержания внутриэпителиальных лимфоцитов, наличие эрозий, язв [3].

В связи с широкой распространенностью ГЭРБ, многообразием клинических форм и частым развитием осложнений актуальным представляется поиск новых биомаркеров, по которым можно было бы судить о характере повреждения слизистой оболочки пищевода.

В качестве такого биомаркера может рассматриваться коллаген IV типа, который широко представлен в слизистой желудочно-кишечного тракта и является основным структурным компонентом базальных мембран [4].

Цель. Определить взаимосвязь характера поражения слизистой оболочки нижней трети пищевода с уровнем коллагена IV типа в плазме крови и разработать математическую модель, позволяющую выявлять пациентов с высокой вероятностью эрозивного эзофагита среди лиц с ГЭРБ.

Методы исследования. На базе УЗ «Городская клиническая больница

№ 2 г. Гродно» было обследовано 37 пациентов трудоспособного возраста (45 (32; 55) лет), 24 мужчин и 13 женщин с клиническими симптомами ГЭРБ.

Критериями включения пациентов в исследование явились: наличие симптомов ГЭРБ, возраст от 30 до 60 лет, информированное согласие пациента на участие в исследовании. Критерии невключения: хроническая ишемическая болезнь сердца выше II функционального класса стенокардии; недостаточность кровообращения выше IIIA; язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки; медикаментозное поражение желудка и 12-перстной кишки; хронические декомпенсированные заболевания других органов и систем.

Отбор пациентов проводился на основании клинических данных. Для оценки выраженности типичной симптоматики использовался опросник GERDQ. Диагноз ГЭРБ устанавливался с помощью эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), которая осуществлялась согласно существующим протоколам диагностики с забором биопсийного материала из нижней трети пищевода с последующей морфологической верификацией. Степень тяжести рефлюксного эзофагита оценивалась по Лос-Анджелесской системе классификации.

Коллаген IV типа определяли методом иммуноферментного анализа в плазме крови (Wuhan Fine Biotech Co., Китай).

Группу 1 (n=26) составили пациенты с катаральным эзофагитом, группу 2 (n=11) – пациенты с эрозивным эзофагитом.

Данные обрабатывались с использованием лицензионной версии программы STATISTICA 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США), лицензионный номер AXHAR207F394425FA-Q и программы «RStudio 1.1.183» (версия языка «R» – 3.4.3, пакеты: «ROCR», «boot»). Поскольку большинство показателей не подчинялись закону нормального распределения, при сравнении двух независимых групп использовался тест Манна – Уитни. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 приведена характеристика исследуемых групп пациентов.

Таблица 1. – Характеристика групп исследования

Параметры	Группа 1 (n=26)	Группа 2 (n=11)
Возраст, лет	48 (31; 55)	42 (40; 55)
Пол (м), n (%)	16 (62)	8 (73)
Индекс массы тела (ИМТ), кг/м ²	28,3 (24,7; 31,6)	30,2 (28,7; 36,4)
Количество баллов по опроснику GERDQ, баллы	6,5 (5; 8,5)	6 (4; 8)
Концентрация коллагена IV типа в плазме крови, нг/мл	4,529 (3,582; 5,204)	7,329 (6,232; 8,149)*

Примечание – * – статистически значимые различия между группами 1 и 2, $p < 0,05$

Группы испытуемых были сопоставимы по возрасту, полу, ИМТ, количеству баллов по опроснику GERDQ.

Концентрация коллагена IV типа в плазме крови испытуемых группы 2 статистически значимо превышала таковую в группе 1 ($p=0,000$).

Для определения порогового уровня коллагена IV типа было построено уравнение логистической регрессии с бинарным откликом и пробит-функцией связи [5]. В таблице 2 представлены оценки параметров модели.

Таблица 2. – Оценки коэффициентов регрессионной модели

Коэффициент	Оценка	Ст. отклонение	z-значение	$pr(> z)$
(Intercept)	-18,615	9,770	-1,905	0,05
Коллаген IV	3,085	1,592	1,938	0,05

Линейный предиктор (пробит) уравнения логистической регрессии, согласно данной модели, будет иметь вид:

$$\text{Probit}(p) = -18,615 + 3,085 \cdot \text{концентрация коллагена IV типа}$$

Принятие решения об отнесении испытуемого к группе 1 или группе 2 выполняется следующим образом: если $\Phi(\text{Probit}(p)) < p_0$, то принимается решение об отнесении испытуемого к группе 1; если $\Phi(\text{Probit}(p)) \geq p_0$, то принимается решение об отнесении испытуемого к группе 2.

В описанных условиях $\Phi(\text{Probit}(p))$ – функция нормального стандартного распределения для аргумента $\text{Probit}(p)$, p_0 – порог отсечения. Выбор порога отсечения определяется значениями чувствительности, специфичности и точности классификации.

Проведен ROC-анализ модели. Площадь под ROC-кривой (AUC) составила 0,983, что свидетельствует о хорошей предсказательной способности построенной модели [6]. В качестве порога отсечения была выбрана вероятность $p_0=0,5559$. При данном пороге отсечения чувствительность составляет 90,91%, специфичность 92,31%, точность 91,89%.

Решение уравнения $p_0 = \Phi(-18,615 + 3,085 \cdot \text{концентрация коллагена IV типа})$ даёт нам следующее значение порога отсечения по уровню коллагена IV: концентрация коллагена IV₀=6,08 нг/мл.

Выводы. У пациентов с эрозивным эзофагитом происходит увеличение концентрации коллагена IV типа в плазме крови, что может быть связано с развитием более выраженной альтерации в слизистой оболочке пищевода с последующей активацией регенераторных процессов.

Концентрация коллагена IV типа в плазме крови пациента с ГЭРБ равная 6,08 нг/мл или выше позволяет прогнозировать наличие эрозивного эзофагита у данного пациента с точностью более 90%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – лидер кислотозависимой патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта / И. В. Маев [и др.]

// Приложение Consilium Medicum. Гастроэнтерология. – 2012. – № 1. – С. 18–24.

2. Мастыкова, Е.К. Особенности течения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни при наличии желудочной метаплазии слизистой оболочки пищевода / Е. К. Мастыкова, М. Р. Конорев, М. Е. Матвеевко // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – Т. 13, № 5. – С. 45–51.

3. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus [Electronic resource] / С. P. Gyawali [et al.] // Gut Published Online First. – Mode of access: <http://gut.bmj.com/content/early/2018/02/03/gutjnl-2017-314722.info>. – Date of access: 27.04.2018.

4. Biochemistry of Collagens, Laminins and Elastin / M. A. Karsdal [et al.]. – New York : Academic Press, 2016. – 272 p.

5. Мастицкий, С. Э. Статистический анализ и визуализация данных с помощью R. Черно-белое издание / С. Э. Мастицкий, В. К. Шитиков. – М. : ДМК, 2015. – 496 с.

6. A strategy to promote the rational use of laboratory tests / Pannal P. [et al.] // Clinica Chimica Acta. – 1996. – Vol. 244 – P. 121–127.

СЛУЧАЙ УЩЕМЛЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛА МЕККЕЛЯ В ПАРАУМБИЛИКАЛЬНОЙ ГРЫЖЕ

Шило Р.С., Кухта А.В., Эйсмонт В.Г., Мирончук В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Дивертикул Меккеля – врожденное слепое выпячивание стенки подвздошной кишки, является остатком незаращенного эмбрионального желточно-кишечного протока (ductus omphaloentericus), соединяющего у плода полость подвздошной кишки с желточной полостью. Дивертикул Меккеля считают истинным дивертикулом, так как его стенка повторяет строение подвздошной кишки, это наиболее частая врожденная аномалия развития желудочно-кишечного тракта. Меккелевский дивертикул может иметь разнообразную форму и располагаться под различными углами по отношению к подвздошной кишке, находится на расстоянии от 10 до 150 см от илеоцекального угла. Диаметр дивертикула колеблется от 0,5-2 см до ширины тонкой кишки, длина от 1 до 26 см. В большинстве случаев дивертикул Меккеля свободно располагается в брюшной полости, иногда имеет собственную брыжейку, так же в виде фиброзного тяжа он может прикрепляться к пупку, к органам брюшной полости или к брюшной стенке. У большинства людей дивертикул не проявляет себя клиническими симптомами и его находят случайно при рентгенологических исследованиях кишечника или лапаротомиях. Частота встречаемости дивертикула Меккеля 2-5% людей, чаще эта патология встречается у мужчин [1]. В 8-10% случаев он наблюдается в

качестве содержимого грыжевого мешка и чаще его находят в ущемленном состоянии [1]. Петля подвздошной кишки с дивертикулом Меккеля зачастую длиннее остальных петель, чем и объясняют возможность ее ущемления.

В своих трудах М. И. Ростовцев привел всего 63 случая всех видов грыж с дивертикулом Меккеля, из них в 32-х случаях он встречался при паховых грыжах (левосторонних – 9, правосторонних – 23). Из всех 63-х случаев в 37-ми имелось ущемление. На 2000 ущемленных грыж всех видов приходится 10 случаев ущемления дивертикула Меккеля, что составляет 0,5% [2]. В 1935 г. В. Н. Помосов собрал по литературным данным 150 случаев у детей, а Watson в 1938 г. – 211 случаев ущемленных грыж дивертикула у детей, из них 60,5% у мальчиков, в основном правосторонние. Наибольшее количество таких ущемлений наблюдается при правосторонних паховых грыжах у младенцев, детей и лиц молодого возраста мужского пола [3].

В некоторых случаях дивертикул Меккеля может быть сращен с грыжевым мешком в результате воспалительного процесса в нем. Дивертикул может находиться в грыжевом мешке изолированно или с частью подвздошной кишки, а в некоторых случаях вместе с другими петлями кишок, что зависит от ширины грыжевых ворот и объема грыжевого мешка. Дивертикул, находящийся в грыжевом мешке в свободном состоянии, может ущемиться в результате воспалительного процесса; в некоторых случаях ущемление может произойти и без воспалительного процесса, путем внедрения дивертикула в грыжевой мешок. Эту патологию можно приравнять к обычному пристеночному ущемлению, но с той разницей, что в связи с худшими условиями кровоснабжения дивертикул быстрее подвергается некрозу, чем обычная стенка кишки.

В литературе грыжей Литтре принято называть ущемление дивертикула Меккеля в паховой грыже, которое в 1700 г. описал А. Littre.

Цель. Обобщение опыта лечения пациентов с ущемленным дивертикулом Меккеля.

Методы исследования. Приводим клинический случай. Пациентка С. 67 лет, была госпитализирована в УЗ «Гродненская областная клиническая больница», дежурную по экстренной хирургии, с жалобами на интенсивные боли в животе. Из анамнеза известно, что после выполнения пупочной герниотомии в 2016 г., через год грыжа появилась вновь. В последнее время (около месяца) грыжевое выпячивание перестало вправляться в брюшную полость. При пальпации живот был поддут, болезненный в пупочной области, где определялось плотноэластической консистенции грыжевое выпячивание 5,0x4,0x3,5 см, болезненное, невправимое в брюшную полость. Перитонеальные симптомы не вызывались, симптом кашлевого толчка был отрицательный.

На обзорной рентгенограмме брюшной полости свободного газа и уровней жидкости обнаружено не было. Определялась повышенная пневматизация кишечника.

На основании проведенного обследования был выставлен диагноз «Ущемленная рецидивная параумбиликальная грыжа», пациентка в течение

2-х часов была взята в операционную для проведения экстренной операции.

Результаты и их обсуждение. Под эндотрахеальным наркозом разрезом от пупка до лона, послойно был выделен грыжевой мешок, состоящий из нескольких камер. Мешок был вскрыт, содержимым его являлись петли тонкой кишки розового цвета, частично припаянные к грыжевому мешку. В одной из камер находился дивертикул Меккеля темно-багрового цвета, ущемлённый у своего основания. Грыжевые ворота рассекли по направлению к лону, выполнили висцеролиз, выделили петлю тонкой кишки с дивертикулом Меккеля темно-багрового цвета, находящегося на подвздошной кишке в 1 метре от илеоцекального угла. Произвели резекцию дивертикула подвздошной кишки с прошиванием его у основания сшивающим аппаратом и погружением аппаратного шва в узловые серозно-мышечные швы. При контроле – проходимость подвздошной кишки в зоне резекции дивертикула хорошая. Произвели пластику грыжевого дефекта 8x4 см местными тканями узловыми полиспаственными швами. Макроскопическое описание препарата: гангренозно-измененный дивертикул подвздошной кишки 10x3x2 см.

Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка активно передвигалась по палате уже на 1 сутки, рана зажила первичным натяжением. На 7 сутки в удовлетворительном состоянии пациентка была выписана на амбулаторное лечение.

Ущемление дивертикула Меккеля в вентральной грыже является крайне редким случаем. В течение года параумбиликальная грыжа у данной пациентки была вправимой, но попадание в грыжевые ворота петли тонкой кишки с Меккелевским дивертикулом, вероятнее всего, привело к ущемлению грыжи. Неполноценная ревизия органов брюшной полости во время первой операции не позволила диагностировать аномалию развития кишечника у пациентки. Однако до сегодняшних дней вопрос о необходимости удаления случайно найденного дивертикула Меккеля остается открытым. Сопоставим ли 4-5%-ный риск возникновения осложнений дивертикула Меккеля возможным осложнениям резекции? По подсчетам специалистов требуется около 800 резекций для предотвращения смертельных осложнений у одного пациента.

Отсутствуют данные об осложнениях резекций случайно выявленных дивертикулов Меккеля. К каждому пациенту с такими интраоперационными находками должен быть индивидуальный подход.

Выводы.

1. Ущемление дивертикула Меккеля в вентральной грыже является редкой патологией, которую тяжело диагностировать до развития осложнений и до проведения оперативного лечения.

2. Основным методом лечения ущемленного Меккелевского дивертикула является хирургический – дивертикулэктомия с применением аппаратного шва или резекция кишки.

3. Необходимость удаления случайно обнаруженного неосложненного дивертикула Меккеля является недоказанной и должна определяться в каждом конкретном случае индивидуально.

ЛИТЕРАТУРА

1. Циммерман, Я.С. Дивертикулы пищеварительного тракта и их осложнения / Я.С.Циммерман и др. // Клиническая медицина. – 2011. – № 5. – С. 9-16.
2. Mantas, D. Small intestine diverticula: Is there anything new? / D. Mantas, S. Kykalos, D. Patsouras et al. // World J. Gastrointest. Surg. – 2011. – Vol. 3, № 4. – P. 49-53.
3. Schnueriger, B. Diagnosis and management of the symptomatic duodenal diverticulum: a case series and a short review of the literature / B. Schnueriger, S.A. Vorburger, V.M. Banz et al. // J. Gastrointest. Surg. – 2008. – Vol. 12, № 9. – P. 1571-1576

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-2 И МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЯИЧНИКОВ

¹Шульга А.В., ²Bodnar M., ^{2,3}Marszalek A.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²Department of Clinical Pathomorphology, Collegium Medicum in Bydgoszcz Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland

³Department of Clinical Pathomorphology, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland

Рост заболеваемости и высокая частота смертельных случаев предопределяет необходимость поиска дополнительных прогностических маркеров рака яичников (РЯ) и внедрения их в практику для оптимизации и индивидуализации лечения больных. К ведущим причинам низкой выживаемости больных со злокачественными опухолями яичников относятся трудность ранней диагностики, быстрый рост и метастазирование [1, 2].

Одним из перспективных направлений оценки инвазивного и метастатического потенциала новообразований является изучение взаимодействия клеток между собой и с внеклеточным матриксом. Матриксные металлопротеиназы (ММП) – семейство цинк-зависимых протеолитических ферментов, расщепляющие основные компоненты внеклеточного матрикса. Они играют важную роль как в физиологических процессах (рост плаценты, эмбриогенез, репарация тканей), так и при патологии (инвазивный рост, пролиферация, ангиогенез и др.) [3]. Сведения о важной роли ММП в осуществлении инвазивного и метастатического потенциала опухолевых клеток многих локализаций, а также противоречивость данных об их прогностической значимости при РЯ диктует необходимость дальнейшего изучения данных биомолекулярных маркеров [4].

Целью исследования явилось изучение экспрессии ММП-2 и ММП-9 при доброкачественных, пограничных и злокачественных новообразованиях яичников серозного гистологического типа.

Материалы и методы. Исследование выполнено на архивном операционном материале 55 случаев новообразований яичников (35 наблюдений овариального рака, 10 – пограничных опухолей, 10 – серозных цистаденом), выявленных у женщин Гродненской области в 1999 – 2008 гг. Критериями включения в исследование были стандартные объемы операций и схем химиотерапии больным опухолями яичников, согласно имеющимся протоколам лечения. При этом в 8 наблюдениях степень дифференцировки рака была отнесена к G1, в 12 – к G2, а в 15 – к G3. Согласно классификации FIGO, пациенты были выделены группы с ранними стадиями РЯ (I и II; n=12) и поздними стадиями (III и IV, n=23). Проведено иммуногистохимическое (ИГХ) окрашивание с антителами (Ат) MMP-2 (Sigma, HPA001939, 1:100), MMP-9 (Abcam, Ab58803, 1:100). Анализ реакции с Ат к MMP опухолевыми и стромальными клетками осуществлялся с помощью модифицированного метода, предложенного W. Remelle с соавторами с использованием программ Aperio Image Scope и WCIF ImageJ [5]. Статистическая обработка проводилась с использованием стандартного пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. Реакция с Ат к MMP выявлялась в цитоплазме опухолевых клеток, отдельных стромальных клеток в виде гомогенного или гранулярного окрашивания (мелких или крупных гранул) разной степени интенсивности. Низкая экспрессия MMP-2 была выявлена в 68% случаев, высокая – 32% новообразований яичников. Положительная реакция с данными Ат в стромальных клетках определялась в 22 из 55 опухолей (низкая экспрессия – 76%, высокая – 24%). При анализе связей между экспрессией MMP-2 и клинико-морфологическими признаками новообразований яичников достоверные различия были получены для серозных карцином: при наличии регионарных метастазов экспрессия MMP-2 в клетках опухолей была значительно повышена, а при наличии регионарных и отдаленных метастазов обнаружена стромальная гиперэкспрессия указанного маркера ($p < 0.05$). Высокая экспрессия MMP-9 в опухолевых клетках была выявлена в 74% случаев, низкая – 26% новообразований яичников. Положительная реакция с данными Ат в стромальных клетках определялась в 39 из 55 опухолей (низкая экспрессия – 66%, высокая – 34%). При использовании теста Краскела-Уоллиса статистически значимые различия в выраженности экспрессии MMP-9 опухолевыми клетками не были выявлены. Повышение интенсивности и распространенности реакции с Ат к MMP-9 в стромальных клетках серозного РЯ чаще определялось в группе больных с III, IV клиническими стадиями ($p < 0.05$), наличием отдаленных метастазов ($p < 0.01$) на момент постановки диагноза, низкой степенью дифференцировки первичной опухоли ($p = 0.04$).

Выводы. Высокая экспрессия MMP-2, MMP-9 опухолевыми и стромальными клетками характерна для серозных новообразований яичников с агрессивным течением и высоким метастатическим потенциалом. Гетерогенность характера экспрессии MMP-2, MMP-9, а также противоречивость имеющихся литературных данных об их прогностической роли, свидетельствует о необходимости стандартизации проведения исследований и оценки их результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA Cancer J. Clin. – 2017. – Vol. 67. – P. 7-30.
2. Expression of MMP-2, -7, -9, MT1-MMP and TIMP-1 and -2 has no prognostic relevance in patients with advanced epithelial ovarian cancer / J. Brun [et al.] // Oncol Rep. – 2012. – Vol. 27(4). – P. 1049-1057.
3. The clinical relevance of stromal matrix expression in ovarian cancer / A. Kamat [et al.] // Clin. Cancer Res. – 2006. – Vol. 12(6). – P. 1707-1714.
4. Kenny, H. MMP-2 functions as an early response protein in ovarian cancer metastasis / H. Kenny and E. Lengyel // Cell Cycle. – 2009 – Vol. 8(5). – P. 683-688.
5. Remmele, W. Recommendation for uniform definition of an immunoreactive score (IRS) for immunohistochemical estrogen receptor detection (ER-ICA) in breast cancer tissue / W. Remmele, H.E. Stegner // Pathologe. – 1987. – Vol. 8, № 3. – P. 138-140.

БИОПСИЯ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНЫХ, КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ И КРЕСТЦОВО-БУГОРНЫХ СВЯЗОК ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОПОСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ БИОПСИИ И СЕКЦИОННЫХ ДАННЫХ

Юрковский А.М., Ачинович С.Л., Назаренко И.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Возникновение синдрома боли в нижней части спины (синдроме БНЧС) связывают с функциональными и дистрофическими изменениями опорно-двигательного аппарата. Структурами, потенциально способными в случае повреждения инициировать боль, являются связки пояснично-крестцового отдела позвоночника – в частности, подвздошно-поясничные (ППС), задние длинные крестцово-подвздошные (ЗДКПС) и крестцово-бугорные (КБС) связки. Риск повреждения указанных структур и, как следствие, развития болевого синдрома зависит от выраженности имеющихся в них дистрофических изменений. Методом выявления указанных изменений является сонография [1–3]. Что касается методов морфологической верификации *in vivo*, изменений, выявляемых при сонографии, то они отсутствуют.

Цель. Целью данного исследования было определение возможностей применения диагностической пункции для оценки выраженности дистрофических изменений ППС, ЗДКПС и КБС.

Методы исследования. Проведено сопоставление результатов гистологической оценки выраженности дистрофических изменений в материале, полученном из одних и тех же связок при биопсии и во время секции от 15 трупов (возраст 48–77 лет). При приготовлении гистологических препаратов осуществлялась стандартная процедура парафиновой проводки,

срезы толщиной 5 мкм окрашивались гематоксилин-эозином. Микроскопия гистологических препаратов проводилась в проходящем свете на большом увеличении ($\times 400$). Оценка патогистологических изменений ППС, ЗДКПС и КБС проводилась в баллах по следующим критериям: оценка клеток фибробластического дифферона; оценка межуточного вещества; оценка коллагеновых волокон и васкуляризации. Ранжирование изменений выполнялось от «0» до «12» баллов (наиболее выраженные нарушения) [1–3].

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладного программного обеспечения IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты и их обсуждение. Итоговые оценки по шкале Bonar, полученные при анализе секционного материала, в большинстве случаев оказались на 1 балл выше оценок, полученных при анализе биопсийного материала ППС, ЗДКПС и КБС ($p = 0,02$, $p = 0,02$, $p = 0,05$, соответственно).

Значимых различий между секционными данными и данными, полученными при оценке биопсийного материала по критериям «межуточное вещество», «коллагеновые волокна» и «васкуляризация» отмечено не было.

Исходя из того, что количество биопсийного материала может оказаться весьма незначительным, была оценена перспектива использования показателя ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО) для ориентировочной оценки выраженности дистрофических изменений ППС, ЗДКПС и КБС [4].

В итоге выяснилось, что средний показатель при оценке секционного материала оказался значимо выше, чем при оценке биоптата: $0,49 \pm 0,05$ и $0,43 \pm 0,0$ соответственно ($p = 0,0004$); кроме того, количество выбросов показателей ЯЦО при оценке биопсийного материала было выше по сравнению с секционными данными. Таким образом, различия имели место в основном по критерию «клетки фиброластического дифферона». Вероятнее всего, это обусловлено тем, что красители гематоксилин и эозин не совсем подходят для окраски препаратов, состоящих из оформленной плотной волокнистой соединительной ткани, поскольку цитоплазма клеток и волокна коллагена при этой методике окрашиваются почти одинаково, а потому на участках со спирально закрученными волокнами клетки, оказавшиеся в разных плоскостях, теряют четкость очертаний, что и приводит к ошибкам. Кроме того, забор материала из ограниченного участка связки, в условиях неоднородности (по выраженности) дистрофических изменений [5], также может приводить либо к недооценке, либо к переоценке выраженности изменений.

Выводы. Судя по полученным результатам, биопсийный материал может быть адекватно оценен только по критериям «межуточное вещество», «коллагеновые волокна» и «васкуляризация». Что касается критерия «клетки фиброластического дифферона», то оценка по шкале Bonar, скорее всего, будет заниженной (в среднем на 1 балл) по сравнению с секционными данными, что необходимо учитывать при интерпретации данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрковский А.М. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович,

А.И. Кушнеров // Военная медицина. – 2014. – № 4. – С. 66–69.

2. Михайлов А.Н. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений задней длинной крестцово-подвздошной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.Н. Михайлов, А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Известия Национальной академии наук Беларуси (серия медицинских наук). – 2014. – № 4. – С. 9–13.

3. Юрковский А.М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели (in vitro) / А.М. Юрковский, О.И. Аникеев, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3. – С. 33–37.

4. Юрковский А.М. Диагностическая значимость морфометрических показателей клеток фибробластического дифферона при оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничных связок / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 1. – С. 102–107.

5. Юрковский А.М. Диагностическое значение различий в выраженности дистрофических изменений центральных и периферических участков подвздошно-поясничной, задней длинной крестцово-подвздошной и крестцово-бугорной связок / А.М. Юрковский, И.В. Назаренко, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – № 4. – С.59–63.

ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЯ «УТОЛЩЕНИЕ СВЯЗКИ» ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛИГАМЕНТОЗА КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ

Юрковский А.М., Бобович Н.В., Павлов С.М.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Возникновение синдрома боли в нижней части спины (синдром БНЧС) в некоторых случаях может быть вызвано патологией связок пояснично-крестцовой области, в частности, крестцово-бугорной связки (КБС) [1]. Диагностика повреждений КБС основывается на выявлении локальной боли в области указанной связки, а также на выявлении изменений ее структуры. Но проблема в том, что указанные признаки неспецифичны: так, например, локальная боль может выявляться не только при патологии КБС, но и при патологии иных структур, входящих в комплекс «крестцово-подвздошный сустав – задние крестцово-подвздошные – крестцово-бугорные – крестцово-остистые связки», а изменения структуры могут быть не только признаком КБС-ассоциированного синдрома БНЧС, но проявлением возраст-зависимой дистрофии [2, 3]. Что касается утолщение связки, то данных об использовании данного признака в качестве диагностического критерия лигаментоза КБС нет. Есть лишь предположения о возможности его применения у пациентов с синдромом БНЧС [4].

Цель. Оценка обоснованности применения критерия «утолщение связки» для диагностики лигаментоза КБС.

Методы исследования. Проведено сопоставление данных морфометрии КБС пациентов двух групп: группы контроля (60 пациентов без клинических проявлений лигаментопатии КБС) и группы пациентов с клиническими проявлениями, предполагающими лигаментопатию КБС (30 пациентов).

Критериями отбора в группу контроля было отсутствие в картах стационарного больного указаний на наличие болевых ощущений в пояснично-крестцовой области на момент исследования. Критерием отбора в группу с предполагаемой лигаментопатией КБС было наличие боли по ходу связки и положительный провокационный тест (невыносимая боль при длительном максимальном сгибании конечности).

Замеры толщины производились на границе средней и дистальной трети КБС. Использовались реконструированные МРТ-изображения (сканирование проводилось на МР-томографе Siemens MAGNETOM® Avanto 1,5T) и сонограммы (сканирование проводилось на УЗ сканере Toshiba Aplio XG).

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты и их обсуждение. Статистически значимых различий между параметрами толщины КБС у мужчин и женщин в контрольной группе отмечено не было. Показатели толщины КБС у бессимптомных пациентов были в пределах 2,8–3,8 (Q_{25} – Q_{75}) мм. При этом у части пациентов отмечалась асимметрия толщины сопоставимых участков КБС, не выходящая в 82,5% случаев за пределы 3–14% (Q_{25} – Q_{75}), и в 17,5% случаев – за пределы 17–19% (Q_{25} – Q_{75}). В основной группе выраженность асимметрии показателей толщины сопоставимых участков была в пределах 19,5–36% (Q_{25} – Q_{75}). То есть имела место статистически значимая разница между выраженностью асимметрии морфометрических параметров коллатеральных КБС у пациентов контрольной группы (то есть бессимптомных) и пациентов с симптоматикой лигаментопатии КБС ($p \leq 0,00001$). При этом совпадение физикальных признаков лигаментопатии КБС (положительный тест, локальная боль) с локализацией доминирующей по толщине связки было отмечено в 28 случаях из 30.

Выводы. Критерий «асимметрия толщины сопоставимых участков КБС» более 20% может расцениваться как признак лигаментопатии КБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрковский, А.М. Связки, ассоциированные с крестцово-подвздошным сочленением: анатомический базис для лучевого диагноста (обзор литературы) / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович, В.Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. – 2013. – № 4. – С. 67–72.

2. Юрковский, А.М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели / А.М. Юрковский, О.И. Аникеев, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3. – С. 33–37.

3. Юрковский, А.М. Иммуногистохимическая оценка выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничных, задних длинных крестцово-подвздошных и крестцово-бугорных связок: возможности метода / А.М. Юрковский, И.В. Назаренко, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и

экологии. – 2017. – № 2. – С. 26–30.

4. Юрковский, А.М. Толщина крестцово-бугорной связки у пациентов без клинических проявлений синдрома боли в нижней части спины / А.М. Юрковский, Н.В. Бобович // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 3. – С. 28–31.

5. Бурмакова, Г.М. Пояснично-крестцовый болевой синдром у спортсменов и артистов балета: дифференциальная диагностика / Г.М. Бурмакова // Вестник травматол. ортопед. – 2004. – № 1. – С. 84–92.

СПОСОБ ОКРАСКИ ПЛЕНОЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОСТОЯЩИХ ИЗ ОФОРМЛЕННОЙ ПЛОТНОЙ ВОЛОКНИСТОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Юрковский А.М., Ачинович С.Л., Назаренко И.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Синдром боли в нижней части спины может быть следствием повреждения подвздошно-поясничных (ППС), задних длинных крестцово-подвздошных (ЗДКПС) и крестцово-бугорных (КБС) связок. Риск повреждения указанных связок зависит от выраженности имеющихся в них на момент перегрузки дистрофических изменений [1–3]. Своевременное выявление таких изменений невозможно без уверенности в том, что используемые лучевые критерии надежны. Проверить же это можно только гистологически. Обычно с этой целью используют методику полуколичественной (балльной) оценки по шкале Bonar [1–3], или, при наличии незначительного количества материала, методику морфометрической оценки клеток фибробластического дифферона (т.е. оценки по величине ядерно-цитоплазматического отношения или же отношения наибольшего поперечного размера ядра к продольному) [4] и методику иммуногистохимической оценки выраженности дистрофических изменений [5]. Однако последние способы верификации патоморфологических изменений недостаточно точны, и одной из причин их недостаточной точности является то, что при окраске гематоксилин-эозином на участках, где имеются спирально закрученные волокна, фибробласты могут оказываться на разных уровнях, что неизбежно приводит к утрате частью клеток четкости контуров. Последнее не удивительно, поскольку и цитоплазма клеток, и волокна коллагена окрашиваются почти одинаково. Отсюда следует необходимость в разработке нового способа окраски, учитывающего вышеприведенное обстоятельство.

Цель. Целью настоящего исследования является разработка способа гистохимической окраски, позволяющего более полно по сравнению с другими методами оценить морфологические характеристики как отдельных клеток, так и тканевых структур.

Методы исследования. Материалом исследования стали данные секционных исследований 70 субъектов. Были сформированы две группы:

контрольная (35 субъектов), окраска связок для которой осуществлялась по традиционной методике – связки фиксировались в 10% забуференном формалине, подвергались стандартной парафиновой проводке, срезы толщиной 5 мкм окрашивались только гематоксилин-эозином, и основная (35 субъектов), где окраска связок в осуществлялась по новой методике толуидиновым синим и ядерным прочным красным на пленочных препаратах.

При окраске толуидиновым синим и ядерным прочным красным исследуемый участок соединительной ткани (связки) зажимали пинцетом и лезвием одноразового микротомного ножа или острыми ножницами производили плоскопараллельные срезы толщиной менее 1 мм. Полученные фрагменты связок наносили на предметное стекло и покрывали другим предметным стеклом. Затем предметные стекла прижимали друг к другу и делали отпечатки. Отпечатки фиксировались в ацетоне и высушивались при 37°C в течение 2 часов. Далее препараты обрабатывались 0,1 н. HCl при комнатной температуре в течение 8 минут и промывались в дистиллированной воде трижды по 2 минуты.

Раствор (0,45%) толуидинового синего наносили на препараты на ТРИС-HCl буфере (пополам с водой) при pH = 9,1 и окрашивали в течение 2 минут. Затем препараты просматривались под малым увеличением микроскопа и, если клетки прокрашивались недостаточно, время окрашивания увеличивали до 5 минут. В случае, если препараты оказывались чрезмерно прокрашенными, их отмывали в 70% этаноле. После этого препарат промывался проточной водой в течении 10 минут. Далее на препарат на 5-10 минут наносился 0,1% раствор красителя ядерного прочного красного с последующим промыванием в проточной воде в течении 10 минут. Препараты проводились через батарею спиртов, обрабатывались ксилолом (по 2 минуты трижды) и заключались в перманентную монтирующую среду (полистирол, канадский бальзам и др.).

Статистический анализ полученных данных осуществлялся при помощи пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты и их обсуждение. Приготовление препарата по новой методике потребовало гораздо меньше времени – около 3 часов, нежели при приготовлении гистологических препаратов по традиционной методике, где требуется около 3 суток.

Как следует из данных, приведенных в таблице 1, диапазон значений площади ядра в основной группе был более узким и содержал меньшее количество «выбросов», нежели в группе контроля (медиана 25-го и 75-го перцентилей): 449,0 (279,0–472,5) и 397,0 (287,0–492,0).

Аналогичная тенденция, правда, менее выраженная, наблюдалась при анализе показателей площади цитоплазмы: 936,0 (641,0–1045,0) и 941,0 (646,0–1049,0). Приведенные выше данные объясняют и меньший разброс значений ЯЦО в основной группе по сравнению с группой контроля: $0,46 \pm 0,04$ и $0,46 \pm 0,07$ соответственно.

Выводы. Предложенный способ окраски по сравнению с ранее предложенными обладает следующими преимуществами: меньшим, чем при

стандартной окраске, разбросом морфометрических данных, а значит, и большей точностью оценок выраженности дистрофических изменений; возможностью исследования отдельных клеток не только в одном препарате, как при цитологическом методе, но и во фрагментах ткани, как при гистологическом исследовании; возможностью быстрого приготовления препарата (время от момента взятия материала до готового препарата составляет около 3 часов); результаты исследования сопоставимы с результатами гистологического исследования с использованием крупных гистологических срезов (после фиксации в формалине и парафиновой проводки).

Наряду с вышеуказанными преимуществами предложенный способ окраски имеет и некоторые недостатки: исследуемые фрагменты тканей на предметном стекле небольших размеров – 3 мм и менее, поэтому для оценки состояния связок в целом необходимо брать материал из многих участков связки, т.е. на всем протяжении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрковский, А.М. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович, А.И. Кушнеров // Военная медицина. – 2014. – № 4. – С. 66–69.

2. Михайлов, А.Н. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений задней длинной крестцово-подвздошной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.Н. Михайлов, А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Известия НАН Беларуси (серия медицинских наук). – 2014. – № 4. – С. 9–13.

3. Юрковский, А.М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели (in vitro) / А.М. Юрковский, О.И. Аникеев, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3. – С. 33–37.

4. Юрковский, А.М. Диагностическая значимость морфометрических показателей клеток фибробластического дифферона при оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничных связок / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 1. – С. 102–107.

5. Юрковский, А.М. Иммуногистохимическая оценка выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничных, задних длинных крестцово-подвздошных и крестцово-бугорных связок: возможности метода / А.М. Юрковский, И.В. Назаренко, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 2. – С. 26–30.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИНА-1 СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА ПРИ D-ГИПОВИТАМИНОЗЕ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Якубова Л.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В последние годы детализирована локализация эндотелиновых рецепторов в сердце. В частности, установлено, что эндотелиновые рецепторы типа А присутствуют в гладкой мускулатуре коронарных артерий и кардиомиоцитах, а эндотелиновые рецепторы типа В – преимущественно в дистальных отделах коронарных артерий. Эндотелин-1, взаимодействуя с А-рецепторами, вызывает вазоконстрикторный эффект и тормозит синтез NO в сосудах. При взаимодействии эндотелина-1 с рецепторами В1 проявляется вазодилатирующий эффект, что обусловлено повышением при этом синтеза эндотелиоцитами NO, простаглицина, адреномодулина. Однако в патологических условиях при резком увеличении уровня эндотелина-1 при взаимодействии с рецепторами В1, развивается вазоспастический эффект. Взаимодействие эндотелина-1 с рецепторами В2 всегда вызывает спазм сосудов.

Цель исследования: оценить взаимосвязь уровня эндотелина-1 со структурно-функциональными показателями миокарда и аорты при D-гиповитаминозе у лиц с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 96 человека с АГ II степени, средний возраст составил 52,0 (48,0; 58,0) лет, разделенных по уровню 25(OH)D в сыворотке крови на 2 группы: группа 1 (n=43) – с оптимальным уровнем витамина D в организме ($25(\text{OH})\text{D} \geq 30$ нг/мл) и группа 2 (n=53) – с D-гиповитаминозом ($25(\text{OH})\text{D} < 30$ нг/мл). Оценка обеспеченности организма витамином D проводилась по уровню 25(OH)D в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА). Уровень $25(\text{OH})\text{D} < 30$ нг/мл расценивался как D-гиповитаминоз [1]. Оценка уровня эндотелина-1 в сыворотке крови также проводилась методом ИФА.

Эхокардиография (ЭхоКГ) выполнялась с использованием ультразвукового аппарата высокого класса GE Logic P5 Premium (Корея) фазированным секторным датчиком с частотой 2-4 мГц в режимах M-, B-, PW, CW и цветного доплеровского картирования. Определялись следующие показатели: диаметр аорты на уровне аортального клапана (АК, мм), восходящего отдела, дуги и нисходящего отдела (мм), переднезадний размер левого предсердия (ЛП, мм), конечно – диастолический размер (КДР, мм), конечно-систолический размер (КСР, мм), конечно – диастолический объём (КДО, мл), конечно – систолический объём (КСО, мл) левого желудочка (ЛЖ). Оценивалась толщина межжелудочковой перегородки (МЖП, мм) ЛЖ в диастолу и систолу, толщина задней стенки (ЗС, мм) ЛЖ в диастолу и систолу. Рассчитывались масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и индекс ММЛЖ (ИММЛЖ) –

как отношение ММЛЖ к площади поверхности тела. Оценивался диаметр выходного тракта ЛЖ (мм), скорость кровотока (м/сек) и систолический градиент давления в выходном отделе ЛЖ (мм рт. ст), верхне-нижний и поперечный размер правого предсердия (ПП, мм), диастолический размер правого желудочка (ПЖ, мм), толщина передней стенки ПЖ (мм).

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «STATISTICA 10.0». Для оценки взаимосвязи между переменными использовался непараметрический корреляционный анализ Спирмана (R).

Результаты. У обследованных группы 1 уровень 25(OH)D в крови составил 38,1(33,7; 44,1) нг/мл, в группе 2 – 16,5(10,1; 22,6) нг/мл и соответствовал D-гиповитаминозу. Уровень эндотелина-1 в группе 1 составил 0,57(0,45; 0,66) пг/мл, в группе 2 – 0,55(0,39; 0,68) пг/мл и между группами не отличался ($p > 0,05$). Достоверных отличий по показателям ЭхоКГ между группами не было.

В группе 1 установлены достоверные корреляционные взаимосвязи уровня эндотелина-1 со следующими показателями Эхо-КГ: с КДР ЛЖ ($R=0,39$; $p=0,01$), КДО ЛЖ ($R=0,41$; $p=0,007$), КСО ЛЖ ($R=0,32$; $p=0,04$), УО ЛЖ ($R=0,43$; $p=0,005$), с ММ ЛЖ ($R=0,44$; $p=0,004$).

При D-гиповитаминозе число достоверных корреляционных взаимосвязей уровня эндотелина-1 с показателями Эхо-КГ становится гораздо большим: с размерами аорты на уровне АК ($R=0,30$; $p=0,007$), её восходящего отдела ($R=0,31$; $p=0,007$) и дуги ($R=0,30$; $p=0,009$), с размерами ЛП ($R=0,28$; $p=0,01$), КСР ЛЖ ($R=0,25$; $p=0,03$), КДО ЛЖ ($R=0,29$; $p=0,01$), КСО ЛЖ ($R=0,26$; $p=0,02$), МЖП в диастолу ($R=0,36$; $p=0,001$) и систолу ($R=0,28$; $p=0,01$), ЗС ЛЖ в диастолу ($R=0,28$; $p=0,01$) и систолу ($R=0,42$; $p=0,0002$), с ММ ЛЖ ($R=0,38$; $p=0,0007$) и ИММ ЛЖ ($R=0,35$; $p=0,004$), с поперечным размером ПП ($R=0,29$; $p=0,02$) и верхне-нижним размером ПП ($R=0,28$; $p=0,02$), с диастолическим размером ПЖ ($R=0,28$; $p=0,01$) и толщиной передней стенки ПЖ ($R=0,26$; $p=0,04$).

Для оценки влияния уровня эндотелина-1 при D-гиповитаминозе на показатели Эхо-КГ нами был выполнен множественный линейный регрессионный анализ прямым пошаговым методом. Ниже приведены показатели Эхо-КГ на которые уровень эндотелина-1 оказывает достоверное влияние. Так, критерий Фишера уравнения регрессии, построенного для восходящего отдела аорты был достоверным: $R^2=0,28$; $F(6,45)=2,9$; $p < 0,017$. Коэффициент β для эндотелина-1 был положительным и составил 3,7 ($p < 0,0075$), наряду с САД $\beta=-0,095$; $p=0,03$. Критерий Фишера уравнения регрессии, построенного для МЖП в диастолу также был достоверным: $R^2=0,40$; $F(6,47)=5,3$; $p < 0,0003$, коэффициент β для эндотелина-1 был положительным и составил 1,67 ($p < 0,02$). Критерий Фишера уравнения регрессии, построенного для ЗС ЛЖ в систолу также был достоверным: $R^2=0,23$; $F(5,47)=2,8$; $p < 0,03$, коэффициент β для эндотелина-1 составил 1,54 ($p=0,016$). Установлено влияние эндотелина-1 на ММ ЛЖ: $R^2=0,47$; $F(13,38)=2,63$; $p < 0,01$, коэффициент $\beta=64,3$; $p=0,02$ и поперечный размер ПП: $R^2=0,47$; $F(8,38)=4,27$; $p < 0,001$, коэффициент $\beta=4,3$; $p=0,01$, а также верхне-

нижний размер ПП: $R^2=0,49$; $F(9,36)=3,8$; $p<0,002$, коэффициент $\beta=6,0$; $p=0,01$.

Таким образом, у пациентов с АГ имеющих D-гиповитаминоз уровень эндотелина-1 в крови взаимосвязан с множеством структурно-функциональных показателей миокарда и оказывает влияние на размер восходящего отдела аорты, МЖП в диастолу, ЗС ЛЖ в систолу, ММ ЛЖ, поперечный и верхне-нижний размер ПП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Płudowski, P. Practical guidelines for the supplementation of vitamin D and the treatment of deficits in Central Europe – recommended vitamin D intakes in the general population and groups at risk of vitamin D deficiency / P. Płudowski, E. Karczmarewicz, M. Bayer [et al.] // Endokrynol. Pol. – 2013. – Vol. 64. – P. 319–327.

ЭХО-КАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У КРИТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Якубцевич Р.Э., Кондричина Д.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Нарушения гемодинамики являются одним из важнейших проявлений критических состояний. Мониторинг позволяет интенсивно, своевременно и непрерывно наблюдать за показателями жизнедеятельности. С развитием технологий имеет место тенденция к нарастанию инвазивности и сложности мониторинга. Сегодня используются такие методы мониторинга, как инвазивное артериальное давление (АД), центральное венозное давление (ЦВД) («суррогатный» маркер преднагрузки на правый желудочек), баллонный флотационный катетер Сван-Ганца в лёгочной артерии, PICCO, чрезпищеводный доплер, супрастернальный доплер, эхокардиография и др. [1].

Эхокардиография применяется для выявления дефектов в работе сердца. Метод удобен тем, что его можно использовать у постели пациента и выявить патологию на ранней стадии, провести своевременное лечение, не допустить осложнений, которые могут вызвать необратимые последствия [2].

Цель исследования. Оценить параметры гемодинамики у пациентов, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии по данным эхокардиографии. Оценить основные гемодинамические параметры на фоне инотропной и вазопрессорной поддержки. Оценить зависимость выживаемости пациентов от основных гемодинамических параметров.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленных целей использовались: сканер ультразвуковой «Mysono U6» (Samsung), анализатор газов крови и электролитов «GEM Premier 3000» (Instrumentation laboratory), монитор медицинский «Integral 12» (Интеграл). Был обследован 41 пациент за период нахождения в отделениях анестезиологии и реанимации УЗ «Гродненская областная клиническая больница» с января 2016 по декабрь

2017. Для оценки основных гемодинамических параметров на фоне инотропной и вазопрессорной поддержки пациенты были разделены на 2 группы. 1 группу составили пациенты, которым проводилась инотропная и вазопрессорная поддержка, 2-я группа пациентов в указанной терапии не нуждалась.

Статистический анализ проводился при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты исследования. Увеличение центрального венозного давления ($10,5 \pm 4,0$ мм рт. ст.) говорит об избыточной инфузионной терапии, что может сопровождаться уменьшением фракции выброса (ФВ). В свою очередь уменьшение ФВ ($49 \pm 8,34\%$) означает, что сердце не может нормально сокращаться и обеспечивать кровью весь организм. Это ведет к снижению артериального давления как систолического ($98 \pm 20,9$ мм рт. ст.), так и диастолического ($63 \pm 17,5$ мм рт. ст.). Увеличение конечного диастолического объема ($116 \pm 39,2$ мл) вероятнее всего является компенсаторной реакцией, позволяющей увеличить ФВ. Увеличение давления в легочной артерии ($29 \pm 14,8$ мм рт. ст.) может говорить о начинающейся легочной гипертензии, которая способна привести к нарушению диффузии газов в легких и, впоследствии, к отеку легких. Снижение pO_2 ($61 \pm 43,1$ мм рт. ст.) и нормальное значение pCO_2 ($38 \pm 10,4$ мм рт. ст.) чаще всего указывает на нарушение диффузии газов между альвеолами и кровью. Фракция кислорода во вдыхаемом воздухе ($31 \pm 13,0\%$) говорит о том, что всем пациентам проводилась ингаляция увлажненного O_2 маской или носовыми катетерами. Интегральная оценка тяжести состояния по шкале SOFA выявила закономерность – чем выше его показатель ($7 \pm 5,3$ баллов), тем более выражена тяжесть полиорганной дисфункции.

Таблица 1 демонстрирует основные параметры гемодинамики у разных групп пациентов отделения интенсивной терапии.

Таблица 1. – Основные гемодинамические параметры на фоне инотропной и вазопрессорной поддержки

Исследуемые параметры	1 группа пациентов	2 группа пациентов
КДО, мл	$100 \pm 45,1$	$124 \pm 32,2$
<i>p</i>	0,034614*	
ФВ, %	$54 \pm 8,1$	$61 \pm 7,9$
<i>p</i>	0,00658*	
ДЛА, мм рт. ст.	$28,4 \pm 17,2$	$30,7 \pm 13,3$
<i>p</i>	0,920398	
ЦВД, мм рт. ст.	$110 \pm 45,6$	$105 \pm 35,5$
<i>p</i>	0,740022	

Примечание – * – значение *p* в сравнении с 1 группой пациентов

Выявлено достоверное отличие ($p < 0,05$) конечного диастолического объема и фракции выброса, которые были достоверно ниже у пациентов с инотропной и вазопрессорной поддержкой. Основные гемодинамические параметры выживших и умерших пациентов демонстрирует таблица 2.

Таблица 2. – Основные гемодинамические параметры у выживших и умерших пациентов

Исследуемые параметры	Выжившие пациенты	Умершие пациенты
КДО, мл	118±37,7	100±38
<i>p</i>	0,073125	
ФВ, %	60±8,6	55±7,9
<i>p</i>	0,2417474	
ДЛА, мм рт. ст.	24,9±13,6	30,5±16,5
<i>p</i>	0,383700	
ЦВД, мм рт. ст.	98±44,9	110±32,8
<i>p</i>	0,114625	

Примечание – * – значение *p* в сравнении с выжившими пациентами

Таким образом, проведенный статистический анализ не выявил достоверных различий у данных групп пациентов.

Выводы:

1. Увеличение конечного диастолического объема, увеличение центрального венозного давления, уменьшение фракции выброса, увеличение давления в легочной артерии и снижение pO_2 указывают на избыточную гидратацию пациентов, которая у критических пациентов опасна, ввиду того, что может увеличивать прогнозируемую летальность.

2. Прогностически низкий конечно диастолический объем и фракция выброса влекут за собой применение инотропной и вазопрессорной поддержки.

3. При проведенном статистическом анализе не выявлено достоверной зависимости выживаемости от основных гемодинамических параметров.

4. Эхокардиография позволяет определять степень гидратации организма у разных групп «критических» пациентов, что позволят своевременно корректировать изменения с целью уменьшения летальности пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьков, В.В. Инвазивный мониторинг гемодинамики в интенсивной терапии и анестезиологии / В.В. Кузьков, М.Ю. Кирова // Архангельск : Северный государственный медицинский университет, 2015. – С. 392.

2. Мониторинг гемодинамики критических состояний (острый респираторный дистресс-синдром, тяжелый сепсис) и агрессивных методов респираторной поддержки / Х.Х. Хапий [и др.] – Москва : Московский обл. научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, 2014. – 15 с.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ИХ НЕДОНОШЕННЫХ МЛАДЕНЦЕВ

Янковская Н.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Состояние здоровья внутриутробно развивающегося плода, а в дальнейшем и новорожденного младенца в полной мере зависит от состояния здоровья его матери. Различные отклонения в состоянии здоровья беременной женщины, а также действие неблагоприятных факторов внешней среды приводят к возникновению различных патологических состояний у плода и новорожденного. Эти же причины вызывают невынашивание беременности, а недоношенный ребенок – это «проблемный ребенок», особенно глубоко и экстремально недоношенный [4].

Хроническая гипоксия плода и острая асфиксия в родах, возникающие чаще всего при наличии соматических заболеваний у матери, гестозов второй половины беременности являются ведущей причиной преждевременных родов и поражения центральной нервной системы у недоношенных детей [2].

К не мало важным повреждающим факторам можно отнести острые инфекционные заболевания беременной, респираторную патологию, неблагоприятные социально-экономические условия (стрессы малоподвижный образ жизни беременных) и другие. Известно, что при внутриутробном инфицировании поражается плацентарная ткань с развитием в ней воспалительного процесса (амнионит, мембранит, периваскулит и т.д.), происходит нарушение внутриплацентарного кровотока, что приводит к хронической гипоксии плода в результате развившейся фетоплацентарной недостаточности, оказывающей свое пагубное влияние на развитие органов и систем плода [1, 3].

Выше изложенное предопределяет актуальность изучения влияния состояния здоровья матери на течение беременности, состояние здоровья ее родившегося ребенка, а также выявление причин невынашивания для минимизации количества родов недоношенным плодом и его поражения.

Целью исследования явился анализ состояния здоровья недоношенных детей в зависимости от состояния здоровья их матерей и возможных причин, приведших к преждевременному их рождению.

Методы исследования. Положенные в основу исследования данные получены при изучении документации (карты стационарного пациента) 97 преждевременно родившихся новорожденных, находившихся на 2-ом этапе выхаживания недоношенных в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» и их матерей.

Результаты и их обсуждение. Все недоношенные младенцы в зависимости от срока гестации при рождении распределились следующим образом: в сроке гестации 34–36 недель родились 34 ребенка, 30–33 недели – 36 детей, 20 младенцев родились в сроке 25–29 недель гестации и в сроке 22–24 недели –

7 новорожденных. Большая часть из обследованных были мальчики – 54 (70,0%) и 23 (30,0%) девочки. Основная группа детей (60,0%) переведена на второй этап выхаживания из неонатальных отделений лечебных учреждений области и 31 (40,0%) ребенок из УЗ «ГОКПЦ». Возраст младенцев при переводе колебался от 7 часов до 16 суток жизни. Средний возраст матерей составил 25 ± 6 лет. Большая часть матерей (48,0%), родивших недоношенных новорожденных, были служащие (инженеры, учителя, воспитатели, бухгалтера). Остальные, по характеру работы, распределились следующим образом: 5,0% – работники сельского хозяйства, 15,0% – работники торговли, 13,0% – рабочие, 11,0% матерей не работали во время беременности и 2 матери – учащиеся.

Анализ течения беременности показал, что в 12,0% случаев беременность сопровождалась гестозом второй половины беременности. У 21 (27,0%) женщины отмечалась угроза прерывания беременности, причем у 8 (38,0%) из них неоднократная, в различные сроки гестации, требовавшая стационарного лечения. В 61,0% случаев беременность протекала на неблагоприятном фоне; инфекционные заболевания (острая респираторная инфекция, острый и обострение хронического пиелонефрита, инфекция половой сферы) были отмечены у 32 рожениц, что составило 68,0% от всей сопутствующей беременности патологии. Анемия различной степени тяжести отмечена в 15,0% случаев, эндокринная патология встречалась с такой же частотой. В остальных, единичных, случаях беременность протекала на фоне олигофрении, хронического алкоголизма, одностороннего гидронефроза, нефроптоза, хронического гастрита, фибромиомы матки.

Учитывая высокую частоту преждевременных родов у женщин, работающих служащими, было проанализировано состояние их здоровья и получено, что 70,0% этих рожениц имели сопутствующую беременности патологию. Удельный вес инфекционной патологии у них составил 44,0%, в 14,0% случаев беременность протекала на фоне эндокринных заболеваний, у 15,0% женщин – на фоне анемии и единичные случаи хронической гастродуоденальной патологии.

38,0% наблюдаемых нами детей родились от 1-ой беременности, 22 (28,0%) – от второй, 14 (18,0%) – от третьей, остальные (16,0%) от 4 – 6 и один ребенок от 9-ой беременности и родов. 82,0% младенцев родились в головном предлежании через естественные родовые пути. 18,0% женщин была проведена операция кесарево сечение в связи с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, что составило 57,0% от всех случаев оперативного родоразрешения.

Оценка состояния недоношенных младенцев после рождения показала, что все новорожденные родились в состоянии гипоксии различной степени тяжести, из них 75,0% детей – в умеренной и 25,0% – в тяжелой асфиксии. Результаты проведенной эхографии головного мозга у детей, которые родились в состоянии асфиксии, показали, что у 47 (44,0%) младенцев диагностированы внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) различной степени тяжести, в том числе у 37,0% детей – двусторонние, в 13,0% случаев отмечена вентрикулодилатация, у 10,0% недоношенных выявлены кисты. Почти у

половины новорожденных (48,0%) была диагностирована врожденная инфекция, которая протекала в виде двусторонней пневмонии. У остальных младенцев отмечалась врожденная инфекция неуточненной этиологии.

Все новорожденные дети, родившиеся от матерей, работающих служащими, имевших хронические очаги, инфекции, либо перенесшие острые воспалительные заболевания во время беременности, имели врожденную инфекцию. У 100% детей этой группы имело место гипоксически-ишемическое поражение ЦНС.

Выводы:

1. Большой процент (61,0%) соматической патологии у беременных женщин требует их оздоровления в прегравидарном периоде для предотвращения их обострения во время беременности.

2. Высокий показатель (100%) врожденной инфекции у недоношенных младенцев, которая практически является причиной их преждевременного рождения, говорит о недостаточной санации хронических очагов инфекции и профилактике острой инфекционной патологии у их матерей.

3. Частое (80,0%) гипоксически-ишемическое поражение ЦНС у преждевременно рожденных детей требует корректного ведения беременности и родов, и проведения ранних реабилитационных мероприятий с целью профилактики их инвалидизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малевич, Ю.К. Фетоплацентарная недостаточность / Ю.К. Малевич, В.Д. Шостак. – Минск, 2007. – 158 с.

2. Нарушения нервно-психического развития у недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. Н. Заваденко [и соавт.] // Педиатрия. – 2015. – № 5. – С. 142–147.

3. Недоношенность и ее отдаленные метаболические последствия у детей и подростков / Ю. С. Рафикова [и др.] // Педиатрия. – 2014. – № 5. – С. 132–140.

4. Полин, Р.А. Секреты неонатологии и перинатологии / Р. А. Полин, А. Р. Спитцер / пер. с англ. под общей ред. Академика РАМН, проф. Н. Н. Володина. – Москва : Издательство БИНОМ, 2013. – 624 с.

НЕКРОТИЧЕСКИЙ ЭНТЕРОКОЛИТ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Янковская Н.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Некротический энтероколит (НЭК) новорожденных – это неспецифическое воспалительное заболевание, вызванное инфекционными агентами на фоне незрелости механизмов местной защиты и/или гипоксически-ишемического повреждения слизистой кишечника, склонное к генерализации с развитием системной воспалительной реакции [1, 2].

Благодаря интенсивному развитию неонатальной реаниматологии в настоящее время стало возможным выживание глубоко и экстремально недоношенных детей, которые перенесли гипоксию в родах и имели признаки внутриутробного или интранатального инфицирования, а также родившихся с тяжелыми пороками развития желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и других органов, поэтому НЭК называют «болезнью выживших недоношенных».

В период новорожденности НЭК встречается в 2–16% случаев в зависимости от гестационного возраста, около 80% из них приходится на недоношенных детей. У недоношенных данная патология встречается в 10–25% случаев. Показатель смертности значительно выше в группе преждевременно родившихся новорожденных с синдромом задержки внутриутробного развития и колеблется в пределах от 28% до 54%, а после оперативных вмешательств он увеличивается до 60%, несмотря на интенсивные совместные усилия неонатологов, детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов, а также развитие современных технологий выхаживания и лечения новорожденных [2].

Этиология НЭК мультифакториальна. Это гетерогенное заболевание и основными его компонентами являются ишемия, причинных факторов которой в перинатальном периоде достаточно много; инфекционные причины; проблемы питания; наличие врожденной патологии. Существует огромное количество факторов риска развития данной патологии в период новорожденности: вазоспазм и тромбоз, возникающие при пользовании пупочным катетером, уменьшение кровотока в сосудах кишечника при полицитемическом синдроме или артериальной гипотензии у младенца [1, 2].

Злокачественный характер НЭК и высокий показатель летальности (2–16%) объясняет приоритетность таких клинических подходов, как профилактика и ранняя диагностика, в чем и состоит актуальность данной проблемы.

Целью исследования явилось определение предполагаемых этиологических факторов возникновения некротического энтероколита у недоношенных детей.

Методы исследования. Материалом для исследования служили карты стационарного пациента новорожденных детей, находившихся на стационарном лечении в отделении для доношенных и недоношенных новорожденных в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» за последние 7 лет. Проведен тщательный анализ течения беременности, характера родов и метода родоразрешения, состояния здоровья беременных женщин, состояния здоровья новорожденных в ante-, intra- и постнатальном периодах, промониторировано начало клинической манифестации некротического энтероколита, а также результаты бактериологического исследования биологического материала, взятого в процессе лечения младенцев.

Результаты и их обсуждение. НЭК диагностирован у 16 новорожденных, что составило 0,39% от всех пролеченных детей в отделении для доношенных и недоношенных новорожденных за последние 7 лет. У

недоношенных младенцев этот показатель был равен 4,7%.

Анализ течения беременности у матерей данной группы детей показал наличие таких патологических состояний как, хроническая гипоксия плода, которая была выявлена у 62,5% женщин, угроза прерывания беременности отмечена в 61,3% случаев, причем у каждой третьей женщины повторная, с лечением в стационаре. У 31,2% беременных диагностирована анемия, острая респираторная инфекция, отмечавшаяся в различные сроки гестации – у 43,7%. Отмечена большая частота (82,6%) инфекций мочеполового тракта (хронический аднексит, пиелонефрит, эрозия шейки матки, бактериальный кольпит). У 37,5% рожениц роды протекали с упорной слабостью родовых сил и преждевременным излитием околоплодных вод.

75,0% младенцев родились от I беременности, больше половины из них путем оперативного родоразрешения по экстренным показаниям. Среди заболевших НЭК новорожденных 75,0% родились преждевременно, в сроке гестации от 26 до 36 недель, каждый третий из них экстремально недоношенный. Масса тела недоношенных младенцев колебалась от 880,0 до 980,0 граммов. Все дети родились в асфиксии различной степени тяжести, 43,7% из них нуждались в респираторной поддержке. Клиническая манифестация НЭК отмечена в различные возрастные периоды постнатальной жизни: у 25,0% младенцев – в возрасте 2 суток, у 43,7% – 12–20 суток и у 31,3% – в возрасте старше 3 недель (22–32 дня). У всех детей болезнь протекала на фоне внутриутробной инфекции неуточненной этиологии – пневмонии, у каждого третьего младенца инфекция носила генерализованный характер с поражением центральной нервной системы (менингоэнцефалитом). У всех новорожденных диагностирована энцефалопатия новорожденного гипоксически-ишемического генеза, в 43,7% – с внутрижелудочковыми кровоизлияниями I–III ст. Анемия различной степени тяжести диагностирована в 100% случаев.

При изучении результатов бактериологического исследования различных биотопов получены следующие данные: в посевах из зева более чем у половины новорожденных (57,1%) выделены *Streptococcus* гр. А. Одинаково часто (по 28,5%), одновременно из эндотрахеальной трубки (ЭТТ) и из зева высеян *Staphylococcus epidermidis*. У 14,1% младенцев с НЭК выделены из зева грамотрицательные палочки семейства *Enterobacteriaceae*, в одном случае из зева выделена кишечная палочка. В 60,0% случаев получена идентичная флора из зева (*Streptococcus* гр. А), из эндотрахеальной трубки (*Staphylococcus epidermidis*) и из брюшной полости у этих же пациентов – оба возбудителя, что подтверждает причинный характер возникшего НЭК, осложнившегося перитонитом. У одного экстремально недоношенного ребенка НЭК развился на фоне сепсиса, вызванного *Pseudomonas aeruginosa* (получена положительная гемокультура, высеив возбудителя из брюшной полости, из зева и эндотрахеальной трубки).

Выводы:

1. Наиболее частыми предполагаемыми этиологическими факторами возникновения НЭК у недоношенных детей является перенесенная гипоксия в

анте- и интранатальном периодах (100%), которая развивается у внутриутробно инфицированного ребёнка от матерей с острой и хронической инфекционной патологией, особенно мочеполового тракта (82,6%).

2. Потенциально значима в развитии НЭК прямая бактериальная инвазия такими возбудителями как: Streptococcus гр. А, Staphylococcus epidermidis, реже Pseudomonas aeruginosa.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неонатология : национальное руководство / под ред. Н. Н. Володина. – Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 848 с.

2. Линчевский, Г. Л. Некротический энтероколит новорожденных / Г. Л. Линчевский, О. К. Головкин, О. В. Воробьева // Здоровье ребенка. – 2007. – № 1. – С. 18–27.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Янчевский П.Н., Спас В.В., Понятов А.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Профилактика послеоперационного тромбоза глубоких вен (ТГВ) и связанных с ним осложнений, в первую очередь тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА), в течение многих лет остается актуальной проблемой здравоохранения, и актуальность не снижается, несмотря на то что для ее решения создана серьезная теоретическая и практическая основа. Частота возникновения послеоперационных тромботических осложнений в общей хирургической практике составляет в среднем 28-33%. степень риска развития тромботических осложнений зависит от методики оперативного вмешательства. Риск значительно повышается при открытых вмешательствах. Развитие видеозендоскопической техники позволило принципиально изменить взгляд на тактику лечения многих заболеваний, улучшить результаты лечения, снизить травматичность операции, сократить сроки пребывания больного в стационаре. Фактором, значительно повышающим риск развития тромбоемболических осложнений (ТЭО), является наличие онкологической патологии, что обусловлено изменением системы гемостаза.

Цель. Изучить эффективность профилактики тромбоемболических осложнений в раннем послеоперационном периоде у онкологических больных.

Методы исследования. Настоящее исследование было проведено на базе абдоминального онкохирургического отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница» и включало 31 пациента, находившихся на лечении в больнице в марте-мае 2018 года. Гендерный состав: 14 (45,2%) женщин, 17 (54,8%) мужчин. Возраст пациентов от 35 до 82 лет. Всем пациентам проводилась механическая (эластическое бинтование нижних конечностей) и

фармакологическая профилактика тромбоэмболических осложнений (Фраксипарин 0,4 мл (3800 МЕ) за 12 часов до операции. Всем пациентам выполнены радикальные оперативные вмешательства в объёме резекции прямой или сигмовидной кишки.

Ниже приводится используемый нами алгоритм проведения анестезии. Премедикация включала введение за 30-40 минут до операции атропина 0,1% 0,4-0,7 мл (0,01-0,02 мг/кг). Подготовка к индукции заключалась в пункции и катетеризации периферической вены и инфузии растворов кристаллоидов, установке мониторинга за АД, ЧСС, сатурацией кислорода. Преоксигенация проводилась в течение 3 минут 100% кислородом. Индукция неингаляционными анестетиками: внутривенно тиопентал- натрия 5 мг/кг + фентанил 0,2 мг. Миорелаксация для интубации трахеи – дитилин 1,0-1,5 мг/кг. ИВЛ осуществляли наркозно-дыхательным аппаратом «Primus» («Dräger», Германия) с параметрами: дыхательный объем (Vt) = 7 мл/кг должной массы тела (ДМТ), F=10 дых/мин (PetCO₂ = 33-35 мм. рт. ст.), I:E = 1:2, поток 1,0 л/минуту, севоран 1,5об%, закись азота: O₂=2:1. (PetCO₂-концентрация углекислого газа в конце выдоха, I:E – отношение вдоха к выдоху).

Состояние анальгезии и миоплегии в операционном периоде поддерживали инфузией фентанила 0,1-0,15 мг болюсно и тракриума 50 мг. За 10-20 мин до завершения анестезиологического пособия выключали испаритель, за 5-10 мин до предполагаемой экстубации вентилировали систему газотоком 8 л/мин и переводили пациента на спонтанное дыхание. Экстубацию трахеи выполняли после восстановления спонтанного адекватного дыхания и мышечного тонуса.

В раннем послеоперационном периоде проводилась стандартная синдромальная терапия (коррекция водно - электролитного и кислотно-щелочного состояния) и при необходимости – сопутствующей соматической патологии.

Результаты и обсуждение. Биохимические показатели (общий белок, мочевины, креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ) исследовались на биохимическом анализаторе «Mindray BS-300» производства Китай, параметры коагулограммы на гемоккоагулометре «ACL-10000» производства США. Исследования свёртывающей системы крови проводились в объёме определения протромбинового времени, уровня фибриногена, активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ), МНО и активности протромбинового комплекса.

Таблица 1. – Показатели свертывающей системы крови пациентов

Показатель (норма)	До операции	После операции
АЧТВ, сек. (22-35)	26,8 ± 0,8	28,8 ± 1,6
Протромбиновое время, сек. (11,8-15,1)	14,2 ± 0,016	15,6 ± 0,032
Фибриноген, г/л (2,0-4,9)	4,19 ± 0,1	4,89 ± 0,2
МНО (0.82-1,3)	1,04 ± 0,069	1,13 ± 0,069
Активность протромбинового комплекса, % (83-150)	95,4 ± 0,7	85,9 ± 0,8

При исследовании коагуляционной способности крови установлено увеличение активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ) (на 7,5%). Так же увеличивается и протромбиновое время (на 10%). МНО возросло на 8,6%. Наибольший рост (16,9%) отмечается фибриногена. Вместе с тем активность протромбинового комплекса уменьшилась на 10,0%.

Таблица 2. – Биохимические показатели крови

Показатель (норма)	До операции	После операции
Белок, г/л (65-85)	53,3 ± 1,7	54,4 ± 1,7
Мочевина, ммоль/л,(1,7-8,3)	4,75 ± 0,34	4,93 ± 0,50
Креатинин, мкмоль/л,(53-115)	105,1 ± 5,2	101,0 ± 5,2
Билирубин, мкмоль/л,(5,0-20,0)	13,77 ± 1,4	12,59 ± 0,7
АСТ, Ед/л (5-37)	25,0 ± 2,8	23,2 ± 4,8
АЛТ, Ед/л (5-42)	26,6 ± 5,6	22,5 ± 4,2

Анализ стандартных биохимических тестов показал, что уровень общего белка незначительно увеличился на 2%, также отмечена тенденция к увеличению уровня мочевины (на 3,7%). В то же время уровень креатинина и билирубина уменьшился на 4,0% и 9,6% соответственно, уменьшился уровень индикаторных ферментов печени: АСТ на 8,2% и АЛТ на 15,4%, что вероятно, можно отчасти объяснить адекватной инфузионной терапией в периоперационном периоде.

Выводы:

1. Оперативные вмешательства усиливают коагуляционный потенциал крови у онкологических больных.
2. Комбинированная профилактика (механическая и медикаментозная) является эффективной и достаточной для профилактики тромбоэмболических осложнений в периоперационный период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Connolly G.C., Khorana A.A. Emerging risk stratification approaches to cancer-associated thrombosis: risk factors, biomarkers and a risk score. *Thromb Res.* 2010. Apr; 125 Suppl. 2: S1.
2. American Society of Clinical Oncology Guideline: recommendations for venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer. *Journal of Clinical oncology / Volume 25. Number 34. December. 2007.*
3. Минимальные клинические рекомендации Европейского общества медицинской онкологии (ESMO). Перевод – коллектив авторов. М. 2008.
4. Савельев В.С., Покровский А.В., Затевахин И.И., Кириенко А.И. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен, основанные на принципах доказательной медицины // Самара. 2009.
5. Варданян А.В., Мумладзе Р.Б., Мелконян Г.Г. Прогнозирование и профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений. Методическая разработка // Москва. 2009.
6. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Кондратьева Т.Б. Венозный тромбоэмболизм: лечение и профилактика // *Consilium Medicum. Хирургия.* 2005. Т. 07. № 1.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ЛИЦА ПРИ РОЗАЦЕА

Ярмолик Е.С., Хворик Д.Ф.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Влияние некоторых представителей микробной биоты кожи лица и клеща *D.folliculorum* на прогрессирование розацеа остается открытым. По данным Самцова А.В. (2009) в содержимом пустул пациентов с розацеа преобладает золотистый негемолитический стафилококк [1,2]. Kaszuba-Bartkowiak К. и соавт (2007) при изучении микробного пейзажа содержимого пустул и кожи век у пациентов с розацеа выявили, что при легкой и средней степени тяжести дерматоза верифицируется *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus*, *P. fluorescens*, *P. acnes*, *P. aeruginosa*, а при тяжелых формах часто встречались *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus pyogenes*, *P.aeruginosa*, *E. faecalis*, *A. baumannii*, *P. fluorescens* [3]. Участие демодекса в возникновении клинической картины розацеа также является одним из наиболее дискуссионных вопросов. По мнению В.П. Адашкевича (2005), эффективность применения метронидазола и других антибактериальных и противопаразитарных препаратов при розацеа подтверждает роль *D.folliculorum* в патогенезе дерматоза [4]. В то же время возможность достижения клинического улучшения без использования акарицидных средств свидетельствует о непричастности *D.folliculorum* к возникновению болезни.

Цель – изучить обсемененность *D.folliculorum* и видовой состав биопленки кожи лица у пациентов с тяжелой степенью тяжести папуло-пустулезной формы розацеа (РПП), осложненной демодекозной инвазией.

Материал и методы. Нами было обследовано 98 пациентов с РПП в возрасте от 21 до 59 лет (средний возраст $39,7 \pm 0,88$ год). Из исследования были исключены лица в возрасте до 18 лет; а также пациенты с эритематозно-телеангиэктотической, фиматозной формой розацеа, тяжелой сопутствующей патологией. У всех обследуемых пациентов клиническая картина характеризовалась наличием папул, пустул на фоне стойкой эритемы и телеангиэктазий. Степень тяжести РПП оценивали на основании классификации, предложенной Р.Е. Pochi, А.Р. Shalita et al. (1991) (таблица 1).

Таблица 1. – Оценка степени тяжести папуло-пустулезных элементов при розацеа

Степень тяжести	Папулы/пустулы	Бляшки
Легкая	незначительное количество	отсутствуют
Средняя	среднее количество	отсутствуют
Тяжелая	много	присутствуют

По клиническим признакам было сформировано 3 группы пациентов: 1

группа – с легкой степенью тяжести (n=29), 2 группа – со средней степенью тяжести (n=36), 3 группа – с тяжелой (n=33) степенью тяжести РПП.

Лабораторную идентификацию *D. folliculorum* осуществляли путем соскоба скальпелем или выдавливанием содержимого сально-волосяного фолликула с последующей микроскопией нативного препарата. Идентификация микроорганизмов проводилась бактериологическим способом с использованием микробиологического анализатора VITEC 2 (Биомерье, Франция). Статистическую обработку цифровых данных проводили с помощью пакета прикладных программ «Microsoft Excel» и Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. У всех обследуемых пациентов определяли инфицированность *D. folliculorum*. Частота его выявления составила 57,1%. При анализе демодекозной инвазии в зависимости от длительности заболевания обнаружилось, что при «стаже» патологического процесса менее года преобладали пациенты без *D. folliculorum*, более длительное течение дерматоза чаще осложнялось демодекозом. Оценка инфицированности *D. folliculorum* не выявила взаимосвязи с возрастом пациентов.

Все пациенты со средней и тяжелой степенью тяжести РПП были разделены на две группы в зависимости от наличия (n=45) или отсутствия (n=24) инвазии клещом *D. folliculorum*. У пациентов группы «демодекс +» была произведена идентификация условно-патогенных микроорганизмов с содержимого пустул и поверхности кожи.

Бактериологическое исследование содержимого пустул группы с «демодекс+» показало, что наиболее часто у данного контингента пациентов верифицировались *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus* и *Staphylococcus haemolyticus*. Другие микроорганизмы (*Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus saprophyticus*) в этой группе встречались значительно реже. У одного пациента данной группы микроорганизмы не были выявлены.

В пустулах пациентов без демодекозной инвазии на первом месте по встречаемости был *Staphylococcus epidermidis*, на втором – *Staphylococcus saprophyticus*, на третьем – *Staphylococcus haemolyticus*. Другие микроорганизмы встречались значительно реже. У пациентов с наличием *D. folliculorum* пустулы не были стерильны ни у одного пациента.

Микробиологическое исследование кожи у пациентов обеих групп показало, что качественный и количественный состав биопленки кожи лица и микробный пейзаж пустул существенно не отличались по видовому составу между исследуемыми группами.

Клещи демодекс относят к условно-патогенным организмам, которые встречаются на поверхности кожи здоровых людей. Показано, что *D. folliculorum* может участвовать в развитии заболевания, когда его численность превышает 5 экз./см². Увеличение популяции демодекса происходит при повреждении естественной липидной мантии кожи, различными экзогенными и эндогенными факторами. Существует множество теорий, объясняющих участие железницы в патогенезе дерматоза. Наиболее распространенным является

мнение ученых о том, что пациенты с розацеа испытывают аллергическую реакцию гиперчувствительности замедленного типа на клещей и продукты их жизнедеятельности. В результате длительно существующего симбиоза между клещами и хозяином складывается стабильное равновесие (бессимптомное носительство), при котором воздействие паразита уравнивается механизмами неспецифической резистентности здорового хозяина-носителя, и под влиянием экзо- и эндогенных факторов нарушается симбиоз с последующим возникновением клинических признаков размножающегося клеща *D.folliculorum* [5]. В последнее время большинство исследователей склонны определять роль *D.folliculorum* в формировании розацеа как косвенную, но вопрос о значении клеща в развитии розацеа до сих пор остаётся открытым.

Выводы. На основе полученных данных можно предположить, что предшествующее появлению папул и пустул увеличение васкуляризации кожи лица и местное повышение температуры кожи может являться важным шагом для активации роста и размножения сапрофитных микроорганизмов, таких как *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus* и *Staphylococcus haemolyticus*, выполняющих в последующем важную патогенетическую роль при прогрессировании розацеа до тяжелой степени тяжести папуло-пучтулезной формы. Следует отметить, что бактериологическое исследование содержимого пустул пациентов группы с «демодекс+» и «демодекс-» не выявило существенных различий в видовом составе выделенных микроорганизмов: на первом месте в обеих группах был *Staphylococcus epidermidis*, на втором – *Staphylococcus saprophyticus*, на третьем – *Staphylococcus haemolyticus*. При микробиологическом исследовании биопленки кожи лица у пациентов с наличием и отсутствием железницы было показано, что качественный и количественный состав биоты кожи и пустул не имел значительных отличий у пациентов исследуемых групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потекаев, Н.Н. Розацеа. / Н.Н Потекаев. – М.:БИНОМ, 2000. – 144 с.
2. Marks R. Concepts in the pathogenesis of rosacea / Marks R. // Br J Dermatol. – 1968. – Vol. 80. – P. 170–177.
3. Kaszuba-Bartkowiak K, Gos R., The assessment of bacterial flora and antibiotic-sensitivity of bacteria isolated from conjunctival sac, skin of the eyelids and inflammatory lesions in patients with acne vulgaris and rosacea / K. Kaszuba-Bartkowiak, R. Gos // Przegl. Lek. – 2007. – Vol. 64, № 12. – P. 991-996.
4. Адаскевич, В.П. Акне вульгарные и розовые / В.П Адаскевич. – М.: Медицинская книга, 2005. – 160 с.
5. Иконникова Н.А. Комплексная патогенетическая терапия розацеа с учетом данных микробиологического исследования и ультраструктуры кожи: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.11 / Н.А. Иконникова. – М., 2005. – 21 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

VARIABILITY OF THE MARGINAL MANDIBULAR BRANCH OF THE FACIAL NERVE Babuci A.P., Catereniuc I.M., Mamaliger S.M.	3
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ И ЕЕ ВЕТВЕЙ Лопотенку Евгения, Караджова Кристина	5
РЕФОРМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОЛЬШЕ Pieciewicz-Szczęсна H., Karwat I.D., Cipora E.A., Smoleń A.	8
ВЗАИМОСВЯЗЬ ВАКЦИНАЦИИ И АУТИЗМА Pieciewicz-Szczęсна H., Stefaniuk P., Wójtowicz A., Ściślak R.	11
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ЕЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ Зорина З.А., Катеренюк И.М.	14
МАРФАЛАГІЧНАЯ АЦЭНКА ПЕЧАЊІ ПАЦУКОЎ ПРЫ ЎЗДЗЕЯЊНІ СУПРАЦЬВІРУСНАГА ПРЭПАРАТА ТЭНАФАВІРА ДЗІСАПРАКСІЛ ФУМАРАТ І КАРЭКЦЫЯ ВЫЯЎЛЕНАХ ЗМЕН S-АДЭНАЗІЛМЕТЫЯНІНАМ Астроўская А.Б., Курбат М.М., Краўчук Р.І.	16
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕДМИЛ-ТЕСТА Абросимова Н.Н., Жук А.А., Чичко А.М.	19
НАСЛЕДСТВЕННАЯ МОЗЖЕЧКОВАЯ АТАКСИЯ ПЬЕРА-МАРИ (клиническое наблюдение) Авдей Г.М., Кулеш С.Д., Хоперский П.Г., Орловская Т.Ю., Лисовская Э.С.	22
СИНДРОМ ИНОСТРАННОГО АКЦЕНТА – НАИБОЛЬШАЯ ТАЙНА НЕВРОЛОГИИ (обзор литературы) Авдей Г.М.	25
КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ: УЧЕБА, ПРАКТИКА, НАУКА Александрович А.С., Зиматкина Т.И.	29
ТРЕНД МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Александрович А.С., Зиматкина Т.И.	33
КОРРЕКЦИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ АЛКОГОЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ L-АРГИНИНА Алещик А.Ю., Шалесная С.Я.	35

ОТОСКЛЕРОЗ У ДЕТЕЙ

Алещик И.Ч., Хоров О.Г., Ракова С.Н. 38

РЕДКИЕ СЛУЧАИ ЛИМФОМЫ БЕРКИТТА С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Алещик И.Ч., Равданович Ю.Л., Дюрдь Т.И..... 41

СОСТОЯНИЕ УЛИТКИ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

Алещик И.Ч..... 44

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Андреев С.В., Иванов Д.С., Гапанович В.Н. 46

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ОПИСАНИЯ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Анин Э.А. Морозевич И.А. 49

ДИАГНОСТИКА ТОРСИОННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аносов В.С., Белецкий А.В., Лашковский В.В..... 50

АНАТОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Астапенко К.П., Татун Т.В., Чембрович В.В..... 53

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МЕНИНГЕАЛЬНОЙ И ОБЩЕИНФЕКЦИОННОЙ ФОРМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Бабаева И.В., Дорошенко Е.М..... 55

ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ

Байгот С.И., Марушка И.В., Литовор А.М..... 57

ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ

Байгот С.И..... 60

ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ-1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И/ИЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Балабанович Т.И., Шишко В.И., Шулика В.Р., Степура Т.Л., Мадекина Г.А., Пашковский А.Р..... 63

ПРОБЛЕМА ХРОНОТИПА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Балбатун О.А., Зинчук В.В., Глуткин С.В., Орехов С.Д., Дорохина Л.В..... 66

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Барцевич И.Г., Конкин Д.Е.

СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС, ВЫЗВАННЫЕ ТРИОМБРАСТОМ	
Басалай О.Н., Бушма М.И.....	72
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТО-ХОЛЕДОХЕАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ	
Батвинков Н.И., Олейник А.О.	74
МЕЗОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ АЛОПЕЦИИ	
Белазарович А.А.	76
СОСТАВ ЛИПИДОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ПАЛЬМОВОГО И СЛИВОЧНОГО МАСЛА	
Белоус Ю.И., Якубова Л.В., Кежун Л.В., Степень Т.П.	79
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ ПРИ АНОМАЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ПУЗЫРНОЙ АРТЕРИИ	
Белоус П.В., Ващенко В.В., Сермяжко С.В.	81
НОВООБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У ДЕТЕЙ	
Бердовская А.Н., Попко И.А., Домаренко Т.Н.....	84
СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ АУТИСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПОЛИМОРФИЗМОМ ФЕРМЕНТОВ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА	
Бизюкевич С.В., Карпюк В.А., Степура Т.Л., Букина Н.С., Воронко М.В.	86
ФИЗИКА ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИИ КРОВИ	
Билецкая Е.С., Лепеев В.О., Тоистева Д.А., Зверко Э.В., Зинчук В.В.....	89
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ	
Бобрик А.В., Чембрович В.В.	92
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ	
Бобрик А.В., Чембрович В.В.	94
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МР-НОЖКИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	
Богданович И.П., Тодрик А.Т., Кобрин А.В., Конечкий А.А.	95
КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ: ПУТЬ ОТ КУРСА К КАФЕДРЕ	
Бойко С.Л., Спасюк Т.И., Воронко Е.В., Кузмицкая Ю.Л, Кевляк-Домбровская Л.Э., Филипович В.И.....	98
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ МАГНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ АДАПТАЦИОННОМ СИНДРОМЕ	

Болтач А.В., Гайдук А.Р., Курганская Ю.И.	101
ВЛИЯНИЕ СУБТОТАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОНОВ ПАРИЕТАЛЬНОЙ КОРЫ И ГИППОКАМПА КРЫС	
Бонь Е.И., Максимович Н.Е.	104
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМ ПСОРИАЗОМ	
Брынина А.В., Хворик Д.Ф.	106
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ	
Брынина А.В., Хворик Д.Ф., Конкин Д.Е.	109
ТУБЕРКУЛЕЗ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Буйневич И.В., Ширяев А.С., Холявкин А.А.	112
ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С РАННИМ ДЕТСКИМ КАРИЕСОМ	
Бутвиловский А.В., Терехова Т.Н.	113
КОМПЛЕКС МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КИСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В АНАМНЕЗЕ	
Бут-Гусаим В.В., Пирогова Л.А., Ярош А.С.	116
ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИОННЫХ АНЕСТЕТИКОВ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОБУЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЛОР-ОРГАНАХ	
Бушма К.М.	119
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС, ВЫЗВАННЫЕ СУЛЕМОЙ	
Бушма М.И., Басалай О.Н.	121
УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ	
Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.	123
ТЫПОВЫЯ ПАМЫЛКІ ПРЫ НАПІСАННІ МЕДЫЦЫНСКІХ ТЭКСТАЎ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ	
Варанец В.І.	126
КАЗУИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ	
Василевский В.П., Иоскевич Н.Н., Горячев П.А., Цилиндзь А.Т., Труханов А.В.	128
ОБЛИТЕРИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: консервативное ЛЕЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ	
Ващенко В.В., Цилиндзь И.Т., Белоус П.В., Ковалева Д.А.	131
МОДЕЛЬ ОСТРОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТАНОЛОМ И МОРФИНОМ	
Величко И.М., Лелевич С.В., Лелевич В.В., Нечай А.Ю.	133

СОСТОЯНИЕ ИНТРАТЕСТИКУЛЯРНОГО КРОВОТОКА ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АТЕНЗИОННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ	
Визгалов С.А., Сугоняко Ю.В., Поплавская Е.А., Смотрин С.М.....	135
МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТАМИ: ДАННЫЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА	
Вильчук К.У.	137
РОЛЬ ГЛУТАМАТА И ГАМК В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ АЛКОГОЛЬНОГО И МОРФИНОВОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА	
Виницкая А.Г., Лелевич В.В.....	140
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ГИПЕРАМИЛАЗЕМИИ У РЕБЕНКА	
Волкова М.П., Кротков О.В.....	143
ТЕЧЕНИЕ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
Волкова М.П., Вежель О.В.....	146
ТАКТИКА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКОГО КАРИЕСА	
Володкевич Д. Л., Бутвиловский А. В., Мадатян А. В.....	148
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ E.COLI ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ	
Волосач О.С., Петрова С.Е.....	151
ВИДОВОЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ	
Волосач О.С., Петрова С.Е.....	154
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕГИОНАЛЬНОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	157
¹ Волосач О.С., ² Петрова С.Е.	157
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОММУНИКАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА	
Волошко Т.А., Зверко Е.С.	160
ЗАДЕРЖКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МАТКИ	
Волчкевич Д.А., Лемеш А.В.....	163
ПЛАЦЕНТАРНЫЙ СТАТУС ПРИ УГРОЗЕ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Волчкевич Д.А., Лемеш А.В.....	164

ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СВОЕВРЕМЕННАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У МАТЕРИ И РЕБЕНКА	
Воробьёва Т.И., Лазаревич В.К., Лазаревич С.Н., Макаревич Д.И.	168
ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОДИДАКТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Воронко Е.В.	171
ВАРИАЦИИ ВЕТВЛЕНИЯ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА	
Гаджиева Ф.Г.	174
НИЗКАЯ ПЛАЦЕНТАЦИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ	
Ганчар Е.П., Гурин А.Л., Колесникова Т.А.	176
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАБОЛОМИКИ В ПРЕДИКЦИИ ЭНДОКРИННОГО БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	
Ганчар Е.П., Наумов А.В., Кажина М.В.	179
ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	
Ганчар Е.П., Кажина М.В., Колесникова Т.А.	182
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕИНВАЗИВНЫМ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Гарелик Т.М., Наумов И.А.	185
ОЦЕНКА РОЛИ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ И МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ИСХОДНОМ ХАРАКТЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ	
Гельберг И.С., Алексо Е.Н., Вольф С.Б., Демидик С.Н., Шейфер Ю.А., Масилевич А.М., Циунчик А.В., Арцукевич Я.З.	188
ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ФТИЗИАТРИИ (ИЗ ИСТОРИИ ГрГМУ)	
Гельберг И.С.	194
МИКСОМА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	
Гиль Т.И., Клочко Е.С., Головач Е.Н.	196
РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА КИНЕЗИОТЕРАПИИ МЫШЦ ГЛОТКИ	
Головач Е.Н.	198
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ	
Гольшко В.С., Матиевская Н.В.	201
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА БЕЛЛАКТ «МАМА - ПЛЮС» В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО	

СОЧЛЕНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН	
Голяк Ю.В., Воробьева Т.И., Бут-Гусаим Л.С.	203
ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ МУЖЧИНАМИ И ЖЕНЩИНАМИ В КОМПОНЕНТНОМ СОСТАВЕ ТЕЛА	
Гончар К.В., Якубова Л.В., Кежун Е.Н.	206
ПЕРВИЧНЫЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ ДЕКАГИДРОХИНОЛИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ НА ПРЕДМЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ АНАЛЬГЕТИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
Гончарук В.В., Борисенок О.А., Бубен А.Л., Соколов Н.К., Вдовиченко В.П.	208
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДВУХ НОВЫХ ДЕКАГИДРОХИНОЛИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ	
Гончарук В.В., Борисенок О.А., Бубен А.Л., Соколов Н.К., Вдовиченко В.П.	211
ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Гопоняко С.В., Буйневич И.В.	213
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 15-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД	
Горбач Л.А.	216
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ОТ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ РАЙОНОВ	
Горбач Л.А.	219
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСКРЕЦИИ С МОЧОЙ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ	
Горбачевский П.Р.	222
РОЛЬ СВОБОДНОЙ ДНК ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	
Гордиенко Ю.А., Шевцова А.И.	225
ДЕСКРИПТИВНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ЗА 30 ЛЕТ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА	
Гривачевский А.С., Угляница К.Н., Каравай А.В., Кеда В.В., Камарец А.М., Гривачевский С.А.	228
ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ	
Гривачевский А.С., Угляница К.Н., Камарец А.М., Болбатун А.И., Каравай А.В., Карпуть И.А., Гривачевский С.А.	231
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНОЯЗЫЧНОЙ АУДИТОРИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА	
Губарь Л.М., Маркевич Н.Б.	234

ГИСТЕРЭКТОМИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЛАГАЛИЩНОГО ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА	
Гурин А.Л., Ганчар Е.П., Колесникова Т.А., Кеда Л.Н.	237
РОЛЬ ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕКОНЪЮГИРОВАННОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ	
Гурина Л.Н., Ерохина И.А., Юсевич Н.С., Денисик Н.И.	239
ВЛИЯНИЕ СУБСТРАТА СИНТЕЗА NO НА РЕАКЦИЮ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ В ДИНАМИКЕ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА	
Гусаковская Э.В., Бондарева А.Ю., Максимович Н.Е.	241
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЛОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В ХИРУРГИИ ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА	
Гутикова Л.В., Колесникова Т.А.	244
ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ	
Гутикова Л.В., Кухарчик Ю.В., Колесникова Т.А., Русина А.В.	247
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭФФЕКТИВНОСТИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ КРАСНОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА НА РАНУ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЕЕ РЕЗЕКЦИИ В СРАВНЕНИИ С СИНЕЙ ОБЛАСТЬЮ СПЕКТРА	
Гуща Т.С., Волковыцкий А.А., Котович В.А.	250
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ЭНДОТЕЛИНА-1 И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УРОВЕНЬ ЭНДОТЕЛИНА-1 У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	
Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Шулика В.Р., Никонова Л.В.	252
УРОВЕНЬ ЭНДОТЕЛИНА-1 У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	
Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Шулика В.Р.	255
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТИЛЬНЫХ ДИАПАЗОНОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА	
Дагаева А.А.	257
ПРЕДИКТОРЫ РЕКУРЕНТНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
Дагаева А.А., Скерсь А.С.	260
ОЦЕНКА ИСХОДНОГО УРОВНЯ IFN-γ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ФОРМАМИ МЛУ-ТБ И СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ	
Демидик С.Н., Вольф С.Б.	263
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ МЛУ-ТБ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ	

Демидик С.Н., Гельберг И.С., Алексо Е.Н., Вольф С.Б., Шейфер Ю.А., Арцукевич Я.З., Масилевич А.М., Циунчик А.В.....	265
ИСКУССТВЕННЫЙ БИЛИНГВИЗМ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА	
Деревлева Н.В.....	267
СПОСОБЫ КУПИРОВАНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ	
Дешук А.Н., Гарелик П.В., Колешко С.В., Романюк В.А.	270
СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ И ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА	
Довнар И.С., Милешко М.И.....	272
ВЫЯВЛЕНИЕ СИМПТОМОВ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ	
Долина И.В., Невдах К.Г.....	275
ДИНАМИКА ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ПРИЗНАКОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ	
Дорохин К.М., Орехов С.Д., Курганский Е. А., Прут С.В.....	277
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АМИНОТИОЛОВ, ВКЛЮЧАЯ ПОКАЗАТЕЛИ ГАММА-ГЛУТАМИЛЬНОГО ЦИКЛА, В ПЛАЗМЕ КРОВИ	
Дорошенко Е.М., Новгородская Я.И.....	280
ПУЛ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ И РОДСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Дорошенко Е.М.	283
СВОБОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ И ПУРИНЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ АДРЕНАЛИНОВОМ МИОКАРДИТЕ	
Дорошенко Е.М.	286
АССОЦИАЦИЯ ЗНАЧЕНИЙ ГЛИКЕМИИ И СОМНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА	
Дорошкевич И.П., Мохорт Т.В., Никонова Л.В., Тишковский С.В., Ершова М.В. ...	289
НОМИНАТИВНАЯ ДЕРИВАЦИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	
Дымова Е.А.....	291
ОСОБЕННОСТИ БИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН ГРУППЫ РЕЗЕРВА РОДОВ С НЕКЛАССИФИЦИРУЕМЫМ ФЕНОТИПОМ НАСЛЕДСТВЕННЫХ НАРУШЕНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	
Егорова Т.Ю., Новицкая Т.В.....	294
ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНЫЙ БАЛАНС С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА rs1799983 гена NOS3	

Жадько Д.Д.....	296
ВЛИЯНИЕ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЯИЧНИКОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ КИСТ	
Жданович В.Н., Введенский Д.В., Лобан Д.С.....	299
СОДЕРЖАНИЕ ДИАСТАЗЫ В МОЧЕ ПОСЛЕ ПРИЕМА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ПОЛЛИНОЗОМ	
Жемойтяк В.А., Полягошко А.Ю., Кравцевич О.Г.....	302
ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	
Жигар А.М.....	304
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	
Жмакин Д.А, Совкич А.Л., Ланец М.П.....	306
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ РАКА ТЕЛА МАТКИ	
Жук А.А., Принькова Т.Ю.	310
КРАТКОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	
Заборовский Г.И.	313
ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОБЫ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ СИНДРОМОМ	
Заяц А.Н., Шишко В.И., Денгубенко Н.А., Детченя А.Н.....	316
ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
Зайцева Т.П., Белуга В.Б., Биркос В.А., Амбрушкевич Л.П., Довнар Л.Н.....	319
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЕЛАРУСИ: ЭТАПЫ	
Зеньков О.Л., Сурмач М.Ю.....	322
О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	
Зиматкина Т.И., Дежиц Е.В., Александрович А.С.	324
ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ В МОЗГЕ	
Зиматкин С.М.	328
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ	
Зинчук В.В., Орехов С.Д., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М., Дорохина Л.В., Глуткин С.В.	331
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ	

ПОКАЗАТЕЛИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ибрагимова Ф.И., Идиев Г.Э.....334

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВА

Иванцов В.А., Чешик С.Л.337

ГЛАЗНОЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

**Ильина С.Н., Кринец Ж.М., Солодовникова Н.Г., Мармыш В.Г., Логош С.М.,
Васильчук Л.Ф.339**

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Иоскевич Н.Н., Василевский В.П., Горячев П.А., Цилинзь А.Т., Труханов А.В.....342

РЕЛАПАРОТОМИЯ В ХИРУРГИИ ЭКСТРЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В СЛОВИЯХ ТРОПИЧЕСКОГО КЛИМАТА

Иоскевич Н.Н.345

ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Каравай А.В., Миклашевич Ф.С., Божко Г.Г., Лагун Ю.Я., Карпуть И.А.....348

РОЛЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ 6-СУЛЬФАТОКСИМЕЛАТОНИНА В ВЫЯВЛЕНИИ ЛИЦ С ВЫСОКИМ РИСКОМ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Карпович О.А., Шишко В.И., Пашковский А.Р.350

РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Карпуть И.А., Гривачевский А.С., Каравай А.В., Камарец А.М., Божко Г.Г.,
Болбатун А.И., Жолик А.Ю.....353**

ЧАСТОТА ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Карчевский А.А., Горбачевский П.Р.....356

КОМОРБИДНОСТЬ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Кашевник Т.И., Матиевская Н.В.358

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ УЧЕБНОЙ УСПЕШНОСТИ.....361

Кевляк-Домбровская Л.Э.....361

ВЛИЯНИЕ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Кежун Л.В., Якубова Л.В., Слободская Н.С., Белоус Ю.И.364

АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СТЕНКЕ СЕРДЦА ПРИ 72-ЧАСОВОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Кизюкевич И.Л., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич Л.С.....	367
ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТРЕХСУТОЧНОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА НА АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ	
Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич И.Л.....	370
ПРОЦЕССЫ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ КРОВИ ЧЕРЕЗ 72 ЧАСА ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА	
Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Мармыш В.Г., Кизюкевич И.Л., Кизюкевич Д.Л., Дрициц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И.	372
СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ИНДЕКС КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ	
Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Жук Т.Т.	375
СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ	
Киселевский Ю.М., Жук И.Г., Ложко П.М., Стенько А.А., Кузьмич В.П.....	378
ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КОМПЛЕКСЕ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА	
Климович И.И., Страпко В.П., Юркевич С.В.	382
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ	
Князев И.Н.....	384
ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ	
Князев И.Н.....	387
ТИПЫ РЕАКЦИЙ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ МАССЫ И МАССЫ ЖИРОВЫХ ТКАНЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ	
Князев И.Н.....	390
АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ПИПЕРИДИНА С ЗАМЕЩЕНИЯМИ В 1-М И 4-М ПОЛОЖЕНИЯХ	
Козловский В.И., Борисёнок О.А., Басалай О.Н., Василюк А.А., Гулинская Е.О., Дайнеко А.В., Волчек Е.В., Пралиев К.Д., Ю В.К., Ахметова Г.С., Исаева У.....	393
ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ: ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ	
Колешко С.В., Дешук А.Н., Ващенко В.В.	396
ПЕРВЫЙ ОПЫТ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: РУКАВНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА	

Колоцей В.Н., Страпко В.П., Якимович Д.Ф.....	398
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ И СТЕНОЗОМ БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА	
Колоцей В.Н., Страпко В.П., Варсевич И.Г., Клименко Н.Ф., Жук С.А., Якимович Д.Ф., Кветко В.В.....	401
АНАЛИЗ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПО ДАННЫМ КОРОНАРОГРАФИЙ	
Комягин Д.В.....	403
ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА И ЕГО СЕГМЕНТАРНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ, ТИПА КРОВОСНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	
Комягин Д.В.....	405
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА НЕМЕЦКИХ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ	
Кондратьев Д.К.	408
МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ MC BRIDE	
Конецкий А.А., Балабанович М.Ю., Тодрик А.Т.	411
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, ТРИГГЕРЫ ДЕБЮТА И ОБОСТРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ	
Конкин Д.Е., Барцевич И.Г., Брынина А.В.....	413
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Конюх Е.А., Адамович В.А.	415
ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА В СОМАТИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ (НА ПРИМЕРЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЙ)	
Королева Е.Г.....	418
РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ У ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ ДЛЯ ПСИХОХРОНИКОВ «МУРОВАНКА»)	
Королева Е.Г., Жигар А.М.....	420
РОЛЬ ЛЕКЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СИСТЕМЕ	
Королёнок Л.Г.	423
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГИСТЕРЭКТОМИЯ. ОПЫТ РАБОТЫ ОБЛАСТНОГО ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЦЕНТРА г. ГРОДНО	
Костяхин А.Е., Гутикова Л.В.	426
ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	

Кривошеева Ж.И., Авчинко В.П., Белько А.Ф.....	427
ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КЕРАТОКОНУСА	
Кринец Ж.М., Ильина С.Н., Солодовникова Н.Г., Ломаник И.Ф. Карпович Н.В.....	431
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М., Гринко Н.А.....	434
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М.	437
СОЦИАЛИЗАЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	
Кузмицкая Ю.Л.....	440
ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА КАФЕДРЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ	
Кузмицкая Ю.Л.....	443
ПРИМЕНЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Кузнецов А.Г., Ославский А.И.	445
СПЕЦИФИЧНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ	
Кузнецов О.Е., Горчакова О.В., Гутько А.Г., Волчкевич О.М.	448
ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА	
Кузнецов О.Е., Горчакова О.В., Кузнецова А.А., Янчевский П.Н.....	451
БИОЦИД ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ	
Кузнецов О.Е., Павлюковец А.Ю., Домостой Е.А.....	454
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА S-АДЕНОЗИЛМЕТИОНИНА И МЕЛАТОНИНА В ОТНОШЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА АЗИДОТИМИДИН	
Курбат М.Н., Кравчук Р.И., Островская О.Б.....	457
ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАРУШЕНИЙ ИММУННОГО МЕХАНИЗМА У ЖЕНЩИН С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ И РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ	
Курлович И.В., Вильчук К.У., Белуга М.В., Зубовская Е.Т., Юркевич Т.Ю., Митрошенко И.В., Демидова Р.Н.....	460
РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Курлович И.В., Белуга М.В., Демидова Р.Н, Матач Е.А., Юркевич Т.Ю.,	

Зубовская Е.Т.	462
ОСОБЕННОСТИ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПРОШЕДШИХ КУРС ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОСЛЕ МИОМЭКТОМИИ	
Кухарчик Ю.В.	466
СУБМУКОЗНАЯ МИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	
Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Колесникова Т.А., Гарелик Т.М.	469
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ТЕРАПИЯ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА У ДЕТЕЙ	
Лашковская Т.А., Кизелевич А.И., Яхимчик А.И., Аржанович Л.В., Комаровская И.С.	471
ИЗМЕНЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКИХ ВУЗОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА	
Лелевич А.В., Сидоренко А.А., Пьянкова Е.Е., Томчук М.С., Покалюк А.В.	473
МЕТАБОЛИЗМ ГЛЮКОЗЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	
Лелевич В.В., Лелевич С.В.	476
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАРКОМАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Лелевич В.В., Веницкая А.Г., Лелевич С.В.	479
МЕТОДОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛКОГОЛИЗМА	
Лелевич С.В.	482
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНЫМ АСЦИТОМ	
Лемешевская З.П., Кизюкевич О.Е.	485
ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ЛЕЧЕНИИ АСЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	
Лемешевская З.П.	487
ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ	
Лиопо Т.В., Парфенчик М.В., Островская О.В.	490
ИНТРАОРГАННАЯ АРХИТЕКТОНИКА ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ И ВОРОТНОЙ ВЕНЫ	
Ложко П.М., Киселевский Ю.М., Кудло В.В., Бойко Д.Н., Стенько А.А.	492
ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СКЕЛЕТА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Лукошко Е.С., Овчинников В.А., Довнар О.С., Жмакина Е.Д.	495
ОСОБЕННОСТИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ГрГМУ) В СОВРЕМЕННОМ БЕЛОРУССКОМ ОБЩЕСТВЕ	
Лукьянова Л.И., Ситкевич С.А.	499

АКТИВИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ЗАДАЧ И ЗАДАНИЙ	
Маглыш С.С., Лелевич В.В.	502
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ РЕФРАКТЕРНОСТИ К ИНГИБИТОРАМ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ	
Май Т.В., Карпович О.А., Якубчик Т.Н.	505
СВЯЗЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ С РАЗВИТИЕМ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	
Максимович Е.Н., Пронько Т.П., Кошечев Ю.А.	507
ВКЛАД МОНООКСИДА АЗОТА В МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ИШЕМИИ	
Максимович Н.Е.	510
АССОЦИАЦИИ РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ РИСКА И ЭНДОТЕЛИЙ ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИЕЙ У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ – ПРЕДВЕСТНИК ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ	
Максимович Н.А.	513
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОТОКОЛОВ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕЙКЕМИЙ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 30 ЛЕТНИЙ ПЕРИОД	
Максимович Н.А.	516
ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА. ТИФЛИТ	
Малеев Ю.В., Авилов Г.В.	518
ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРЫВНО-ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА	
Малеев Ю.В., Литовкина Т.Е.	521
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ШЕИ: ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ	
Малеев Ю.В., Голованов Д.Н.	524
КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	
Манулик В.А., Синельникова Н.В.	528
COMPETENCE APPROACH TO TEACHING MORPHOLOGICAL DISCIPLINES	
Manulik V.A., Sinelnikova N.V.	528
СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ ГЛАЗА СПУСТЯ ТРОЕ СУТОК ОТ НАЧАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА	
Мармыш В.Г., Гуляй И.Э., Кизюкевич Л.С.	530

**О МЕРАХ ПО УКРЕПЛЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, НАПРАВЛЕННЫХ НА
ПОВЫШЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТАМИ
ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Мармыш Г.Г., Масловская А.А., Болтач А.В., Довнар И.С.532

**СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Дубровщик О.И., Колешко С.В.536

**РЕГИОНАРНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЭМОКСИПИНА В КОМБИНИРОВАННОМ
ЛЕЧЕНИИ РАН ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Маслакова Н.Д., Могилевец Э.В., Флеров А.О., Жотковская Т.С., Макарчик В.В.,
Ковалёва Д.В., Гапоник А.М.539

**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ α -ТОКОФЕРОЛА**

Мацюк Т.В.542

НЕПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ЖЕЛЧИ

Мацюк Я.Р.545

**РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ С НАНОВОЛОКНАМИ ХИТОЗАНА: ОТ ЭКСПЕРИМЕНТА
К КЛИНИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ**

Меламед В.Д., Валентюкевич А.Л., Ославский А.И.548

**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОК, ПРИМЕНИВШИХ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПОЛОДОТВОРЕНИЕ**

Милош Т.С., Гурин А.Л., Разина С.А., Сайковская В.Э., Кашко Л.И.551

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ПРОДУКЦИЯ
МОНООКСИДА АЗОТА У ЖЕНЩИН С УДАЛЕННЫМИ ЯИЧНИКАМИ**

Милош Т.С., Гуляй И.Э.553

**ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ТИРЕОТОКСИКОЗА
У ПОДРОСТКА С ОЖИРЕНИЕМ**

Мирончик А.М., Жемойтяк В.А., Кизелевич А.И.556

**ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛУБА ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ
ДРУЖБЫ «ЭВРИКА»**

Мишонкова Н.А.559

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ К ПОВТОРНОМУ АБДОМИНАЛЬНОМУ
РОДОРАЗРЕШЕНИЮ**

Могильницкая О.Э., Семенцова С.В.562

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС,
РАЗВИВАЮЩИХСЯ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ БЕРЕМЕННОСТИ И В УСЛОВИЯХ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА ИХ МАТЕРЕЙ**

Можейко Л.А.564

СОВРЕМЕННАЯ ХИРУРГИЯ ДИВЕРТИКУЛОВ ПИЩЕВОДА	
Можейко М.А., Сушко А.А., Могилевец Э.В., Кропа Ю.С.	566
КОРРЕЛЯТЫ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ЖЕНЩИН.....	568
Мокров Ю.В., Разводовский Ю.Е.....	568
УРОВЕНЬ ЛЕКТИН-СВЯЗЫВАЮЩИХ ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ПЕРВИЧНЫМИ ОПУХОЛЯМИ	
Нетронина О.В., Маслак А.С., Новик Е.Ю.	570
РЕДКИЕ ФОРМЫ СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	
Нечипоренко А.Н., Нечипоренко Н.А., Юцевич Г.В., Войтехович А.И.	573
ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ЦИСТИТ У ЖЕНЩИН: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	
Нечипоренко А.Н., Нечипоренко Н.А., Сытый А.А., Якимович Г.Г.	575
МРТ-ДИАГНОСТИКА ЦИСТОЦЕЛЕ ПУТЕМ ОЦЕНКИ ПОДВИЖНОСТИ ВЕЗИКО- УРЕТРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА У ЖЕНЩИН	
Нечипоренко А.С., Вакульчик В.Г., Михайлов А.Н.	578
ИЗМЕНЕНИЯ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА УРЕТРЫ ПРИ ДИЗУРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ У ЖЕНЩИН	
Нечипоренко А.С., Михайлов А.Н.	582
ИНФОРМАТИВНОСТЬ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДИАПАЗОНА СМЕЩЕНИЯ НИЖНЕЙ ТОЧКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИСТОЦЕЛЕ	
Нечипоренко А.С., Вакульчик В.Г., Михайлов А.Н.	585
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОЛЕОГРАНУЛЕМОЙ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА	
Нечипоренко Н.А., Юцевич Г.В., Лукин О.С., Хакимов Т.С.	588
ОТДЕЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ГОРТАНИ	
Никита Е.И., Хоров О.Г.	590
ВЛИЯНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ТЕЧЕНИЕ РОДОВ	
Никольская А.К., Будько Т.Т., Мещанова Ю.С., Герасимчик П.А.	592
ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКИХ СТРУКТУР БРЮШНОЙ СТЕНКИ У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА	
Новицкая В.С., Михайлов А.Н., Гаврилик А.А., Смотрин С.М.	594
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТОПОГРАФО- АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА	
Новицкая В.С., Смотрин С.М.	596

ВЛИЯНИЕ ЭТИОНИНА НА УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА И СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КРЫС	
Новгородская Я.И., Курбат М.Н., Дорошенко Е.М., Павлюковец А.Ю., Шейбак В.М.....	599
КАТЕХОЛАМИНЫ И ИХ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭКЗЕМЫ	
Новоселецкая А.И.	602
СОНОГРАФИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СОЧЕТАННОГО ЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Овчинников В.А., Довнар О.С., Жмакина Е.Д.,.....	604
ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА ЧЕЛОВЕКА: ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ	
Околокулак Е.С.	607
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА	
Околокулак Е.С., Гаджиева Ф.Г.	610
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ	
Орехов С.Д., Дорохина Л.В., Кириллова К.А., Лукойко Е.А., Шпаковский И.Н.	613
НОВЫЙ МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Ославский А.И., Кузнецов А.Г., Головня В.И.	615
МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА	
Павловская М.А., Гутикова Л.В.	618
АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ЭСТРОГЕНОВОГО РЕЦЕПТОРА И РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	
Пальчук О.Н.	620
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В ЭРИТРОЦИТАХ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ И ДИСФУНКЦИЕЙ ЭНДОТЕЛИЯ	
Парфёнова И.В., Максимович Н.А.	623
ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»	
Пашко А.К.	625
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ МЕТОДА КОНТРОЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	
Петельский Ю.В., Сурмач М.Ю.	628
ГЛУТАТИОНОВАЯ СИСТЕМА ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ИНТОКСИКАЦИЯХ МЕТАНОЛОМ, ЭТАНОЛОМ ИЛИ ФЕНОЛОМ	
Петушок Н.Э.	631

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ И ВТОРИЧНЫМ СИНДРОМОМ РЕЙНО НА ФОНЕ ПРИЕМА РЕСВЕРАТРОЛА	
Пицко Д.В.....	634
НОВЫЙ СПОСОБ ЛИКВИДАЦИИ ДИАСТАЗА ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА	
Полынский А.А., Дудинский А.Н.....	637
ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЦИТОПЛАЗМЕ ПЕРВИЧНЫХ СПЕРМАТОЦИТОВ СЕМЕННИКОВ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА <i>SERRATIA MARCESCENS</i> НА 10-ые СУТКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
Поплавская Е.А., Хильманович Е.Н., Поплавский Д.Ю.....	639
КОНЦЕНТРАЦИЯ ОКСИНДОЛА И ИНДОЛА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ	
Предко В.А., Лазута Т.И., Герасимчик П.А.	642
ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	
Пронько Н.В., Канюк Л.А.	644
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА	
Пронько Н.В.....	647
КОАГУЛЯЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ И СПОСОБ ИХ КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА	
Протасевич П.П., Спас В.В., Якубцевич Р.Э., Менчицкий Ю.С., Авдитовский В.В., Дворак Д.И.	650
МОДЕЛЬ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ	
Пустошило Е.П.....	652
ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ	
Разводовский Ю.Е., Переверзева Е.В., Нечай О.Н., Переверзев В.А.	655
РИНОСИНУСОГЕННЫЕ ВНУТРИОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ	
Ракова С.Н., Алещик И.Ч., Логис О.В., Павочка Н.В.....	657
ИММАНИУЛ КАНТ О ЗДОРОВЬЕ – СБЕРЕГАЮЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ – В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	
Романцов М. Г., Мельникова И. Ю.....	660
УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА РОДАМИНА	
Русин В.И.....	663

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ЛЕГОЧНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ	
Русских О.Е., Сысоев П.Г., Савинцева Е.В.....	665
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С ОПУХОЛЯМИ ЯИЧНИКОВ	
Савлук В.В., Жлобич М.В., Савоневич Е.Л.	666
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ BRCA1 – АССОЦИИРОВАННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ	
Савоневич Е.Л., Степура Т.Л., Шульга А.В., Соколенко А.П., Иванцов А.О., Берлев И.В., Имянитов Е.Н.	669
ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА	
Самойло Л.Л.....	672
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ КУРАТОРА ГРУППЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВА ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
Саросек В.Г.....	675
ПСИХИКА И ТЕЛО В АСПЕКТЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ	
Семененя И.Н.	678
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА: ВОЗМОЖНОСТИ АУТОПСИХОУПРАВЛЕНИЯ	
Семененя И.Н.	681
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА ВОЗВРАТА ОТДЕЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ И СВОЙСТВ ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИИ К РАННИМ ПЕРИОДАМ ОНТО- И ФИЛОГЕНЕЗА	
Семененя И.Н.	684
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОРВИ	
Семёнова С.Г., Прокопова А.Ю., Ланец М.П.	687
ПУТИ У ЖЕНЩИН С ОПЕРИРОВАННОЙ МАТКОЙ	
Семенцова С.В., Фурс В.В., Сурова Н.А.	689
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА ХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	
Семенюк Т.В.....	693
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ПАЦИЕНТА С ТОТАЛЬНЫМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	
Серафинович И.А., Солодовникова М.И., Черник В.Ю., Ставорко-Пестюк Е.В.....	695
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С НЕКОТОРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
Сидорович С.А., Василевич В.В., Русак Т.С.	698
СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА D В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	
Синица Л.Н.	700

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ	
Смирнова Г.Д.	703
БЕСПЛОДИЕ: ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ	
Смолей Н.А., Гутикова Л.В., Костяхин А.Е.	705
КОРРЕКЦИЯ ГИПОГАЛАКТИИ У РОДИЛЬНИЦ, СТРАДАЮЩИХ ДИСФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Смолей Н.А.	707
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ САНАТОРНО- КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА БАЗЕ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	
Снежицкий В.А., Мазур Н.В., Пирогова Л.А., Хованская Г.Н.	710
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕПОЛИОМИЕЛИТНЫХ ЭНТЕРОВИРУСОВ, ВЕРИФИЦИРОВАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	
Совкич А.Л.	713
ИССЛЕДОВАНИЕ СЕТЧАТКИ И СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА ПРИ АДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Солодовникова Н.Г., Ильина С.Н., Кринец Ж.М., Волк Л.Л., Астапенко Т.Г., Чушель С.Г., Мармыш В.Г.	716
ОСОБЕННОСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
Сорокопыт З.В., Яцевич А.А., Сорокопыт Е.М.	718
ПРИМЕНЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ПСИХОЛОГИИ	
Спасюк Т.И., Прудило А.В.	721
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА У ПАЦИЕНТОК С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ	
Станько Д.Э.	724
ЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ У ЖЕНЩИН С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ	
Станько Д.Э.	726
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ИНЪЕКЦИОННЫЕ ОПИОИДЫ	
Станько Э.П.	728
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ И РИСК РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА БОЛЕЗНИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ	
Станько Э.П.	731

РИСК РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА НАРКОТИЗАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАРКОТИКОВ	
Станько Э.П.	734
ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ <i>M. TUBERCULOSIS</i>	
Стаханов В.А.	737
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	
Сурмач М.Ю., Ногтева А.В.	739
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РОДИЛЬНИЦ АКУШЕРСКО-ОБСЕРВАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ	
Сурова Н.А., Семенцова С.В., Могильницкая О.Э.	742
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИАГНОСТИКЕ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ	
Сюсюка В.Г., Макурина Г.И.	745
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ	
Таранцей С.В., Онегин Е.В., Домаренко Т.Н., Зайцев Е.Н.	748
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ВОЗНИКНОВЕНИЕМ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО ВНУТРИМОЗГОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ	
Тименова С.В., Кулеш С.Д.	751
ТЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Тихон Н.М., Ляликов С.А., Турковский С.Г., Турковская М.П.	753
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ НА ФОНЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА	
Томчик Н.В., Ляликов С.А., Миклаш Н.В.	756
ВЫБОР ТЕХНИК И МЕТОДОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ СТОМАТОЛОГАМИ БЕЛАРУСИ	
Тоока М.А., Манак Т.Н., Бутвиловский А.В., Володкевич Д.Л.	759
ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ L-NAME	
Троян Э.И., Максимович Н.Е.	762
ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Трусь Е.И., Демидович Я.В.	764
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАЦЕНТАРНЫХ НАРУШЕНИЙ	
Усков С.И., Гутикова Л.В., Смолей Н.А.	766

ОСОБЕННОСТИ САМОДИСТАНЦИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ПРИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ	
Филипович В.И.....	769
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ДГП) С КАМНЯМИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ	
Филиппович В.А., Мосько Ю.В., Лукин О.С.....	772
ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	
Филиппович В.А., Мосько Ю.В., Лукин О.С., Филиппович Д.В.	773
КОНТАКТНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ЛИТОТРИПСИЯ ПРИ КАМНЯХ ПОЧЕК И МОЧЕТОЧНИКОВ	
Филиппович В.А., Якимович Г.Г, Войтехович А.И., Лукин О.С, Мосько Ю.В.....	775
КОРРЕКЦИЯ КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ КРОВИ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ	
Фираго М.Э., Сорока А.С.	778
ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ПРИ ГНОЙНЫХ ТУБООВАРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ МАЛОГО ТАЗА	
Хворик Н.В., Биркос В.А., Амбрушкевич Л.П., Довнар Л.Н.	781
ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОВАРИАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ЖЕНЩИН В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ	
Хворик Н.В.....	784
МОДЕЛИ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ	
Хильманович В.Н., Бертель И.М., Клинецевич С.И., Лукашик Е.Я.	786
ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА У ДЕТЕЙ, ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ	
Хлебовец Н.И., Бобко А.В., Гузаревич В.Б., Осипова Е.А.	789
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРОКСИДАЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ И СРОДСТВА ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ У КРЫС ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ МЕЛАТОНИНА	
Ходосовский М.Н.	792
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ БЕЗОПАСНОЙ МЕДИАСТИНАЛЬНОЙ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ	
Хоробрых Т.В., Дыдыкин С.С., Чиликов В.В., Богоявленская Т.А., Абдулхакимов Н.М., Кудряш Е.Б., Нагорняк А.В.....	795
ДИНАМИКА ИММУНОФЕНОТИПА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ	
Хоров А.О., Грек Н.И.	796

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРЕСАДКИ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ ГРОДНЕНСКОЙ ШКОЛОЙ ОТОЛОГИИ	
Хоров О.Г.	800
СОВМЕСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА И ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	
Хоров О.Г., Мартинкевич А.В.	802
МЕТОД КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ КОСТНЫХ КИСТ	
Хотим О.А., Аносов В.С., Сычевский Л.З.	804
МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦЕНТОВ С КОСТНЫМИ КИСТАМИ	
Хотим О.А., Аносов В.С., Сычевский Л.З.	806
ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ КОСТНЫХ КИСТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	
Хотим О.А., Аносов В.С., Сычевский Л.З.	809
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	
Хоха Р.Н.	812
ОСНОВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИПОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ ЗА 2014 ГОД	
Цигель С.В., Жибко М.В., Пакульневич Ю.Ф.	815
ПОЛИПЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ: ФАКТОРЫ РИСКА И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ДАННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЗА 2014 ГОД	
Цигель С.В., Пакульневич Ю.Ф.	816
ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ СОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ШКАЛЫ СОЦИАЛЬНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	
Цидик Л.И.	818
СПЕЦИФИКА РАБОТЫ ВЫЕЗДНОЙ СЛУЖБЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХОСПИС ГКБ № 3 г. ГРОДНО	
Чернякова Л.К., Лукашук О.Н., Трусь Е.И.	821
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА	
Чешик С.Л., Иванцов В.А., Гарпушкин Е.А.	823
КОСТНЫЕ ТРАНСПЛАНТАТЫ В СПИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ	
Чешик С.Л.	827
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ ЧЕЛОВЕКА	
Шавель Ж.А.	829
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕДИННОГО НЕРВА	
Шавель Ж.А.	832

СФОРМИРОВАННОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ГРГМУ	
Шевчик-Гирис Е.М.....	833
БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТАБОЛИЗМА ИММУНОЦИТОВ РАСШИРЯЮТ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ	
Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю., Смирнов В.Ю.....	836
КИСЛОТНО-ОСНОВНОЙ ГОМЕОСТАЗ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПУПОВИННОЙ КРОВИ	
Шейбак Л.Н., Бут-Гусаим Л.С., Коваленко О.Р.	839
СОДЕРЖАНИЕ ДИГИДРОКСИФЕНИЛАЛАНИНА В СЫВОРОТКЕ ПУПОВИННОЙ КРОВИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	
Шейбак Л.Н.	841
ОСОБЕННОСТИ КИСЛОРОДЗАВИСИМЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ХАРАКТЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ	
Шейфер Ю.А.	843
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ	
Шейфер Ю.А.	846
РОЛЬ ПЛАЗМЕННОГО УРОВНЯ КОЛЛАГЕНА IV ТИПА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭРОЗИВНОГО ЭЗОФАГИТА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ	
Шелкович Ю.Я., Шишко В.И., Снитко В.Н., Басинский В.А., Копыцкий А.В., Шулика В.Р.....	849
СЛУЧАЙ УЩЕМЛЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛА МЕККЕЛЯ В ПАРАУМБИЛИКАЛЬНОЙ ГРЫЖЕ	
Шило Р.С., Кухта А.В., Эйсмонт В.Г., Мирончук В.В.....	852
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-2 И МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЯИЧНИКОВ	
Шульга А.В., Vodnar M., Marszalek A.	855
БИОПСИЯ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНЫХ, КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ И КРЕСТЦОВО-БУГОРНЫХ СВЯЗОК ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОПОСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ БИОПСИИ И СЕКЦИОННЫХ ДАННЫХ	
Юрковский А.М., Ачинович С.Л., Назаренко И.В.	857
ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЯ «УТОЛЩЕНИЕ СВЯЗКИ» ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛИГАМЕНТОЗА КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ	
Юрковский А.М., Бобович Н.В., Павлов С.М.	859
СПОСОБ ОКРАСКИ ПЛЕНОЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОСТОЯЩИХ ИЗ ОФОРМЛЕННОЙ ПЛОТНОЙ ВОЛОКНИСТОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	
Юрковский А.М., Ачинович С.Л., Назаренко И.В.	861

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИНА-1 СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА ПРИ D-ГИПОВИТАМИНОЗЕ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Якубова Л.В.....864

ЭХО-КАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У КРИТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Якубцевич Р.Э., Кондричина Д.Д.....866

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ИХ НЕДОНОШЕННЫХ МЛАДЕНЦЕВ

Янковская Н.И.869

НЕКРОТИЧЕСКИЙ ЭНТЕРОКОЛИТ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Янковская Н.И.871

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Янчевский П.Н., Спас В.В., Понятов А.А.874

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ЛИЦА ПРИ РОЗАЦЕА

Ярмолик Е.С., Хворик Д.Ф.877

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 60-ЛЕТИЮ
ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

28 сентября 2018 г.

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка И. И. Прецкайло, А. А. Хартанович

Подписано в печать 25.09.2018.

Тираж 9 экз. Заказ 167.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.