

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
« ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ »

**СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
В МЕДИЦИНЕ**

Сборник материалов
II Республиканской научно-практической конференции
с международным участием

27 ноября 2015 года

Гродно
ГрГМУ
2015

УДК 61:005.745(06)
ББК 5л0
С56

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ
(протокол № 13 от 13.11.2015 г.).

Редакционная коллегия: ректор, проф. В. А. Снежицкий (отв. редактор);
первый проректор, доц. В. В. Воробьев;
проректор по лечебной работе, доц. С. Б. Вольф;
председатель СМУ, канд. мед. наук Р. И. Довнар.

Рецензенты: доц., канд. мед. наук А. В. Иванцов;
доц., канд. мед. наук М. Н. Курбат;
доц., канд. мед. наук Э. В. Могилевец;
доц., канд. мед. наук С. В. Колешко;
канд. мед. наук Н. С. Белюк;
канд. мед. наук А. В. Болтач;
канд. мед. наук С. В. Глуткин;
канд. мед. наук Т. С. Протасевич;
канд. мед. наук Н. В. Шпак;
канд. мед. наук С. Ю. Ермак;
В. А. Шемет.

С56 **Современные** достижения молодых учёных в медицине : сборник материалов II Республиканской научно-практической конференции с международным участием / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 240 с.
ISBN 978-985-558-626-6.

В сборнике статей представлены работы, посвященные современным достижениям молодых учёных в медицине по следующим направлениям: акушерство и гинекология, инфекционные болезни, неврология, психология и психиатрия, педиатрия и неонатология, гигиена, анатомия, терапия, хирургия, генетика, экспериментальная медицина и морфология.

Информация будет полезна широкому кругу учёных, врачей и молодых специалистов.

УДК 61:005.745(06)
ББК 5л0

ISBN 978-985-558-626-6

© ГрГМУ, 2015

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ, ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Аманова Н.А., Каримова М.Н., Ахрарова Ф.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

Аллергическая патология – одна из актуальных проблем современной медицины. По данным Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время аллергические болезни занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости. По данным эпидемиологических исследований, аллергическими заболеваниями страдают от 15 до 25% детского населения. Частота аллергических болезней стремительно растет – каждые 10 лет увеличиваясь на 10%, и сегодня в мире до половины населения страдает различными аллергическими заболеваниями [4]. В последние годы появились многочисленные указания на рост частоты, тяжести и «омоложение» аллергических реакций [1, 3]. Рассматривая причину «омоложения» аллергических заболеваний, исследователи все большее значение придают влиянию неблагоприятных факторов в период внутриутробного развития плода и в раннем постнатальном онтогенезе [2]. Другой немаловажный аспект проблемы аллергических заболеваний – это их передача ребенку по наследству. С учетом особой важности профилактики заболеваний в сохранении жизни и здоровья ребенка представлялась перспективной разработка алгоритмов прогноза развития, течения и исхода аллергии у детей. Способствуя выявлению очень ранних признаков заболевания, прогноз позволяет подойти к самым ранним этапам патологического процесса, выделить периоды, на которых наиболее вероятен процесс саногенеза, помогает более глубокому пониманию патогенеза заболевания.

Цель исследования: разработка прогностических критериев для определения вероятности развития, течения и исхода аллергических заболеваний у детей.

Материалы и методы. Обследованы всего 85 детей, из них 54 больных бронхиальной астмой и 31 ребенок с пищевой аллергией в возрасте от 6 месяцев до 16 лет, средний возраст $7 \pm 1,4$. Проведено анкетирование родителей, генеалогический анализ родословной в четырех поколениях, ретроспективный анализ состояния здоровья по данным формы № 112, оценка настоящего соматического статуса. Лабораторные методы исследования включали проведение общего анализа крови, проведение кожных проб с причинно-значимыми аллергенами, иммунологические исследования (IL-1b, IL-1RA). Для разработки прогностических коэффициентов использован последовательный анализ Вальда.

Результаты. Результаты анкетирования родителей позволили выявить хронологию «аллергического марша» у обследуемых пациентов. У более половины пациентов – 59 (66,3%) – проявления аллергии начались

с признаков пищевой аллергии, у 19 (22,4%) – атопического дерматита, у 7 (8,2%) – лекарственной аллергии. Генеалогический анализ родословных позволил установить наличие наследственной отягощенности по аллергии у 64 (75,3%) чел., причем чаще по материнской линии – 48 (57,1%). Анализ результатов аллергологического анамнеза выявил группу аллергенов в возникновении аллергии: пищевые аллергены – 31 (36,5%), домашняя пыль – 27 (31,8%), перо подушки – 9 (10,6%), лекарственные препараты – 7 (8,2%), шерсть животных – 6 (7,1%), табачный дым – 5 (5,9%).

На существенную роль иммунологических нарушений в развитии аллергии указывали ряд исследователей. Аллергические заболевания у детей сопровождаются повышенным синтезом цитокинов, которые обладают как провоспалительным, так и противовоспалительным эффектом, и в зависимости от конкретных условий могут выполнять роль фактора агрессии либо защиты. Экспрессия цитокинов, их количественное содержание в значительной степени определяют реакцию организма с последующим развитием соответствующих клинических, биохимических, иммунологических проявлений [4]. Изучение профиля цитокина IL-1 β и его физиологического антагониста IL-1RA у обследованных нами детей с аллергией показало, что у большинства пациентов при поступлении отмечалось 2-кратное увеличение IL-1 β при сниженном показателе рецепторного антагониста. В среднем это составило $5,1 \pm 0,6$ и $81,1 \pm 6,6$ пк/мл. Избыточное количество IL-1 β , их продолжительный интенсивный синтез является фактом прогрессирования заболевания. Баланс между IL-1 β и IL-1RA играет важную роль в защите организма от инфекции и ограничении дальнейшего повреждения поражения пораженных тканей. При этом повышенные концентрации IL-1RA коррелируют с благоприятным прогнозом. Выявленное у обследованных нами пациентов достоверное снижение содержания IL-1RA является неблагоприятным прогностическим признаком, характеризующее усугубление патологического процесса, свидетельствующим об истощении цитокинпродуцирующей способности клеток-продуцентов при длительной антигенной стимуляции. Индекс соотношения IL-1RA/IL-1 β равнялся $16,1 \pm 2,4$, что указывало на воспалительный диссонанс. Низкие показатели цитокинов негативно сказываются на течении основного заболевания и требуют соответствующей коррекции.

С помощью последовательного анализа Вальда рассчитаны прогностические коэффициенты для определения вероятности развития аллергии, ее течения и исхода. Признаки, указывающие на возможность проявления аллергии у ребенка с раннего возраста: возраст матери к моменту родов более 35 (ПК=-3,5); число членов семьи с аллергиями не менее двух (ПК=-4,0); число членов семьи с хроническими инфекционно-аллергическими заболеваниями 2 и более (ПК=-3,5); хронические заболевания у беременной (ПК=-2,0); аллергические проявления у матери во время беременности (ПК=-2,5); повторные ОРВИ за беременность

(ПК=-3,0); наличие повторных прерываний беременности в анамнезе (ПК=-2,0); гестозы беременности (ПК=-4,0); повторные угрозы прерывания беременности (ПК=-2,0); искусственное вскармливание с первых дней жизни (ПК=-2,5), повышение концентрации IL-1 β в 2 и более раз (ПК=-4); снижение концентрации IL-1RA менее 81,1 \pm 6,6 пк/мл (ПК=-3,5).

Числовой порог для принятия определенного заключения (с 95% вероятностью) равен ± 13 . Он получается путем алгебраического сложения прогностических коэффициентов каждого признака. В представленных алгоритмах планируется примерно 5% ошибка прогноза. В случаях, когда обобщенный прогностический коэффициент менее условной пороговой величины (± 13), полученные результаты также должны учитываться и приниматься во внимание при проведении профилактических мероприятий. Так, при сумме баллов ПК ($\pm 10,0$) (90% уровень вероятности или 8 шансов из 10) можно говорить об очень высокой вероятности свершения прогнозируемого события, при сумме баллов ПК ($\pm 6,0$) можно говорить об увеличении риска в 4 раза; при сумме баллов ПК ($\pm 3,0-5,5$) можно говорить о возможном свершении прогнозируемого события.

Выводы. Таким образом, разработка прогностических критериев для определения вероятности развития, течения и исхода аллергических заболеваний у детей даст возможность своевременно планировать и провести лечебно-профилактические мероприятия для предотвращения неблагоприятного исхода заболевания.

Литература:

1. Аллергические заболевания у детей и окружающая среда / под ред. В.А. Ревякиной, О.К. Нетребенко. – М.: Нью-Информ, 2005. – 240 с.
2. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика: научно-практическая программа / Союз педиатров России, Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка. – М., 2004. – С. 46.
3. Детская аллергология / под ред. А.А. Баранова и И.И. Балаболкина. – М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 687 с.
4. Клиническая аллергология / под ред. Р.М. Хаитова. – М.: МЕД-пресс-информ, 2002. – 624 с.

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С МАЛЫМ ВЕСОМ

Ахрарова Н.А., Ахрарова Ф.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

Маловесные дети характеризуются снижением массы тела и других показателей физического развития, часто сочетается с нарушениями психомоторного развития вследствие функциональных или органических

изменений ЦНС, рядом существенных метаболических расстройств, снижением функций неспецифической защиты и специфического иммунитета [1, 2]. Охрана здоровья новорожденного ребенка – одна из наиболее актуальных задач современной медицины [3, 9]. На фоне снижения детской заболеваемости и летальности, заболеваемость и смертность новорожденных детей во многих странах мира все еще остаются высокими [4, 8, 10]. По данным мультииндикаторных кластерных исследований, в Республике Узбекистан удельный вес новорожденных, рожденных с весом ниже 2500 граммов, составляет около 5% среди всех живорожденных [5]. Для развития задержки развития плода в большинстве случаев характерна хроническая, вторичная недостаточность плаценты, определенную роль может играть дисбаланс микроэлементов, которые, изменяя функционирование ферментов и других белков, снижают интенсивность обменных процессов [6, 7].

Цель исследования – выявить влияние анемии у матерей и железосодержащих препаратов на особенности обмена микроэлементов у новорожденных и рождение с малым весом.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 20 доношенных новорожденных, родившихся с малым весом (МВ) от матерей с анемией, леченных железосодержащими препаратами (ЖСП), рожденные в Республиканском Перинатальном Центре МЗ РУз и их матери. Контрольную группу составили 18 детей с нормальным весом (НВ) от матерей без анемии, а также их матери.

Результаты и их обсуждение. Проанализированы состояние их при рождении и послеродовом периоде, выраженность клинических признаков, антропометрические показатели, результаты анализа крови, а также микроэлементов антиоксидантного и прооксидантного характера в пуповинной крови, околоплодных водах и грудном молоке матерей.

По клиническим показателям дети с МВ уступают новорожденным с НВ (таблица). По весу дети с НВ превосходят на 931,1 граммов детей с МВ ($3370,6 \pm 2,19$ и $2439,5 \pm 0,87$, соответственно). Гестационный возраст также больше в группе новорожденных с НВ на 1,6 ($39,5 \pm 1,2$ и $37,9 \pm 2,3$, соответственно). По осложнениям беременности и родов высокие показатели в группе маловесных детей (100% и 85%, соответственно), чем у новорожденных с НВ (72,2% и 11,1%, соответственно). Оценка состояния по шкале Апгар снижена детей с МВ при рождении. На 1 и 5 минутах она составила 6 и 7 баллов у 3 детей из 20 новорожденных (15,0%), у 1-го ребенка 5 и 6 баллов (5,0%). У основного количества детей оценка 7 и 8 баллов (75%), только у одного ребенка 8 и 8 баллов (5%). В группе детей с НВ в 2-х случаях оценка по шкале Апгар соответствует 8 и 9 баллам, что составило 11,1%, в остальных 16 случаях (88,8) 7 и 8 баллов (таблица).

Физиологическая желтуха у новорожденных с НВ от матерей без анемии наблюдалась в среднем в течение $2,7 \pm 0,37$ дней. По шкале Крамера это соответствовало I и II степени выраженности, т. к. у новорожденных с

МВ от матерей с анемией, принимавших ЖСП, наблюдалась в течение $6,6 \pm 0,41$ дней, что больше на 3,9 дней, по шкале Крамера – II и III степень.

Таблица – Показатели клинической характеристики в группах сравнения

Показатели	Новорожденные с МВ от матерей с анемией, принимавших ЖСП (n=20)	Новорожденные с НВ от матерей без анемии (n=18)
Масса тела при рождении (г)	$2439,5 \pm 0,87$	$3370,6 \pm 2,19$
Оценка по Апгар на 1 мин. (баллы)	$6,8 \pm 2,02$	$7,1 \pm 1,07$
Оценка по Апгар на 5 мин. (баллы)	$7,7 \pm 1,59$	$8,1 \pm 0,94$
Соотношение (мальчики : девочки)	7:13	10:8
Физиологическая желтуха (дней)	$6,6 \pm 0,41$	$2,7 \pm 0,37$

Исследования показали, что содержание гемоглобина в крови у здоровых новорожденных с НВ при рождении в основном не снижалось. Уровень гемоглобина в среднем составил $196,8 \pm 4,3$ г/л, эритроцитов $6,2 \pm 0,3$ млн лейкоцитов $14,5 \pm 0,4$ тыс. У новорожденных с МВ эти показатели оказались относительно сниженными: уровень гемоглобина – $165,9 \pm 3,9$ г/л, эритроцитов – $5,8 \pm 0,4$ млн и лейкоцитов – $13,7 \pm 0,8$ тыс. В группе детей с МВ у 11 детей (65,0%) наблюдалось снижение гемоглобина крови – анемия, у детей с НВ анемия выявлена всего у двух новорожденных (11,1%).

Результаты исследований микроэлементов выявили определенную закономерность изменений МЭ антиоксидантного (селен, цинк, медь) и прооксидантного характера (железо, хром, кобальт), а также кальция в биопробах новорожденных. Если у новорожденных с НВ содержание МЭ антиоксидантного характера и кальция повышено, то у новорожденных с МВ их количество уменьшается последовательно по убыванию показателя: у новорожденных от матерей без анемии → у новорожденных от матерей с анемией без лечения ЖСП → у новорожденных от матерей с анемией, принимавших ЖСП. Данные изменения характерны для пуповинной крови и грудного молока, тогда как в околоплодных водах изменения содержания МЭ антиоксидантного характера и кальция носили противоположное направление. Выявлена обратная зависимость убывания МЭ антиоксидантного характера, кальция в пуповинной крови и грудном молоке с увеличением их содержания в околоплодных водах, что наиболее выражено в крови новорожденных с МВ от матерей с анемией, принимавших ЖСП. Увеличение уровня кальция, селена и цинка в околоплодных водах у новорожденных с МВ при его уменьшении в грудном молоке и пуповинной крови, с обратными показателями уровня железа в этих биопробах указывает на вымывание их железом в околоплодные воды, что снижает синтетические процессы у плода.

Выводы. Таким образом, клинические признаки и результаты лабораторных анализов в сравниваемых группах указывают на неудовлетворительные условия роста и развития плода у матерей с анемией. У детей с

МВ отмечается снижение адаптационных способностей, что проявляется в снижении функциональных характеристик их организма во время родов и раннем неонатальном периоде и развитием анемии у данных детей. Дефицит или дисбаланс МЭ у матерей является частой причиной внутриутробной задержки развития плода, а также анемии, нарушения обмена некоторых микроэлементов и адаптации детей в раннем неонатальном периоде.

Литература:

1. Амонов, И.И. Клинико-патогенетические аспекты микроэлементного нарушения организма у беременных с железодефицитной анемией и эутиреоидным зобом. Автореферат. – Т. – 2005.
2. Арипджанова, М.Н., Аюпова Ф.М. Эффективность неоселена в коррекции нарушений микроэлементного состава в системе мать-плацента-плод при гестозах с внутриутробной задержкой развития плода // Теоретическая и клиническая медицина. – 2003. – № 3. – С. 122-126.
3. Еремина, О.В. Нарушения адаптации и содержание некоторых микроэлементов сыворотки крови у маловесных новорожденных: дис... канд. мед. наук. – Саратов, 2005. – С. 54-57.
4. Захарова, Н.И. Задержка внутриутробного развития у новорожденных детей / Н.И. Захарова, Р.А. Сундетова, В.А. Буштырев / /Материалы X Конгресса педиатров России. – М., 2006. – С. 209-210.
5. Мультииндикаторные кластерные исследования по Республике Узбекистан. – Ташкент, 2006. – С. 7.
6. Журавлева, Е.А., Е.Н. Каменская, Г.Н. Чумакова и др. Роль меди и цинка в микронутриентном статусе новорожденных // Экология человека. – 2007. – № 11. – С. 23-28.
7. Скальный, А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. – М.: ОНИКС 21 век: Мир, 2004.
8. Фоменко, Б.А., Парусов, В.Н. Особенности адаптации новорожденных с задержкой развития функций центральной нервной системы и состояние последа // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002. – № 6. – С. 18-22.
9. Шабалов, Н.П. Неонатология. – М.: МЕД пресс-информ, 2004. –Т. 1, 2.
10. Avery's diseases of the new born // Н.В. Taeusch, R.A. Ballard, С.А. Gleasonetal. – 8thed. Philadelphia: Elsevier, 2005. – P. 54.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОТОНИНА В ЛИКВОРЕ ПАЦИЕНТОВ С КЛЕЩЕВЫМ ЭНЦЕФАЛИТОМ

Бабаева И.В., Дорошенко Е.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Инфекции, возбудители которых передаются иксодовыми клещами *Ixodes persulcatus* и *Ixodes ricinus*, составляют большую группу инфекционных заболеваний. Среди них наибольшую актуальность на территории Республики Беларусь представляет клещевой энцефалит,

что обусловлено большой значимостью данной патологии из-за высокой заболеваемости и сложностью диагностики.

В Беларуси отмечается рост заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ). Так, в Гродненской области в 2005 г. уровень заболеваемости составил 1,7 на 100 тыс. населения (20 случаев), в 2009 – 2,4 (27), в 2013 и 2014 – 4,1 на 100 тыс. населения (43 случая в год). Показатель обращений по поводу присасывания клещей в г. Гродно составляет 884 на 100000 населения (по Республике 447,4 на 100000 населения).

Цель исследования – определить уровень серотонина в ликворе пациентов с различными формами клещевого энцефалита.

На данный момент диагностика КЭ осуществляется методами ИФА (определение иммуноглобулинов класса М и Gв крови пациентов). Наличие IgM позволяет диагностировать КЭ с 1 недели после укуса, IgG – в течение 4-6 месяцев от момента укуса.

Для диагностики КЭ используется также метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), который позволяет определить наличие возбудителя заболевания, даже если в пробе присутствует всего несколько молекул РНК возбудителя. Однако многие авторы описывают низкую чувствительность и невысокую специфичность данного метода для диагностики при КЭ[2]. Метод ПЦР диагностики при КЭ не стандартизирован и считается дополнительным к серологическому обследованию[3, 4].

Диагностика менингоэнцефалитической формы КЭ может проводиться при использовании инструментальных методов, например, магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) головного мозга, которые могут выявить признаки воспаления вещества головного мозга. Но данные методы могут быть использованы в более поздние сроки заболевания, когда визуализируются «грубые» изменения в головном мозге, а в начальной стадии, при невыраженных признаках воспаления, они будут неинформативны. При этом МРТ и КТ являются дорогостоящими и имеют ряд побочных эффектов, связанных с облучением и не всегда доступны для пациентов.

Материал и методы. Объектом исследования были 29 пациентов с установленным диагнозом клещевого энцефалита, находившихся на лечении в ГОИКБ в 2014 г., среди которых у 37,9% диагностирована менингеальная форма, у 41,3% – общепаразитарная форма, 13,7% – менингоэнцефалитическая, 3,4% – энцефалитическая, и у 3,4% – менингоэнцефаломиелополирадикулоневритическая форма. Специфическая лабораторная диагностика проводилась методом ИФА (наличие IgM к вирусу КЭ в крови на момент поступления в стационар) и методом ПЦР (РНК в ликворе). Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с детектированием по природной флуоресценции определялся уровень серотонина в ликворе. Контролем служили показатели серотонина в ликворе пациентов с ОРИ без признаков нейроинфекции.

Результаты исследования. Уровень серотонина в ликворе пациентов с менингеальной и менингоэнцефалитической формой КЭ составил от 15 до 20,3 нг/л. В группе пациентов с общеинфекционной формой от 3,4 до 11,4 нг/л. У пациентов с ОРИ уровень серотонина колебался от 2,4 до 12,2 нг/л.

Заключение. Содержание серотонина при различных клинических вариантах КЭ различается, что связано с интенсивностью инфекционного процесса в структурах головного мозга и разной проницаемостью цереброликворного барьера. Установленные различия в уровнях серотонина позволят продолжить исследования для разработки новых методов дифференциальной диагностики разных клинических форм КЭ.

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. – С. 45.

2. Захарычева, Т.А. Диагностика, лечение и профилактика клещевого энцефалита, болезни Лайма и их микст-инфекций: пособие для врачей / Т.А. Захарычева, Г.М. Воронкова, Т.В. Мжельская и др. – Хабаровск, 2003. – С. 64.

3. Марьина, Н.М., Шетекаури С.А., Ольховский И.А. Возможности ранней лабораторной диагностики клещевых нейроинфекций: клещевого энцефалита и Лайм-боррелиоза // Бюллетень сибирской медицины. – Приложение 1. Новосибирск, 2008. – С. 55-57.

4. Миронов, И.Л. Диагностика клещевого энцефалита на современном этапе // Инфекционные болезни. – 2006. – Т. 4, 1. – С. 90-93.

ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Бабасян А.В., Сахарчук Т.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В настоящее время основной причиной смертности в большинстве развитых стран являются врожденные и приобретенные заболевания сердечно-сосудистой системы. Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают 2 место после врожденных пороков центральной нервной системы. По данным Минздрава РБ за 2014 г., на долю дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) приходится 10% от общего числа ВПС.

Цель исследования – выделить основные этапы эмбриогенеза сердца человека, нарушения которых приводят к формированию ДМПП.

Материалы и методы. Изучены серии сагиттальных, поперечных и фронтальных срезов 22 эмбрионов из коллекции кафедры нормальной анатомии УО «БГМУ» в возрасте от 2 до 12 недель, окрашенных по Ван-Гизону, Бильшовскому-Буке и гемотаксилину и эозину.

Результаты и их обсуждение. Закладка сердца формируется на 3-й неделе внутриутробного развития из парных зачатков, расположенных по обеим сторонам первичной кишки на шее зародыша. Каждый зачаток состоит из двух слоев: внутреннего – эндокарда (из него формируется внутренняя выстилка сердца) и наружного – эпимиокарда (дает начало миокарду и эпикарду). Парные зачатки сближаются и сливаются в простое трубчатое сердце. Слияние парных зачатков сердца приводит к слиянию правой и левой целомических камер и образованию единой перикардиальной полости [1].

Трубчатое сердце в перикардиальной полости фиксировано с краниальной стороны вентральными ветвями аорты, а с каудальной - большими венами, входящими в сердце[2]. У эмбрионов 4-5 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) сердечная трубка преобразуется в сигмовидное сердце за счёт удлинения и S-образного изгибания. На данном этапе развития можно выделить следующие отделы сердца: венозный синус (*sinus venosus*), первичное предсердие (*atrium primitivum*), первичный желудочек (*ventriculus primitivus*), артериальный ствол (*truncus arteriosus*).

Первичное предсердие соединено с первичным желудочком по средствам узкого атриовентрикулярного канала. На передней и задней стенках канала формируются эндокардиальные подушки, которые растут навстречу друг другу, сливаются и разделяют канал на правый и левый отделы (ТКД 10 мм).

Разделение первичного предсердия на правую и левую половины начинается на 3 неделе внутриутробного периода. В процессе разделения предсердия принимают участие первичная (*septum primum*) и вторичная (*septum secundum*) межпредсердные перегородки (МПП) [3]. Первичная перегородка в виде полукруглой складки растет по направлению к атриовентрикулярному каналу (ТКД 6-8 мм). Между первичной МПП (ее вогнутым краем) и подушками атриовентрикулярного канала имеется отверстие, которое называется первичным межпредсердным отверстием (*ostium primum*) (ТКД 4-5 мм). У эмбрионов 9-10 мм ТКД в верхнем отделе первичной МПП начинает формироваться вторичное межпредсердное отверстие (*ostium secundum*), а первичное отверстие постепенно зарастает. Полное закрытие первичного отверстия отмечается у эмбрионов 12 мм ТКД.

При ТКД 8 мм справа от первичной перегородки начинает формироваться вторичная МПП (*septum secundum*). Вторичная перегородка растет в виде невысокого узкого серпа со дна и задней стенки правого предсердия. В ней у эмбрионов 15-16 мм ТКД определяется овальное отверстие, расположенное ниже и позади от вторичного отверстия первичной МПП. У эмбрионов 21-22 мм ТКД первичная МПП прогрессивно редуцируется за счет роста *ostium secundum*. Нередуцировавшаяся нижняя часть первичной перегородки служит клапаном овального отверстия *septum secundum* – *valvula foraminis ovalis* – который работает в односторон-

нем направлении справа налево. После рождения давление в левом предсердии повышается, так как начинает функционировать малый круг кровообращения, и клапан овального отверстия прижимается ко вторичной МПП и позже срастается с ней (в течение первых трех лет жизни).

Таким образом, можно выделить следующие этапы эмбриогенеза МПП:

1 этап – формирование первичного отверстия первичной МПП (6-8 мм ТКД);

2 этап – формирование вторичного отверстия первичной МПП и закрытие первичного (9-12 мм ТКД);

3 этап – формирование овального отверстия вторичной МПП (12-16 мм ТКД);

4 этап – формирование клапана овального отверстия.

Нарушение любого из этих этапов ведет развитию такого врожденного порока сердца, как ДМПП - наличие одного или нескольких отверстий в МПП. В настоящее время нет единой классификации дефектов МПП. В РНЦП «Детской хирургии» используют классификацию, предложенную Гансом Бланком, которая основана на эмбриологических данных [4]:

1. Первичный ДМПП – дефект лежит в нижней части МПП дистальнее овальной ямки непосредственно над атрио-вентрикулярными клапанами. Является следствием незаращения первичного отверстия первичной МПП.

2. Вторичный ДМПП (дефект овальной ямки) – дефект расположен на уровне овальной ямки. В норме вторичное отверстие первичной перегородки лежит выше и впереди овального отверстия вторичной перегородки, так что первичная перегородка закрывает отверстие во вторичной. Если же вторичное отверстие в первичной перегородке имеет аномальную локализацию или форму, то закрытие овального отверстия будет не полным.

3. Общее предсердие – полное отсутствие МПП или наличием только рудиментарных элементов слабо развитой МПП.

Открытое овальное окно (25%) не относится к ДМПП, а является малой аномалией сердца, т. к. у плода это отверстие не только есть, но и необходимо для нормального кровообращения.

Выводы:

Нарушение процессов закрытия первичного отверстия первичной МПП ведет к формированию первичных ДМПП, локализованных в нижней части МПП дистальнее овальной ямки непосредственно над атрио-вентрикулярными клапанами.

Аномальная локализация или форма вторичного отверстия первичной МПП является причиной вторичных ДМПП, локализованных на уровне овальной ямки.

Несрастание клапана овального отверстия (рудимента первичной МПП) со вторичной МПП является причиной открытого овального окошка, которое не является дефектом МПП, а относится к малым аномалиям сердца.

Литература:

1. Пэттен, Б.М. Эмбриология человека / Б. М. Пэттен. – М.: Медгиз, 1959. – 768 с.
2. Карлсон, Б.М. Основы эмбриологии по Пэттену. В 2 т. Т. 2 / пер. с англ. – М.: Мир, 1983. – 389 с.
3. Сахарчук, Т.В. Развитие и строение замыкательного аппарата устьев полых и легочных вен у человека [Текст]*: дис. ... канд. мед.наук: 14.00.02 / Т.В. Сахарчук. – Минск, 2007. – 130 с.
4. Банкл, Г. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов / Г. Банкл; пер. с англ. Е.А. Пузыревой. – М. : Медицина, 1980. – 311 с.

НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА 90-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ И СПОСОБ ИХ КОРРЕКЦИИ

Барабан О.В., Дорощик А.А., Братчик А.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Холестаз развивается у 0,1-2% беременных, чаще всего в третьем триместре. Предполагают, что в патогенезе холестаза беременных ведущую роль играет повышенное содержание в крови женских половых гормонов, стимулирующих процессы желчеобразования и подавляющих желчевыведение. При этом увеличиваются литогенные свойства желчи, нарушается опорожнение желчного пузыря, что предрасполагает к образованию камней [1].

Некоторые авторы считают, что холестаз беременных носит доброкачественный характер для матери, поскольку многие его клинические симптомы после родов исчезают, а биохимические показатели крови нормализуются через несколько недель. Несмотря на это, холестаз беременных оказывает весьма негативное воздействие на плод, вызывая преждевременные роды, увеличивая перинатальную смертность среди новорожденных, задержку внутриутробного развития [2]. Известно, что подпеченочный холестаз матери угнетает у потомства становление пищеварительной, мочеполовой систем, изменяет дифференцировку лимфоидных и эндокринных органов [3]. У плодов матерей с холестазом отмечают изменения в проводящей системе сердца; эхокардиографически выявляется увеличение PR-интервала [4]. Однако становление структуры сердца потомства, родившегося в условиях холестаза матери изучены мало.

Цель работы – оценить структуру и метаболизм типичных кардиомиоцитов на 90 сутки развития у крысят, родившихся от матерей с подпеченочным холестазом и выявить коррегирующее действие урсодезоксихолевой кислоты (УДХК).

Исследования проведены на 21 крысенке в возрасте 90 суток, массой 160-210 г. Подпеченочный холестаз у беременных самок крыс моделировали путем перевязки общего желчного протока на 17-е сутки беременности.

7 крысят контрольной группы родились от 7 самок крыс, которым в тот же срок беременности проводили лапаротомию без наложения лигатуры на общий желчный проток. 7 опытным беременным самкам с момента моделирования холестаза до родов и 7 суток после вводили УДХК в дозе 50 мг/кг ежедневно. 90-суточных крысят усыпляли парами эфира и декапировали. Сердце быстро извлекали, фиксировали в жидкости Карнуа и заключали в парафин или замораживали в жидком азоте. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, а также на содержание РНП (по Эйнарсону). Для изучения метаболизма типичных кардиомиоцитов, криостатные срезы сердца обрабатывали на выявление активности СДГ, ЛДГ и НАДН-ДГ. Количественную оценку активности изучаемых ферментов и содержания РНП проводили цитофотометрически, определяя оптическую плотность полученного осадка хромогена в цитоплазме кардиомиоцитов. Данные обрабатывали методами непараметрической статистики с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows.

Масса сердца 90-суточных крысят контрольной группы составляет 0,927 (0,695; 1,165) г. Масса сердца крысят, рожденных от матерей с холестазом составляет 0,795 (0,599; 0,873) г. Масса сердца крысят, родившихся от матерей с холестазом, которым во время беременности вводили УДХК, составляет 0,602 (0,589; 0,928) г. При этом между группами не выявляются статистически значимая разница.

Цитоплазма мышечных клеток окрашивается оксифильно, поперечная исчерченность хорошо выражена и заполняет значительный объем клетки. В клетках располагаются 1-2 ядра с ядрышками. Ядра локализуются в центральной части кардиомиоцита по продольной его оси. Ширина кардиомиоцитов и размеры их ядер 90-суточных крысят контрольной группы представлены в таблице.

Таблица – Морфометрические параметры кардиомиоцитов 90-суточных крысят контрольной и опытных (родившихся в условиях холестаза и при лечении УДХК) групп, Ме (25%; 75%)

Параметр	Контрольная группа	Группа с холестазом	Группа с холестазом и УДХК
Ширина кардиомиоцитов, мкм	8,33 (7,37; 9,83)	11,19 *** (9,75; 12, 40)	11,48 *** (10,53; 12,82)
Площадь ядра, мкм ²	46,89 (41,43; 52,49)	50,81 * (44,70; 62,94)	48,49 (43,35; 59,69)
Максимальный диаметр ядра, мкм	12,63 (11,73; 14,10)	13,14 (11,82; 14,57)	13,51 (11,39; 15,07)
Минимальный диаметр ядра, мкм	4,15 (3,61; 4,80)	4,64 ** (4,12; 5,56)	4,54 (3,82; 5,17)
Периметр ядра, мкм	31,01 (29,47; 33,38)	32,23 (29,88; 34,18)	32,45 (28,97; 35,36)
Форм-фактор ядра	0,61 (0,54; 0,65)	0,64* (0,57; 0,73)	0,65 (0,56; 0,69)

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ при сравнении с контролем

У крысят, родившихся в условиях холестаза, наблюдается увеличение ширины кардиомиоцитов на 34,2%, а также увеличение площади ядер на 8,4% и минимального диаметра ядер на 11,8%. Максимальный диаметр, периметр и форм-фактор ядер статистически значимо не отличаются от контрольных значений (см. табл.).

Использование УДХК во время моделирования холестаза приводит к небольшой нормализации морфометрических показателей кардиомиоцитов на 90 сутки развития миокарда (см. табл.). При этом в группе с УДХК наблюдалась тенденция к повышению площади ядер, минимального диаметра и форм-фактора, а также увеличение ширины кардиомиоцитов на 37,8%.

Активность изучаемых ферментов в цитоплазме кардиомиоцитов 90-суточных крысят, рожденных в условиях холестаза, остается измененной: активность СДГ снижена на 28,6%, ЛДГ – на 17,2%, а НАДН-ДГ – на 33,9%. Содержание РНП повышено на 59,8%. Лечение УДХК беременных самок крыс с холестазом приводит к частичной нормализации метаболизма кардиомиоцитов потомства. Активность СДГ повышается на 15,1% по сравнению с нелеченой группой, однако ещё статистически значимо отличается от контрольных значений и снижена на 17,9%. Активность ЛДГ приближается к контрольным значениям, а по сравнению с холестатической группой повышена на 16,7%. Активность НАДН-ДГ остается сниженной по сравнению с контрольными животными на 25,8% и статистически значимо не отличается от нелеченых животных. Содержание РНП занимает промежуточное положение и на 31,8% больше, чем у контрольных животных, но при этом на 17,5% меньше по сравнению с холестатическими животными.

Таким образом, холестаз матери вызывает структурные и метаболические нарушения миокарда потомства на 90 сутки развития. Введение УДХК самкам во время беременности и после нее приводит к частичной нормализации структуры и метаболизма типичных кардиомиоцитов потомства.

Литература:

1. Кулавский, Б.А. Беременность и заболевания гепатобилиарной системы / Б.А. Кулавский, М.А. Нартайлаков // Актуальные проблемы гепатологии: материалы Межрегиональной конференции, посвященной 70-летию проф. И.А. Сафина. – Уфа, 2002. – С. 142-146.
2. Перинатальные исходы внутрипеченочного холестаза беременных: изучение 1210 случаев / WangXiao-dong [etal.] / Nat. Med. J. China. – 2006. – Vol. 86, № 7. – P. 446-449.
3. Холестаз беременных и органогенез потомства (экспериментальное исследование) / Я.Р. Мацюк [и др.] // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной науч.-практ. конф. – Гродно : ГрГМУ, 2013. – Ч. 2. – С. 61-64.
4. ThemechanicalPRintervalinfetusesofwomenwithintrahepaticcholestasisofpregnancy / S.L. Strehlow [etal.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2010. – Vol. 203, № 5. – P. 455, e1-5.

ВЛИЯНИЕ ТАУЦИНА НА СТРУКТУРНЫЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕФРОНАХ КРЫС С КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Басалай О.Н., Молчанова А.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Триомбраст (амидотризоат натрия и меглюмина) и другие рентгеноконтрастные лекарственные средства применяют при проведении пиело- и цистографии, холецисто- и холеграфии, бронхографии, метросальпингографии и ангиографии. Однако они обладают нефротоксическим действием.

Отсутствие эффективных средств профилактики и лечения контраст-индуцированной нефропатии явилось основанием для оценки способности комбинации таурина с цинка дияспаратом (тауцин) улучшать структурные и гистохимические показатели нефронов крыс с контраст-индуцированной нефропатией.

Материалы и методы исследования. Опыты проведены на 32 беспородных крысах-самцах массой 200–250 г в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном обращении с животными. Триомбраст (76% раствор в ампулах, 20 мл) вводили внутривентриально в дозе 800 мг/кг/день в течение 14 дней. Испытывали комбинацию таурина с цинка дияспаратом, составленную по принципу: 1 г/моль цинка дияспарата (0,348 г) с 20 г/молями таурина (2,50 г). Их вводили в желудок в виде взвеси в слизи крахмала в дозах 250 и 500 мг/кг, 1 раз в день, 14 дней.

О характере и степени контраст-индуцированной нефропатии судили по данным морфологических и морфометрических исследований гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином. Проксимальные извитые канальцы (ПИК) корковых нефронов (КН), по степени поражения, условно делили на 4 типа: 1-й (эпителиоциты не повреждены); 2-й (деструкция только апикальных отделов эпителия), 3-й (деструкция более $\frac{1}{2}$ высоты эпителия), 4-й (полное разрушение эпителия с сохранением базальной мембраны). 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. Nachlasetal., лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и никотинамид-адениндинуклеотиддегидрогеназы (НАДН-ДГ) по R. Hessetal.

Количественную оценку полученных результатов проводили методом непараметрической статистики Манна-Уитни, применяя поправку Бонферрони, с использованием пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows (StatSoft, Inc., США) [1].

Результаты и их обсуждение. Триомбраст оказывает нефротоксическое действие, что согласуется с литературными данными [2]. Это под-

тверждается увеличением диаметра почечных телец (на 5%) и сосудистых клубочков (на 13%) корковых нефронов КН. Деструктивные изменения регистрируются и в ПИК КН. Регистрируются каналцы следующих типов: 1 – 38,5%, 2 – 31,5%, 3 – 17,5%, 4 – 12,5%. Просвет 29% ПИК КН заполнен клеточным детритом. Соединительная ткань, окружающая каналцы с признаками воспаления (междольковые и междольевые сосуды полнокровны, регистрируется лейкоцитарная и гистиоцитарная инфильтрация вокруг разрушающихся каналцев). Наружный и внутренний диаметры ПИК КН увеличиваются в 1,3 и 2,9 раза, а высота эпителиоцитов снижается на 27%. Диаметр почечных телец и сосудистых клубочков, объем полости капсулы юкстамедуллярных нефронов (ЮН) уменьшаются соответственно на 44, 45 и 22%. Регистрируются: неповрежденные (с сохраненной щеточной каёмкой – 51%) и поврежденные (49%) ПИК ЮН. 25% каналцев ЮН заполнены клеточным детритом. Внутренний диаметр ПИК ЮН увеличивается на 82%. Активность КФ и ЩФ, СДГ и ЛДГ, НАД-ДГ в эпителиоцитах, выстилающих просвет ПИК КН, снижается на 21 и 39, 55 и 46, 34%, соответственно.

Введение тауцина в дозе 250 мг/кг сопровождается увеличением количества ПИК КН 1 типа (на 16%), снижением 2 и 3 (на 19 и 23%) типов, числа каналцев, заполненных клеточным детритом (на 45%), наружного и внутреннего диаметров (на 18, 67%). Высота эпителиоцитов, выстилающих просвет ПИК КН, увеличивается на 43%. Увеличивается диаметр почечных телец, сосудистых клубочков и объем полости капсулы ЮН на 55, 61 и 22%. Количество неповрежденных ПИК ЮН возрастает на 27%, а поврежденных – снижается на 29%. Внутренний диаметр каналцев снижается на 57%. Активность ЩФ и СДГ, ЛДГ и НАДН-ДГ в эпителиоцитах, выстилающих просвет ПИК КН, повышается на 37 и 67, 20 и 48%.

Двукратное увеличение дозы сопровождается еще более выраженными изменениями. Увеличивается количество ПИК КН 1 типа (на 44%), а 2 и 4 снижается (на 22 и 72%). Уменьшается число каналцев КН, заполненных клеточным детритом, на 52%, наружный и внутренний диаметры (на 25, 63%). Высота эпителиоцитов, выстилающих ПИК КН, увеличивается на 26%. Увеличивается диаметр почечных телец и сосудистых клубочков (на 85 и 84%), объем полости капсулы (на 31%) ЮН. Количество неповрежденных ПИК ЮН повышается на 57%, а поврежденных снижается на 58%. Также снижается процент каналцев, заполненных клеточным детритом (на 46%), нормализуется увеличенный внутренний диаметр ПИК ЮН. Активность ЩФ и СДГ, ЛДГ и НАДН-ДГ в эпителиоцитах, выстилающих просвет ПИК КН, нормализуется.

Известно, что одним из механизмов поражения почек триомбрастом является генерация активных форм кислорода с развитием цитотоксичности, преимущественно по отношению к эпителию, выстилающему просвет ПИК обоих типов нефронов. В последующем они отторгаются и закупо-

ривают просвет [2]. По-видимому, ключевую роль в нефрозащитном действии тауцина играют антиоксидантные свойства таурина, а также цинка в составе ферментов антиоксидантной системы – супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы [3, 4].

Литература:

1. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – Москва: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
2. Heyman, S.N. Radiocontrast nephropathy: a paradigm for the synergism between toxic and hypoxic insults in the kidney / S.N. Heyman, S. Rosen, M. Brezis // *Exp. Nephrol.* – 1994. – Vol. 2. – P. 153-157.
3. Mozaffari, M.S. Taurine modulates arginine vasopressin-mediated regulation of renal function / M.S. Mozaffari, D.J. Schaffer// *Cardiovasc Pharmacol.* – 2001. – Vol. 37. – P. 742-750.
4. Haase, H. Zinc supplementation for the treatment or prevention of disease: current status and future perspectives / H. Haase, S. Overbeck, L. Rink // *Exp. Gerontol.* – 2008. – Vol. 43. – P. 394-408.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАДАЮЩИХ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Бедин П.Г.¹, Логис О.В.², Микша О.М.², Ракова С.Н.¹, Чернова Н.Н.²

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Введение. Средний отит (СО) – распространённое и опасное своими осложнениями заболевание, особенно у детей младше 5 лет [1]. Известно, что ежегодное бремя среднего отита в США оценивается в 5 миллиардов \$ [3]. По данным литературы, этиологическими факторами СО в половине случаев является *Streptococcus pneumoniae*, третья часть приходится на *Streptococcus pyogenes*, столько же – на *Moraxellacatarrhalis*, а пятая часть – на *Haemophilus influenzae* [4]. Интересной, на наш взгляд, является рекомендация авторов не учитывать случаи выделения золотистого стафилококка ввиду того, что его наличие в материале свидетельствует не об этиологической роли, а о недостатках при заборе материала [4].

СО широко распространён в повседневной практике и отоларингологов Гродно. Так, за 9 месяцев 2015 г. были пролечены 153 ребёнка в условиях стационара УЗ «ГОКБ», что составило 9,1% от всех поступивших в отделение. Ими было проведено 1224 койко-дня. Стоимость одного дня пребывания на оториноларингологической койке за указанный период составила около 34 \$. Сократить длительность госпитализации возможно при своевременном назначении и коррекции этиотропного лечения по результатам микробиологического исследования содержимого среднего уха. В связи с этим мы поставили перед собой цель: проанализировать этиоло-

гическую структуру СО у госпитализированных пациентов и наметить пути улучшения показателя их этиологической расшифровки.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе бактериологического отдела клиничко-диагностической лаборатории и детского ЛОР отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница». Микробиологическая диагностика СО основана на бактериологическом исследовании содержимого среднего уха, полученного при тимпанотомии. Забор материала производился на универсальную гелевую транспортную среду не позднее 48 ч с момента поступления. Материал доставлялся в лабораторию в интервале времени от 30 мин. до 16 часов. Хотя данная среда позволяет сохранять жизнеспособность микроорганизмов на протяжении суток, однако не для всякой микрофлоры нахождение в этих условиях является оптимальным. Идентификация выделенных микроорганизмов проводилась на микробиологическом анализаторе Vitek2 compact (Biomerieux, Франция) согласно действующей инструкции [6]. Для анализа были использованы данные, полученные за обозначенный выше период. Для сравнения долей использовался точный критерий Фишера.

Результаты. За 9 месяцев 2015 г. в лабораторию поступило 153 образца от детей, находившихся на стационарном лечении в детском ЛОР отделении. Было выделено 36 изолятов от 32 пациентов, т. е. этиологическая расшифровка удалась лишь в 20,9% случаев в то время, как по данным нигерийских авторов, она составила суммарно при остром и хроническом течении отита 87,7% [2]. В 19,4% от количества выделенных изолятов идентифицировался *Staphylococcus aureus*, в 16,7% – *S. pyogenes*, что почти в 2 раза меньше по сравнению с данными представленными в цитированной выше работе [4]. *Pseudomonas aeruginosa* идентифицировалась в 8,3% случаев. *S. pneumoniae* выделялся в 5,5%, что почти на порядок ниже имеющихся литературных данных [4]. Достоверных различий частоты выделения упомянутой флоры при попарном сравнении установлено не было ($p > 0,05$ во всех случаях).

Таким образом, указанные микроорганизмы составили 49,9% от количества выделенных культур. В оставшихся случаях была выделена разнообразная, как грамположительная, так и грамотрицательная флора. Ввиду ограниченного объёма статьи мы не приводим её подробную расшифровку, однако стоит отметить, что не было случаев выделения *H. influenzae*.

Различия между нашими данными и приведенными выше результатами в упомянутых нами работах видны невооружённым глазом. Попытка объяснить недостаточную частоту выделения микрофлоры предшествующим приёмом антибиотиков вряд ли будет корректной, так как существуют данные, свидетельствующие о том, что на фоне приёма антибактериальных препаратов флора выделялась у 59,2% детей [5]. Приведенная цифра существенно больше по сравнению с полученными нами данными. Наши результаты можно объяснить, вероятно, тем, что среда богатая кислородом не является оптимальной для длительного поддержания жизне-

способности как *S. pneumonia* и *S. pyogenes*, являющихся микроаэрофилами, так и для *H. influenzae*, являющейся факультативным анаэробом.

Заключение. Имеющийся уровень этиологической расшифровки, безусловно, не может удовлетворять запросам врача-клинициста. Поэтому нам кажется целесообразным использовать транспортные среды, предназначенные для поддержания жизнеспособности требовательных микроорганизмов, включая анаэробов. Это позволит повысить частоту этиологической расшифровки СО и, следовательно, оценить чувствительность полученных изолятов к антибактериальным препаратам, что даст возможность своевременно скорректировать терапию и ускорить выздоровление. Несомненной представляется и возможность получить в связи с этим существенный экономический эффект.

Литература:

1. Burden of Disease Caused by Otitis Media: Systematic Review and Global Estimates / Monasta L. [et al.] // PLoS ONE. – 2012. – Vol. 7, № 4. – e 36226.
2. Childhood suppurative otitis media in Abakaliki: Isolated microbes and in vitro antibiotic sensitivity pattern / Nnebe-Agumadu U. [et al.] // Niger J. Clin. Pract. – 2011. – vol. 14. – P.159-162.
3. J.O. Klein The burden of otitis media / Klein J.O. // Vaccine. – 2000. – Vol. 19, Suppl 1. – S2-S8.
4. Multiple Streptococcus pneumoniae Serotypes in Aural Discharge Samples from Children with Acute Otitis Media with Spontaneous Otorrhea / Rodrigues F. [et al.] // Journal of Clinical Microbiology. – 2013. – Vol. 51, № 10. – PP. 3409-3411.
5. Otitis media aguda: prevalencia de otopatógenos en pacientes de un hospital público / P.A. Sommerfleck [et al.] // Acta Otorrinolaringol. Esp. – 2013. – Vol. 64. – P. 12-16.
6. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, ВЫДЕЛЕННОГО С КОЖИ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ, К ОСНОВНЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ

**Бедин П.Г.¹, Новомлинова Л.В.², Некрашевич Т.В.²,
Вежель О.В.³, Рулевская Н.Н.⁴**

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²ГУ «Гродненский областной центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»

³УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

⁴УЗ «Мозырская центральная городская поликлиника»

Введение. По данным Всемирной аллергологической организации, атопический дерматит (АД) является наиболее частым воспалительным заболеванием кожи [2]. Роль золотистого стафилококка в этиопатогенезе

АД широко обсуждается в литературе [1, 3]. Развитие стафилококковой инфекции зачастую осложняет течение заболевания. Традиционно для лечения осложненного дерматита используются содержащие антибиотики (АБ) топические средства в состав которых часто включаются соединения из группы аминогликозидов, линкозамидов, сульфаниламидов. Учитывая длительную историю применения названных АБ и способность *S. aureus* приобретать устойчивость к ним, мы поставили перед собой **цель**: изучить чувствительность золотистого стафилококка, выделенного с поражённых участков кожи к некоторым АБ и целесообразность дальнейшего использования названных групп АБ в составе средств местной терапии осложнённого АД у детей.

Материалы и методы. Нами были обследованы 84 ребёнка в условиях аллергологического стационара детской областной клинической больницы г. Гродно. Пациенты направлялись врачами амбулаторного звена. Какого-либо отбора пациентов не производилось. В исследование включены все пациенты, пролеченные авторами. Нами выполнялось бактериологическое исследование поражённых участков кожи. Посев, культивирование, идентификацию и определение чувствительности к АБ проводили согласно действующим рекомендациям [6]. Диагностика и терапия заболевания проводились в соответствии с действовавшим стандартом [4]. Тяжесть АД оценивалась с использованием шкалы SCORAD. Дерматит считался лёгким при сумме баллов менее 20, средней тяжести – 20-39, а тяжёлым – 40 и более. Динамика показателя рассчитывалась как разность показателя при первичном и заключительном осмотре. Учитывалось местное и/или системное назначение АБ. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Сравнение двух независимых групп проводили с помощью теста Манна-Уитни (при сравнении двух независимых групп). При сравнении долей использовался точный критерий Фишера. Данные приведены в виде «медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль)».

Результаты и обсуждение. Возраст обследованных составил 4,0 (1,0-8,5) года. Девочек было 43, мальчиков – 41. Получено 47 изолятов *S. aureus*, т.е. золотистый стафилококк выделялся у 55,9% детей и составлял 59,4% от количества полученных культур. Признаки инфекции (пустулы, гнойные корочки) визуально определялись лишь у 3,3% ($p=0,00001$), что является принципиально важным, так как у лиц с выделением золотистого стафилококка с поражённых участков кожи сумма баллов индекса SCORAD была существенно больше как при первичном осмотре ($p=0,005$), так и в день выписки ($p=0,02$). Сумма баллов в день поступления у лиц с выделением *S. aureus* составила 51,0 (27,0-70,0), а без выделения – 31,0 (21,0-42,0). В день выписки этот же показатель составил 15,0 (6,0-24,0) и 10,0 (4,0-13,0) баллов. Достоверно различалось и количество детей с дерматитом тяжёлой степени при выделении золотистого

стафилококка и без на момент поступления в стационар ($p=0,01$). Детей с тяжёлым течением заболевания, у которых выделялся *S. aureus*, было 63,8%, а без выделения – 32,4%. При выделении с кожи последнего назначения АБ оказывало существенное влияние на цифры абсолютной динамики индекса SCORAD ($p=0,02$). У детей, получавших АБ, динамика составляла 31,0 (18,0-55,0) балл, в то время как у детей, лечившихся без применения АБ – всего лишь 15,5 (8,5-42,0). В связи с этим существенный интерес представляет изучение чувствительности к АБ золотистого стафилококка. Эти данные приведены в таблице.

Таблица – Чувствительность *S. aureus*, выделенного с поражённой кожи, к некоторым АБ

Наименование АБ	Количество протестированных культур, n	Доля чувствительных культур, %
Бензилпенициллин	29	0,0
Оксациллин	39	38,4
Амоксициллин	20	60,0
Гентамицин	38	86,6
Амикацин	11	90,9
Линкомицин	24	83,3
Цефазолин	37	51,3
Цефтриаксон	15	66,6
Ципрофлоксацин	35	97,1
Левифлоксацин	14	100,0
Бисептол	21	85,7
Эритромицин	32	68,7
Линезолид	10	90,0

Достоверно различалась доля чувствительных культур к оксациллину и эритромицину, гентамицину, амикацину, линкомицину, ципрофлоксацину, бисептолу, линезолиду, левофлоксацину ($p<0,05$). Значимо больше было количество чувствительных культур к гентамицину, амикацину, линкомицину, ципрофлоксацину, левофлоксацину, бисептолу, линезолиду ($p<0,05$) по сравнению с цефазолином. Существенно меньше было чувствительных культур к амоксициллину по сравнению с гентамицином, ципрофлоксацином, левофлоксацином ($p<0,05$). К цефтриаксону было достоверно меньше чувствительных изолятов, чем к левофлоксацину, ципрофлоксацину. Достоверной разницы между количеством чувствительных культур между линезолидом, бисептолом, левофлоксацином, ципрофлоксацином, линкомицином, амикацином и гентамицином при попарном сравнении получено не было ($p>0,05$).

Как видно из таблицы, 61,6% протестированных культур оказались резистентны к метициллину, а β -лактамы АБ демонстрируют гораздо худшие показатели чувствительности. Лучшие данные получены нами у фторхинолонов, что, вероятно, можно объяснить их менее широким использованием по сравнению с пенициллинами, макролидами и аминогликозидами.

Заключение. Таким образом, использование линкомициновой, стрептоцидовой и гентамициновой мазей, которые имеются в аптечной сети Республики Беларусь в настоящее время, является целесообразным ввиду того, что золотистый стафилококк, существенно влияющий на течение АД, сохраняет высокую чувствительность к названным АБ.

Литература:

1. Bacterial skin colonization and infections in patients with atopic dermatitis / Petry V. [et al.] // An. Bras. Dermatol. – 2012. – Vol. 87, № 5. – pp. 729-734.
2. WAO White Book of Allergy // WAO [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy.pdf>. – Дата доступа : – 04.04.2013.
3. Williams R.E.A., MacKie R. M. The staphylococci: importance of their controlling the management of skin disease / R.E.A. Williams, R.M. MacKie // Dermatol. Clin. – 1993. – Vol. 11. – PP. 201-206.
4. Клинический протокол оказания медицинской помощи пациентам с психическими и поведенческими расстройствами : прил. к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь 31.10.2010 № 1387 // Режим доступа http://minzdrav.gov.by/ru/static/spavochno-infirm/protololy_lechenia/protokoly_2010. – Дата доступа : 13.05.2013.
5. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ КРОВОСНАБЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Белоус П.В., Ващенко В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном медицинском научном знании накоплено достаточно много сведений о возможности трансплантации различных органов и тканей. Несомненно, трансплантация печени является одной самых актуальных задач, стоящих перед современной трансплантологией. Для проведения качественного оперативного вмешательства, помимо множества факторов, чрезвычайно важно верно оценить индивидуальные особенности анатомии сосудистого русла, обеспечивающего кровообращение печени. По данным исследований многих авторов, для каждого второго человека расположение элементов артериальной и желчной системы ворот печени и печеночной ножки являются индивидуальными [1]. Знание конкретных анатомических вариантов различных сосудистых структур гепатодуоденальной связки является принципиальным при выполнении различных оперативных вмешательств на этой области [2]. Из всех элементов печеночно-двенадцатиперстной связки, наиболее вариабельной является анатомия сосудов, обеспечивающих артериальное кровоснабжение правой и

левой долей печени. Знание различных анатомических вариантов сосудов, обеспечивающих артериальное кровоснабжение печени принципиально важно как при заборе трансплантата, так и при пересадке его.

Кроме того, наиболее часто именно с сосудами, обеспечивающими артериальной кровью правую или левую долю печени, связано кровоснабжение желчного пузыря. Нет сомнений в необходимости подробных знаний кровоснабжения желчного пузыря при оперативных вмешательствах, по его удалению. Исследование такого расположения пузырной артерии, их количества и особенностей строения непосредственно связано с вариантной анатомией сосудистых структур, обеспечивающих артериальное кровоснабжение печени.

Целью данной научно-исследовательской работы является изучение вариантной анатомии сосудов, кровоснабжающих правую долю печени.

Материалы и методы исследования. Для достижения данной цели было произведено анатомическое препарирование 85 органокомплексов человека обоего пола в возрасте от 45 до 60 лет, 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».

Результаты исследования. В результате исследования вариантной анатомии сосудов, кровоснабжающих правую долю печени, получены данные показывающие, что в 64 случаях (75,3%) местом отхождения правой долевой печеночной артерии является собственная печеночная артерия в срединном отделе печеночно-двенадцатиперстной связки. Этот вариант отхождения правой долевой печеночной артерии является классическим. При варианте кровоснабжения правой доли от правой долевой артерии, исходящей из собственной печеночной артерии, выявлены и иные варианты места исхода правой долевой артерии. В 7 случаях (8,3%), правая долевая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея низкое расположение (короткая собственная печеночная артерия). В 14 случаях (16,4%) правая долевая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея высокое расположение (длинная собственная печеночная артерия). Выявлены также и случаи, когда правая долевая печеночная артерия берет свое начало не от общей печеночной артерии (от верхней брыжеечной артерии, чревного ствола, аорты). Такой вариант встретился в 3 случаях (3,5%). Достаточно важным, на наш взгляд, является выявление относительно распространенного варианта кровоснабжения правой доли печени за счет двух артериальных сосудов. В данном случае, помимо наличия правой долевой артерии, выявляется дополнительный артериальный сосуд, идущий в правую долю печени. Такой вариант кровоснабжения правой доли печени определен в 14 (16,5%) случаях. Наиболее часто 12 случаев (87,5%) источником дополнительной артерии к правой доле печени является верхняя брыжеечная артерия, в 2 случаях (12,5%) – аорта. При этом в различных ситуациях пузырная артерия

имела начало либо от обеих артерий, кровоснабжающих правую долю печени, либо только от дополнительной ветви.

В результате исследования вариантной анатомии сосудов, кровоснабжающих левую долю печени, получены данные, показывающие, что в 63 случаях (74,1%) местом отхождения левой долевой печеночной артерии является собственная печеночная артерия в срединном отделе печеночно-двенадцатиперстной связки. Этот вариант отхождения левой долевой печеночной артерии является классическим. При варианте кровоснабжения левой доли печени от левой долевой артерии, исходящей из собственной печеночной артерии, выявлены и иные варианты места исхода левой долевой артерии. В 8 случаях (9,4%), левая долевая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея низкое расположение (короткая собственная печеночная артерия). В 14 случаях (16,5%) левая долевая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея высокое расположение (длинная собственная печеночная артерия). Выявлены также и случаи, когда левая долевая печеночная артерия берет свое начало не от общей печеночной артерии (левой желудочной, общей печеночной артерии). Такой вариант встретился в 6 случаях (7%). Достаточно важным, на наш взгляд, является выявление варианта кровоснабжения левой доли печени за счет двух артериальных сосудов. В данном случае, помимо наличия левой долевой артерии, выявляется дополнительный артериальный сосуд, идущий в левую долю печени. Такой вариант кровоснабжения левой доли печени определен в 2 (2,3%) случаев. В таких случаях дополнительная артерия к левой доле печени исходила либо из общей печеночной артерии, либо из левой желудочной артерии.

Выводы. Представленная вариабельность правой и левой долевых печеночных артерии имеет достаточно важное значение при проведении манипуляций в области гепато-дуоденальной связки, т.к. неучтенная дополнительная ветвь или атипичное расположение печеночных артерии может стать причиной серьезных осложнений, грозящих массивной кровопотерей и развитием осложнений в послеоперационном периоде. Кроме того, сохранение дополнительной артерии, кровоснабжающей правую или левую долю печени, является серьезной задачей при заборе трансплантата для последующей пересадки. Также точное знание вариантной анатомии сосудов кровоснабжающих печень чрезвычайно важно при проведении оперативных вмешательств на желчевыводящих путях и желчном пузыре.

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. – Т. 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.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА ПРИ РЕЗУС-СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Белуга М.В.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск

Актуальность. Проблема резус-сенсibilизации является актуальной в акушерской практике. Ежегодно в Республике Беларусь рождается более 500 детей с гемолитической болезнью новорожденного (ГБН) различной степени тяжести. Несмотря на намеченную положительную динамику заболеваемости, уровень перинатальных потерь остается стабильным на протяжении более 10 лет (рис.) [1, 2].

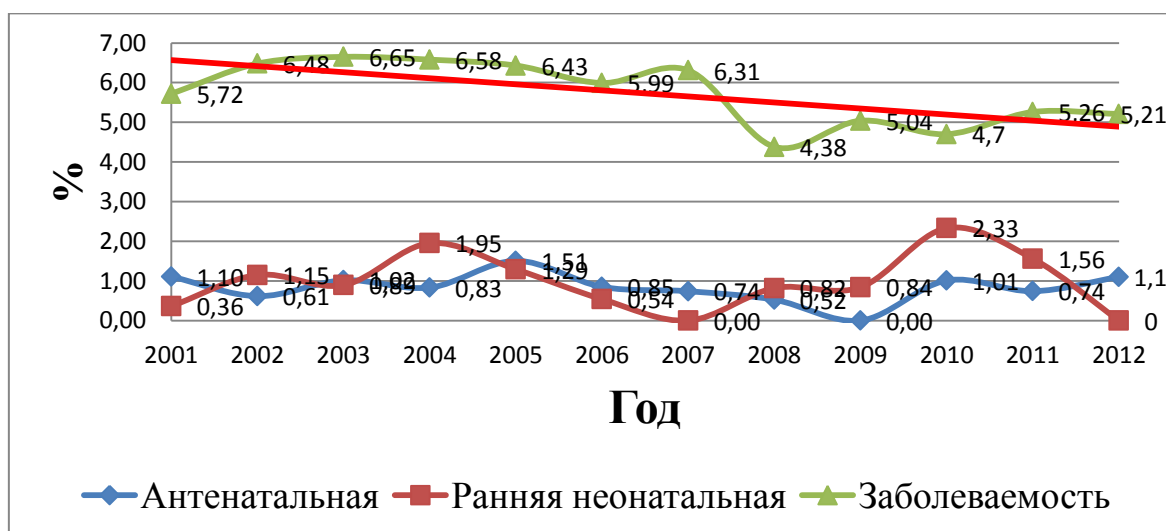


Рисунок – Показатели заболеваемости, мертворождаемости и ранней неонатальной смертности при гемолитической болезни новорожденных

Тяжелые формы ГБН чаще всего начинают реализовываться еще на антенатальном этапе – гемолитическая болезнь плода (ГБП) [3]. На сегодняшний день золотым стандартом неинвазивной диагностики анемии плода является измерение пиковой систолической скорости кровотока (ПССК) в средней мозговой артерии (СМА) плода [5], а методом выбора антенатальной коррекции анемии служит внутриутробная гемотрансфузия (ВГТ)[2, 3]. Однако ВГТ – это синдромальная терапия. Патогенетически обоснованным является применение иммуноглобулина человека нормального, который блокирует Fc-рецепторы фагоцитирующих клеток по конкурентному типу и препятствует, таким образом, гемолизу эритроцитов плода [4].

Цель исследования – оценить эффективность внутриутробной инфузионной терапии гемолитической болезни плода при резус-сенсibilизации с использованием раствора иммуноглобулина человека нормального.

Материал и методы исследования. Выполнено проспективное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование 51 беременной с

Rh-сенсibilизацией и их плодов с гемолитической болезнью, находившихся на стационарном лечении в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя». Пациентки были разделены на 2 группы. Антенатальная коррекция анемии 36 плодам группы сравнения (ГС) заключалась во внутриутробной гемотрансфузии эритроцитарной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами O(I) группы крови, Rh-отрицательной (ЭМОЛТ), облученной суммарной дозой γ -излучения 30 Гр. Основную группу (ОГ) составили 15 женщин, в комплексную терапию ГБП которых включен 5% раствор иммуноглобулина человека нормальный в дозе 800 мг/кг предполагаемой массы плода [4].

Результаты и их обсуждение. Гематологические и биохимические показатели, кроме уровня общего билирубина, венозной крови плодов сравниваемых групп, достоверно не различались до начала антенатальной терапии (таблица).

Таблица – Гематологические и биохимические показатели венозной крови плодов до и после антенатальной терапии (Me (25-75%))

Исследуемый показатель	До лечения		После лечения	
	основная группа n=15	группа сравнения n=36	основная группа n=15	группа сравнения n=36
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	2,3(0,8-3,0)*	2,2(1,2-2,6)	5,1(4,9-5,9)	4,9(3,9-5,8)
Гемоглобин, г/л	81,0 (40,0-101,0)*	79,0 (50,5-100,0)	154,5 (142,0-190,0)	154,5 (129,0-167,0)
Гематокрит, %	24,0 (11,3-29,1)*	23,1 (16,4-28,6)	45,3 (41,3-51,3)	45,0 (36,9-51,0)
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	4,3(3,8-5,1)*	6,0(4,1-8,7)	16,5 (10,0-23,6)	14,7 (9,4-29,2)
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	206,0(137,0-243,0)*	259,5 (175,0-290,0)	235,0 (181,0-281,0)	253,0 (170,0-294,0)
Общий белок, г/л	33,0 (27,0-37,0)*	35,0 (32,0-40,0)	51,6 (45,0-59,0)**	45,6 (41,0-48,8)
Альбумин, г/л	23,7 (18,9-25,8)*	26,8 (24,5-3,7)	34,7 (30,1-37,4)**	31,8 (28,0-34,0)
Общий билирубин, мкмоль/л	62,6 (52,7-85,2)	82,1(63,8-106,5)***	77,9 (51,4-99,4)	80,7 (68,0-110,0)
Глюкоза, ммоль/л	4,3(3,9-4,9)	4,0(3,6-4,5)	3,7(2,9-5,5)	3,3(2,6-4,1)

Примечание: * – достоверные различия показателей в группе до и после лечения (M-Wtest) – $p < 0,05$; ** – достоверные различия показателей между группами после лечения (M-Wtest) – $p < 0,05$; *** – достоверные различия показателей между группами до лечения (M-Wtest) – $p < 0,05$

После проведенной внутриутробной терапии у новорожденных детей сравниваемых групп также отсутствуют достоверные различия в гематологических показателях венозной крови. В биохимических показателях новорожденных основной группы уровни общего белка и альбумина значимо выше, чем в группе сравнения (Uo. белок=115,5, $p < 0,05$; Uальбумин=135,0, $p < 0,05$). По концентрации общего билирубина новорожденные сравниваемых групп достоверно не различались.

В основной группе без признаков гемолитической болезни новорожденного были 4 ребенка (26,7%). В группе сравнения у всех детей (100%) развилась ГБН различной степени тяжести (χ^2 (ОГ, ГС)=10,4, $p<0,05$).

Заключение. Таким образом, в результате проведенной комплексной внутриутробной инфузионной терапии была достигнута стабилизация внутриутробного состояния плодов, что проявилось нормализацией гематологических и биохимических показателей крови. Патогенетическая терапия ГБП с использованием раствора иммуноглобулина человека нормального способствовало снижению показателей заболеваемости новорожденных на 26,7%. Применение данного метода лечения позволит снизить перинатальную смертность и заболеваемость, уменьшить экономические затраты на лечение, выхаживание и реабилитацию новорожденных с ГБ.

Литература:

1. Белуга, М.В. Новые аспекты диагностики гемолитической болезни плода / М.В. Белуга // Современные перинатальные технологии в решении проблем демографической безопасности: сб.науч.трудов. – Минск, 2011. – вып. 4. – С. 18-26.
2. Белуга, М.В. Резус-конфликт: прошлое и настоящее в решении проблемы / М.В. Белуга // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2012. – № 1(37). – С.24-29.
3. Коноплянников, А.Г. Новые технологии в диагностике, лечении и профилактики гемолитической болезни плода и новорожденного: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.01 / А.Г. Коноплянников; Мин. здрав. и соц. разв. РФ – М., 2009. – 27 с.
4. Способ лечения гемолитической болезни плода: пат. №19395 РБ, МПК А 61К 39/395, А 61К 35/18 / Белуга М.В.; заявитель ГУ «РНПЦ «Мать и дитя», заявл. 2012.05.14; опубл. 2015.08.30. – Режим доступа: <http://www.belgopatent.org.by/database/index.php?pref=inv&lng=ru&page=3&target=27474>: Дата доступа: 26.10.2015.
5. Mari, G. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization / G. Mari // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 342. – P. 9-14.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТЫ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СОЧЕТАНИИ С ПРОТЯЖЕННОЙ СТРИКТУРОЙ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ХОЛЕДОХА И МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Белюк К.С., Жандаров К.Н., Камарец А.М., Русин И.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

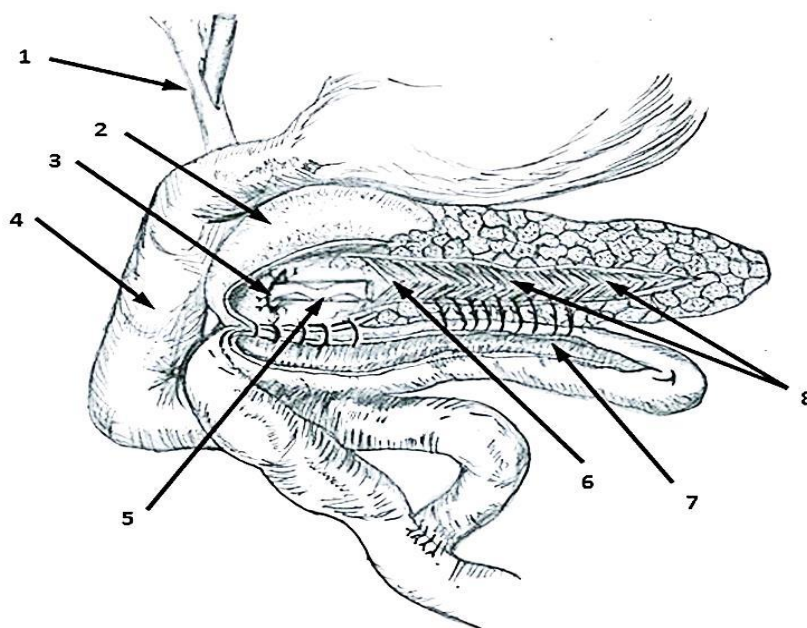
Частота хронического панкреатита и его осложнений неуклонно растет, что ставит проблему лечения данной патологии в число актуальных и значимых [1, 2, 3]. В отношении хирургической тактики при кистах поджелудочной железы единой точки прения нет. Характер, объем опера-

тивного вмешательства зависят от этиологии, наличия или отсутствия связи их с протоковой системой, наличия осложнений.

Цель – улучшение результатов хирургического лечения осложненных форм хронического панкреатита.

Материал и методы. Представляются результаты хирургического лечения трех пациентов, страдающих гипертензионно-протоковым типом хронического панкреатита, осложненного кистой головки поджелудочной железы и протяженной стриктурой терминального отдела холедоха с механической желтухой.

По разработанной в клинике методике выполнено оперативное вмешательство (рисунок).



- 1 – общий желчный проток, 2 – киста головки поджелудочной железы,
3 – холедохоцистопанкреатическое сообщение, 4 – двенадцатиперстная кишка,
5 – дренажная трубка, 6 – субтотально резецированная головка поджелудочной
железы, 7 – выключенная по Ру петля кишки,
8 – клиновидно резецированное тело и хвост поджелудочной железы

Рисунок – Холедохоцистопанкреатоюностомия

Производят верхнесрединную лапаротомию. Доступ к поджелудочной железе осуществляют через желудочно-ободочную связку. После пункции кисты головки поджелудочной железы производят ее вскрытие и иссечение передней стенки с субтотальной интрапаренхиматозной резекцией головки поджелудочной железы и продольной клиновидной резекцией тела и хвоста железы. Далее производят холецистэктомию. На металлическом зонде Долиотти, введенном через культю пузырного протока, проводят вскрытие холедоха в просвет кисты головки поджелудочной железы и накладывают швы для герметизации наложенного холедохоцистоанастомоза. Через культю пузырного протока вводится дренаж в сформированное холедохоцистопанкреатическое соустье, при этом отверстия

в дренаже располагаются как в просвете общего желчного протока, так и выходят в просвет кисты поджелудочной железы и полости, образовавшейся в результате интрапаренхиматозной резекции головки поджелудочной железы и продольной клиновидной резекции тела и хвоста поджелудочной железы. Далее производится наложение продольного панкреатоцистоеюноанастомоза по Ру.

Результаты и обсуждение. Во время операций и в раннем послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Пациенты были выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии и вернулись к прежней работе. Рецидива болевого синдрома, желтухи и повторных поступлений в стационар не было при сроках наблюдения до 3-х лет.

Выводы. При использовании данного способа хирургического лечения осуществляется адекватная декомпрессия кисты, протоковой системы поджелудочной железы и желчевыводящих путей с сохранением физиологических условий пищеварения. Не требуется формирования отдельных панкреатоцистоеюноанастомоза и холедохоеюноанастомоза, что уменьшает продолжительность операции и количество послеоперационных осложнений.

Литература:

1. Альперович, Б.И. Лечение кист и свищей поджелудочной железы / Б.И. Альперович, В.Ф. Цхай, Г.Н. Хабас // *Анналы хирургической гепатологии.* – 2000.– Т. 5, № 1. – С. 70-76.
2. Данилов, М. В. Хирургия поджелудочной железы: руководство для врачей / М.В. Данилов, В.Д. Федоров М.: Медицина, 1995.– 512 с.
3. Кудряшова, И.В. Ранняя диагностика хронического панкреатита с позиции использования ультразвуковой томографии и индекса качества жизни (уч.-метод. рекомендации) / И.В. Кудряшова. – Смоленск, 2003.– 23 с.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТИТУЦИИ ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Бобрик А.В., Цикман А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Определение типа конституции имеет большое значение для практической медицины, так как позволяет оценить настоящий статус конкретного человека и прогнозировать возможность возникновения у него определенных заболеваний в будущем. Учитывая особенности индивидуальной конституции человека, можно оценить степень риска эндо- и экзогенных факторов и рекомендовать образ жизни, исключающий или ослабляющий их. В связи с этим по-прежнему представляется перспективным исследование в данном направлении с целью уточнения и дополнения имеющихся результатов.

Цель исследования – установить особенности анатомической конституции женщин второго зрелого и пожилого возраста с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели были исследованы антропометрические показатели 133 женщин второго зрелого (36-55 лет) и пожилого (56-74 года) возраста, госпитализированных в кардиологические отделения больниц г. Гродно с заболеванием ишемической болезнью сердца, в период с 2001 по 2003 гг. Для контроля были использованы антропометрические показатели 175 женщин, в анамнезе которых отсутствовала исследуемая патология.

Все группы пациентов и практически здоровых женщин были исследованы по программе, включающей измерение наиболее часто используемых антропометрических показателей.

Для соматотипирования использовался модифицированный метод Н.А. Усовой (1993 г.) с учетом лепто- и гиперморфности скелета по усредненному поперечно-продольному показателю [1].

Статистическая обработка полученных результатов проведена при помощи прикладного пакета Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. В результате исследования женщин с ишемической болезнью выявлены особенности в отдельных антропометрических показателях, по сравнению с контрольной группой, которые имеют свои различия в зависимости от возраста.

Женщины зрелого возраста с исследуемой патологией сердечно-сосудистой системы характеризовались низкими значениями длины тела, массы тела, ширины плеч и таза, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья и голени, кожно-жировых складок на задней поверхности плеча, предплечье, животе, но значения окружности плеча и бедра были достоверно выше.

В пожилом возрасте у женщин наблюдается достоверное увеличение значений обхвата плеча, предплечья, бедра, голени, кожно-жировых складок под лопаткой, на передне-внутренней поверхности бедра, на голени, а также снижение длины тела, массы тела, ширины плеч и таза, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья, кожно-жировых складок на задней поверхности плеча и на животе.

В группе женщин с ишемической болезнью сердца второго зрелого возраста преобладает, по сравнению с практически здоровыми, мезоморфный тип телосложения, при снижении доли лепто- и гиперморфного. В пожилом возрасте намечается тенденция к увеличению процента гиперморфности скелета и снижение мезоморфного типа телосложения при более 1 σ . Однако данные не являются статистически достоверными. Также можно отметить, что к пожилому возрасту у женщин с ИБС намечается тенденция к снижению мезоморфного типа телосложения по сравнению с женщинами зрелого возраста ($p \leq 0,05$).

Исходя из вышеизложенного, можно выделить особенности соматической конституции у женщин с ишемической болезнью сердца, по сравнению с практически здоровыми: у пациенток во втором зрелом возрасте преобладает мезоморфный тип телосложения, а в пожилом возрасте намечается тенденция к увеличению процента гиперморфности скелета.

Таким образом, в результате проведенного исследования женщин второго зрелого и пожилого возраста с ишемической болезнью сердца выявлены достоверные различия в отдельных антропометрических показателях, которые можно рассматривать в качестве относительных маркеров предрасположенности к данному заболеванию. Таковыми являются длина тела, ширина плеч и таза, поперечный и сагиттальный диаметры грудной клетки, диаметр дистальных эпифизов костей предплечья, кожно-жировые складки на задней поверхности плеча и на животе, обхват плеча и бедра. Полученные результаты могут быть использованы для выявления данного заболевания еще в преморбидном периоде, что позволит сделать профилактику более эффективной, а также использовать индивидуальный подход в лечении и реабилитации женщин с ишемической болезнью сердца.

Литература:

1. Усоев, С.С. Соматотипирование женщин пожилого и старческого возрастов на примере больных, перенесших инфаркт миокарда или ишемического инфаркта головного мозга / С.С. Усоев, Л.И. Вильчинская, А.Б. Бобрик // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2004. – С. 255-257.

ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ И ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВО ФРОНТАЛЬНОЙ КОРЕ МОЗГА КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ АНТЕНАТАЛЬНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ АЛКОГОЛЯ

Бонь Е.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Потребление алкоголя во время беременности приводит к развитию ряда специфических нарушений в организме плода, объединяемых в понятие фетальный алкогольный синдром, входящий в «спектр нарушений плода, вызванных алкоголем» (fetalalcoholspectrumdisorders, FASD) [2]. Согласно литературным данным, кора головного мозга особенно чувствительна к пренатальному воздействию этанола [1]. Целью настоящей работы было сравнительное изучение влияния пренатальной алкоголизации на процесс созревания нейронов фронтальной коры головного мозга крыс различного возраста, их гистологические и гистохимические характеристики.

Опыты выполнены на 25 самках беспородных белых крыс с начальной массой 230 ± 20 г и их потомстве. Животные находились на стандарт-

ном рационе вивария. Крысы опытной группы на протяжении всей беременности получали 15% раствор этанола в качестве единственного источника питья, а животные контрольной группы – эквивалентное количество воды. Среднее потребление алкоголя беременными самками составляло 4 ± 2 г/кг/сутки. Забой крысят осуществлялся на 2, 5, 10, 20, 45, 90-е сутки после рождения. После декапитации извлекали головной мозг, кусочки переднего отдела коры мозга фиксировали в жидкости Карнуа (для окрашивания по методу Ниссля и на выявление рибонуклеопротеинов (РНП) по Эйнарсону) или в цинк-формалине для выявления экспрессии даблкортина и белка NeuN и заключали в парафин, или замораживали жидком азоте для определения активности ферментов СДГ, Г-6-Ф-ДГ, НАДН-ДГ, НАДФН-ДГ, ЛДГ и КФ. Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование, морфометрию и денситометрию осадка хромогена проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaDFC 320, Германия) и программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Полученные средние цифровые данные по каждому животному анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США).

Было выявлено увеличение (2,5 сутки), а затем уменьшение толщины коры и размеров нейронов (20-90 сутки), снижение относительного количества нейронов 5-го слоя коры, уменьшение числа нормохромных и увеличение числа патологических форм нейронов во все сроки исследования. Установлено снижение активности СДГ, Г-6-Ф-ДГ, НАДН-ДГ, НАДФН-ДГ и увеличение активности маркерного фермента лизосом КФ и ЛДГ, что свидетельствует о нарушении энергетического метаболизма и усилении аутофагии нейронов. Кроме того, антенатальная алкоголизация приводит к замедлению развития нейронов, что проявляется в повышении экспрессии маркера незрелости нейронов, даблкортина, и снижении экспрессии маркера зрелости нейронов, NeuN.

Таким образом, антенатальная алкоголизация вызывает глубокие и разнообразные нарушения во фронтальной коре головного мозга крыс, которые в постнатальном онтогенезе носят волнообразный, долговременный, а иногда и прогрессирующий характер.

Литература:

1. Зиматкин, С.М. Влияние алкоголя на развивающийся мозг / С.М. Зиматкин, Е.И. Бонь // Морфология, 2014. – Т. 145, № 2. – С. 79-88.
2. Riley, E.P. Fetal alcohol spectrum disorders: an overview / E.P. Riley, M.A. Infante, K.R. Warren // Neuropsychology Rev. – 2011. – V. 21. – P. 73-80.

НЕИНВАЗИВНАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Бушма К.М., Лыщик В.Т., Жук Н.В., Якубцевич Р.Э., Михалькевич Е.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) – основной метод интенсивной терапии у пациентов с острой дыхательной недостаточностью. Традиционная методика подразумевает инвазивную вентиляцию через эндотрахеальную интубационную трубку или трахеостому. Несмотря на применение высокотехнологичного дорогостоящего оборудования, существуют определенные проблемы при проведении инвазивной ИВЛ, а именно: необходимость интубации трахеи и связанные с этим риски и осложнения, дискомфорт пациента, находящегося на ИВЛ в сознании, необходимость синхронизации дыхательного цикла пациента с работой вентилятора, определение момента прекращения ИВЛ и экстубация пациента и т. п.

Неинвазивная искусственная вентиляция легких (НИВЛ) традиционно применяется в сомнологии для лечения синдрома сонного апноэ и в пульмонологии для коррекции декомпенсации ХОБЛ [1, 2]. Она хорошо переносится пациентами, улучшает качество их жизни, нормализует газовый состав крови. Помимо этого, аппаратура для НИВЛ технически проще, стоимость ее на порядок ниже, чем стоимость оборудования для инвазивной ИВЛ. К тому же она не нуждается в централизованной подаче кислорода и воздуха и может работать автономно, используя лишь электроэнергию.

Литературные данные указывают на возможность применения НИВЛ у реанимационных пациентов при условии наличия контакта с пациентом и нормального психического статуса [1]. В нашей клинике мы применили данную методику у пациентов пульмонологического (7), кардиологического (3) и гематологического (1) профилей с острой дыхательной недостаточностью, осложнившей течение основных заболеваний. Вентиляция проводилась аппаратом Weinmann BiLevel ST-22 через носовую маску с дополнительной подачей увлажненного кислорода потоком 3,5-5 л/мин. Контрольной группе пациентов (75 человек) проводили инвазивную ИВЛ аппаратом ВИАН-3-турбо.

Все пациенты отметили хорошую субъективную переносимость процедуры по сравнению с инвазивной ИВЛ, требовавшей седации и/или тщательного подбора режима и параметров вентиляции. Изменения газового состава крови после окончания первых суток НИВЛ в лучшую сторону были сопоставимы с таковыми при ИВЛ. PaO_2 возрастало в среднем с 52 до 80 мм рт. ст., $PaCO_2$ снижалось с 63 до 41 мм рт. ст.

В заключение стоит отметить, что НИВЛ однозначно заслуживает внимания как альтернативный метод интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности при условии правильного подбора контингентов

пациентов. Данная методика экономически малозатратна, хорошо переносится пациентами, эффективна в восстановлении нормального газового состава крови.

Литература:

1. Парсонз, П.Э. Секреты неотложной помощи / П.Э. Парсонз, Дж. П. Винер-Крониш; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – С. 57-60.
2. Парсонз, П.Э. Секреты пульмонологии / П.Э. Парсонз, Д.Э. Хеффнер; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – С. 370-373.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА ПАРАЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Визгалов С.А., Белюк К.С., Могилевец Э.В., Карпович В.Е., Кропа Ю.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

По данным литературы, операцией выбора в лечении грыж пищевода и пищевода диафрагмы (ГПОД) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни является лапароскопическая пластика пищевода и пищевода диафрагмы в комбинации с фундопликацией. Лапароскопические вмешательства в лечении ГПОД практически полностью вытеснили традиционные. Выполнение лапароскопической пластики и фундопликации позволяет получить хорошие результаты с малой травматичностью и меньшим числом осложнений по сравнению с «открытыми» операциями [1, 2].

Цель – представить опыт хирургического лечения ГПОД и улучшить результаты лечения пациентов с данной патологией.

Материалы и методы. За период с 2014-2015 гг. в УЗ «ГОКБ» выполнены 23 лапароскопические вмешательства по поводу ГПОД. Показаниями к операции у этих пациентов было наличие параэзофагеальной ГПОД с рефлюкс-эзофагитом 2-3-й степени и неэффективностью консервативной терапии. Возраст пациентов составил 49 ± 11 лет. Распределение по полу: мужчин – 11, женщин – 12. Пациенты проходили общеклинические и специальные методы исследования в клинике. Обязательно выполнялась ФЭГДС, рентгеноскопия пищевода и желудка в положении Тренделенбурга. У всех пациентов диагноз ГПОД был подтвержден рентгенологически и эндоскопически.

Операцию производили под эндотрахеальным наркозом из 5 доступов, расположенных в верхних квадрантах брюшной стенки: 3-10 мм, 2-5 мм. Мобилизацию проксимальной части желудка и пищевода выполняли с помощью УЗ-скальпеля и аппаратом LigaSure. Двумя швами производилась задняя крурорафия. Выполнялась фундопликация по Ниссену с формированием манжеты на зонде диаметром 1 см из дна желудка 2-3 швами с фиксацией к стенке пищевода для предупреждения смещения манжеты.

Двум пациентам была выполнена симультанная операция в объеме: лапароскопическая холецистэктомия + лапароскопическая пластика грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с фундопликацией по Ниссену.

Результаты и обсуждение. Длительность операций составила 192±51 минут. Интра- и ранних послеоперационных осложнений не отмечено. Все пациенты выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии. Рецидива рефлюкс-эзофагита не было, пациенты в медикаментозном лечении не нуждаются, жалоб не предъявляют при сроке наблюдения до 1 года.

Вывод. Лапароскопические вмешательства при ГПОД являются перспективным направлением хирургии, обеспечивают высокую медико-социальную эффективность и требуют дальнейшего развития и внедрения.

Литература:

1. Лапароскопическая коррекция грыж пищеводного отверстия и рефлюкс-эзофагита / Галимов О.В., Ханов В.О., Гаптракипов Э.Х., Рылова Т.В. // Эндоскопическая хирургия. – 2006. – Т. 12. – № 6. – С. 14-19.

2. Опыт лапароскопического хирургического лечения параэзофагеальных грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Тимербулатов М.В., Сендерович Е.И., Гришина Е.Е., Санников Е.Н. // Пермский медицинский журнал. – 2014. – Т. 31. – № 5. С. 22-29.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ

Маслакова Н.Д., Волков Е.А., Толстик А.Ю., Дердюк М.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность темы. Проблема выбора способа операции по поводу геморроя остается актуальной, прежде всего обусловленной частотой осложнений: у 34-41% выраженный болевой синдром, 2% – кровотечения, 15-26% – дизурия, 2% – гнойно-воспалительные осложнения. В отдаленные сроки после операции у 2% формируются стриктуры, у 1% – недостаточность анального канала.

Цель – улучшение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения геморроя.

Материалы и методы исследования. В работе приведен анализ результатов хирургического лечения 78 пациентов с разными формами геморроя, оперированных с 2010 по 2014 г. Пациенты были разделены на 2 группы: контрольная – проведено лечение по традиционной методике Миллигана-Моргана во II модификации НИИ проктологии 14 пациентов, и основная – 64 пациента – были прооперированы нами по усовершенствованной методике Паркса – подслизистая геморроидэктомия с наложением слизисто-кожных швов, что дает возможность для заживления раны первичным натяжением, разрезы кожи в области геморроидальных узлов

были проведены в поперечном направлении, что препятствует расхождению краев раны при акте дефекации и также значительно снижает болевой синдром. Избыток кожи иссекается, чтобы избежать гофрирования в области ануса. Предлагаемый способ надежен в профилактике послеоперационных осложнений, так как сосудистая ножка надежно перевязывается в подслизистом слое и дополнительно удерживается кожно-слизистыми швами. Восстановление целостности слизистой оболочки без натяжения краев дефекта способствует заживлению раны первичным натяжением и сохранению чувствительности стенки прямой кишки.

Результаты. Во 2-й группе наблюдался послеоперационный болевой синдром меньшей интенсивности и практически не требовал наркотических анальгетиков. Послеоперационных осложнений и рецидивов не наблюдалось. Сроки госпитализации составили 12-23 дня в первой группе и 13-17 дней – во второй. По данным амбулаторных карт поликлиники ГУ «1134 военного клинического медицинского центра ВС РБ» рецидивов и осложнений в отдаленном периоде не выявлено.

Выводы. Применение предлагаемой методики позволяет снизить риск послеоперационных осложнений, интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде и сократить длительность пребывания пациентов в стационаре, а также снизить риск отдаленных последствий и рецидивов.

Литература:

1. Жерлов, Г.К Хирургическое лечение геморроя / Г.К. Жерлов, Д.В. Зыков, А.В. Карпович, О.И. Коновалов// Журнал им. Пирогова. – 2008. – № 9. – С. 19-24.
2. Воробьев, Г.И. Геморрой/ Г.И. Воробьев, Л.Д. Благодородный // Митра-Пресс, 2002. – С. 105-112.
3. Ривкин, В.Л. Геморрой / В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер. – М.: Медицина, 1984. – С. 28-53.

ВЛИЯНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У РЕБЕНКА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ РОДИТЕЛЕЙ

Волкова О.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

С развитием концепции социальной обусловленности здоровья активно начала развиваться и новая парадигма клинической медицины, основанная на приоритете качества жизни. В конце 1990-х годов Всемирная организация здравоохранения рекомендует рассматривать качество жизни как индивидуальное соотношение положения человека в жизни общества, в контексте культуры и систем ценностей этого общества, с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью общего

неустройства. Согласно определению ВОЗ, «качество жизни – это степень восприятия отдельными людьми или группами людей того, что их потребности удовлетворяются, а необходимые для достижения благополучия и самореализации возможности представляются» [1, 2]. Другими словами, качество жизни – степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках своего общества [3].

В настоящее время общепринятым является изучение КЖ с помощью специальных анкет (опросников). Больше всего анкет создано для изучения КЖ при онкологических заболеваниях, поскольку для таких пациентов КЖ – второй (после выживаемости) по значимости критерий оценки результатов лечения [4].

На современном этапе нормализация КЖ рассматривается в качестве одной из ключевых задач при лечении большинства аллергических заболеваний. В литературе встречаются публикации о КЖ детей с бронхиальной астмой, сезонным аллергическим ринитом, атопическим дерматитом, хотя большинство исследований с оценкой КЖ в педиатрии проведено у детей, больных бронхиальной астмой (БА) [5]. Несомненно, при лечении детей, больных БА, повышение их КЖ также является одной из приоритетных задач. Эмоциональные факторы, ограничения в социальной сфере, зависимость от факторов внешней среды, сопровождающие ребенка, больного астмой с первых лет жизни, могут оказаться для него и его родителей важнее самих симптомов болезни [6, 7].

Цель исследования – изучение качества жизни (КЖ) родителей в семьях детей, страдающих бронхиальной астмой, проживающих в г. Гродно.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 192 человека – родители детей с БА, постоянно проживающие в г. Гродно. В качестве основного инструмента исследования был использован опросник, состоящий из 15 вопросов, касающихся КЖ родителей.

Результаты исследования изложены в таблице.

Таблица – Качество жизни родителей детей с бронхиальной астмой

Как часто за последние 2 недели	Постоянно, %	Очень часто, %	Часто, %	Иногда, %	Редко, %	Очень редко, %	Никогда, %
Из-за болезни ребенка Вы отказывались от встреч с друзьями и знакомыми	9,5	13,5	10,5	18,9	22,4	14,1	10,9
Из-за болезни ребенка Вам не хватало времени отдохнуть и развлечься, заняться любимым делом	7,8	14,6	10,9	19,3	23,4	15,6	8,3
Из-за болезни ребенка Вы находились в подавленном состоянии	10,9	10,9	15,1	34,9	18,2	5,7	4,2

Как часто за последние 2 недели	Постоянно, %	Очень часто, %	Часто, %	Иногда, %	Редко, %	Очень редко, %	Никогда, %
Отмечались ли у ребенка симптомы заболевания	0	15,6	13,0	28,1	30,2	9,9	3,1
Из-за болезни активность ребенка была ограничена	12,5	7,3	14,1	28,6	27,1	7,3	3,1
Из-за болезни ребенка Вы стали слишком мало времени уделять близким (супруг (а), второй ребенок, родители)	20,8	24,0	18,8	20,3	13,0	3,1	0
В связи с болезнью ребенка Вы чувствуете себя беспокойно	8,9	21,9	9,9	19,8	27,1	6,3	6,3
Вы волнуетесь в связи тем, что из-за болезни ребенок находится в сложной жизненной ситуации	14,1	15,1	9,4	22,9	27,6	6,8	4,2
Из-за болезни ребенка Вы переживаете за его будущее	14,1	15,1	9,4	17,7	30,2	5,2	8,3
Болезнь ребенка повлияла на Вашу профессиональную деятельность	17,2	20,3	17,7	20,3	13,5	6,3	4,7
В болезни ребенка Вы вините себя и считаете себя плохим родителем	43,2	25,0	10,4	13,5	6,8	1,0	0
Болезнь ребенка влияет на материальное положение всей семьи	15,1	24,0	17,2	19,8	16,1	5,7	2,1
Из-за болезни ребенка Вы чувствовали ограничения в выполнении ежедневных домашних обязанностей	2,6	8,3	8,9	9,9	17,2	26,0	27,1
Из-за болезни ребенка Вы чувствовали ограничения в проведении свободного времени вне дома	11,5	8,3	12,0	12,0	15,6	26,0	14,6
Из-за болезни ребенка Вы чувствовали ограничения в выполнении профессиональных обязанностей	3,6	6,8	10,9	12,5	15,1	23,4	27,6

Выводы:

1. Оценка качества жизни выявила низкие показатели КЖ родителей в семьях детей, страдающих БА.

2. В психологической сфере низкие показатели в основном проявляются чувством вины за болезнь ребенка, избытком отрицательных эмоций, беспокойством.

3. В физической сфере преимущественно обнаружены недостаточная активность в повседневной жизни и невозможность полноценно отдохнуть. В социальной сфере выявлены ограничения в выполнении профессиональных обязанностей и снижение материального достатка семьи.

4. Учитывая, что большинство детей в семьях, где было проведено анкетирование, часто или периодически имеют симптомы БА, что приво-

дит к ограничению активности, медицинским специалистам необходимо больше внимания уделять контролю за проведением базисной терапии у детей с БА, организации астма-школ и психокоррекционной работе в семьях детей с БА.

Литература:

1. Сурмач, М.Ю. Качество жизни подростков Республики Беларусь: связь со здоровьем: монография / М.Ю.Сурмач. – Гродно: ГрГМУ, 2013. – 228 с.
2. Величковский, Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье / Б.Т. Величковский // Здравоохранение Российской Федерации. – 2006. – № 4. – С. 8-17.
3. Глинская, Т.Н. Динамика показателей заболеваемости детей в Республике Беларусь / Т.Н. Глинская, М.В. Щавелева // Современные подходы к продвижению здоровья: материалы III Международной научно-практической конференции. – Гомель: ГомГМУ, 2010. – С. 29-31.
4. Жерносек, В.Ф. Качество жизни и его особенности у детей с аллергическими заболеваниями / В.Ф. Жерносек, М.Е. Новикова // Медицинские новости. – 2004. – № 11. – С. 25-30.
5. Геппе, Н.А. Влияние интервальной гипоксической тренировки на качество жизни детей с бронхиальной астмой / Н.А. Геппе [и др.] // Мед. помощь. – 2003. – № 3. – С. 29-33.
6. Петров, В.И. Качество жизни при бронхиальной астме: методы оценки в педиатрической практике / В.И. Петров [и др.] // Рос. педиатр. журнал. – 1998. – № 4. – С. 16-21.
7. Чучалин, А.Г. Можем ли мы нормализовать качество жизни детей с астмой (результаты многоцентрового проспективного исследования эффективности бекламетазона дипропионата и флутиказона пропионата/ сальметерола у детей с астмой) / А.Г. Чучалин [и др.] // Аллергология. – 2004. – № 1. – С. 3-11.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Герасимчик П.А.¹, Предко В.А.²

¹УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Сепсис остается наиболее частой причиной смерти в отделениях интенсивной терапии и одним из наиболее фатальных патологических состояний [1].

Осложнения сепсиса в виде септического шока, который является сложным патофизиологическим процессом, возникающим в результате действия факторов, связанным с наличием в кровотоке возбудителей или их токсинов, что вызывает наряду с повреждением тканей и органов чрезмерное неадекватное напряжение механизмов адаптации и сопровождается

ся гипоксией, гипоперфузией тканей, глубокими расстройствами обмена, приводит к летальности более 90% [2].

Частота сепсиса и септического шока неуклонно возрастает с 30-х годов прошлого века и, по-видимому, будет продолжать возрастать. Причинами являются:

1. Все более широкое использование для интенсивной терапии инвазивных устройств, то есть внутрисосудистых катетеров и др.
2. Распространенное применение цитотоксических и иммуносупрессивных средств, которые вызывают приобретенный иммунодефицит.
3. Рост продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом и злокачественными опухолями.

Развитие полиорганной недостаточности при сепсисе прежде всего связано с неконтролируемым распространением из первичного инфекционного очага медиаторов воспаления эндогенного происхождения с последующей активацией под их влиянием макрофагов, нейтрофилов, лимфоцитов и ряда других клеток в других органах и тканях, с вторичным выделением аналогичных эндогенных субстанций, повреждением эндотелия и снижением органной перфузии и доставки кислорода. Диссеминация микроорганизмов может вообще отсутствовать или быть кратковременной. Однако и в такой ситуации возможен выброс цитокинов на дистанции от очага. Экзо- и эндотоксины бактерий также могут активировать гиперпродукцию цитокинов из макрофагов, лимфоцитов, эндотелия.

В генезе септического шока ведущую роль отводят оксиду азота, концентрация которого увеличивается в десятки раз в результате стимуляции макрофагов $\text{TNF}\alpha$, ИЛ1, IFN , а в дальнейшем секреция оксида азота осуществляется и клетками гладкой мускулатуры сосудов. В нормальных условиях оксид азота выполняет роль нейротрансмиттера, участвует в вазорегуляции, фагоцитозе.

Индукцируемая форма синтазы оксида азота экспрессируется и высвобождается эндотелиальными и другими клетками только при определенных условиях. К одному из таких условий относится действие на эндотелиоциты первичных провоспалительных цитокинов. Вызывая экспрессию индуцируемой формы синтазы в эндотелиальных, гладкомышечных клетках сосудистой стенки и мононуклеарных фагоцитах, первичные провоспалительные цитокины повышают высвобождение оксида азота на системном уровне. Усиление действия оксида азота на системном уровне снижает общее периферическое сосудистое сопротивление и вызывает артериальную гипотензию. При этом оксид азота служит субстратом образования пероксинитрита, то есть продукта реакции NO со свободными кислородными радикалами, который обладает прямым цитотоксическим действием. Этим не исчерпывается роль оксида азота в патогенезе септического шока. Он оказывает отрицательное инотропное действие на сердце и повышает проницаемость стенки микрососудов.

При взаимодействии оксида азота с кислородом образуются нитрит и нитрат, которые являются показателем концентрации оксида азота [3].

При лечении заболеваний, характеризующихся избытком оксида азота, в комплексную терапию включаются препараты, ингибирующие активность индуцибельной синтазы оксида азота. Применение получили препараты-аналоги L-аргинина, такие как N(омега)-нитро-L-аргинин-метил-эфир (L-NAME), N (дельта)-монометил-1-аргинин (L-NMMA). Однако отмечается увеличение летальности у пациентов с септическим шоком при использовании неселективных ингибиторов синтазы оксида азота. Например, в настоящее время убедительно доказано, что увеличивает летальность применение гормона роста у пациентов ОАРИТ и блокада образования NO с помощью L-NMMA при септическом шоке.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное исследование. Пациентов с диагнозом сепсис при поступлении разделили на 2 группы с помощью программы генератора случайных чисел. Все пациенты получали традиционное лечение: антибиотики, инфузионную терапию, парентеральную и иммунокорректирующую терапию, респираторную и инотропную поддержку (при необходимости). В группе 1 проводилась терапия без использования экстракорпоральных методов детоксикации. В группе 2 49-ти пациентам проводилась гемосорбция через антипротеиназный биоспецифический сорбент «Овосорб» с помощью роликового насоса ВР-742. В течение процедуры кровь проходила через колонку с сорбентом, после чего возвращалась в предварительно катетеризированную периферическую вену. Скорость перфузии крови по магистрали – 90-100 мл/мин. Количество процедур составило $5 \pm 2,1$, каждая из которых продолжалась 60 минут. Концентрацию нитрат/нитритов в плазме крови пациентов с сепсисом определяли спектрофотометрически с помощью реактива Грисса.

Результаты. При проведении консервативной терапии в группе 1 содержание нитрат/нитритов в плазме 28 пациентов с сепсисом статистически значимо не изменилось и составило: при поступлении – 40 (37; 42) ммоль/л, на вторые сутки – 37 (32; 40) ммоль/л ($p=0,2$), а при окончании терапии в отделении реанимации – 36 (29; 39) ммоль/л ($p=0,1$).

В результате применения гемосорбции в группе 2 через антипротеиназный биоспецифический гемосорбент «Овосорб» происходит статистически значимое снижение конечных продуктов метаболизма оксида азота – нитрат/нитритов. После первой гемоперфузии через «Овосорб» произошло уменьшение их содержания с 47 (43;79) ммоль/л до 44 (33; 48) ммоль/л ($p=0,05$). После третьей процедуры отмечено статистически значимое снижение нитрат/нитритов относительно начального этапа исследования до 36 (30;44) ммоль/л ($p=0,03$). При переводе пациентов из отделения реанимации, в сравнении с концентрацией при поступлении, в группе 2 происходило достоверное снижение нитрат/нитритов до 29 (21; 35) ммоль/л ($p=0,02$).

При проведении корреляционного анализа при поступлении отмечается корреляционная связь (коэффициент SpearmanR=0,8, p<0,05) между шкалой SOFA и концентрацией нитрат/нитритов.

Вывод. У пациентов с сепсисом наблюдается увеличение концентрации продуктов обмена оксида азота в крови. Уровень нитратов/нитритов коррелирует с оценкой тяжести по шкале SOFA. Проведение гемоперфузии через антипротеиназный биоспецифический гемосорбент «Овосорб» позволяет стабилизировать и снизить наработку нитрат/нитритов.

Литература:

1. Benchmarking the incidence and mortality of severe sepsis in the United States / DF Gaieski [et al.] // Crit Care Med. – 2013. – № 41(5). – P. 1167-1174.
2. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care / DC Angus [et al.] // Crit Care Med. – 2001. – № 29(7). – P. 1303-1310.
3. Taoka, S. Characterization of NO binding to human cystathionine beta-synthase: possible implications of the effects of CO and NO binding to the human enzyme / S.Taoka // J Inorg Biochem. – 2001. – Vol. 15. – P. 245-251.

ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИБУПРОФЕНА С ВИНБОРОНОМ НА МОДЕЛИ АДЪЮВАНТНОГО АРТРИТА

Гладких Ф.В., Степанюк Н.Г.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова,
Украина

Широкий спектр фармакологических свойств, присущих нестероидным противовоспалительным средствам (НПВС), привел к выходу этих препаратов в разряд наиболее употребляемых. Однако для всех представителей данного класса лекарственных средств характерны так называемые класс-специфические побочные эффекты. Поэтому одной из актуальных задач фармакотерапии НПВС является повышение их безопасности [1, 3, 7].

Наше внимание привлек проверенный временем представитель НПВС – ибупрофен. В низких дозах (800-1200 мг/день) во многих странах ибупрофен разрешен к безрецептурному отпуску, но при этом и он не лишен побочных эффектов [4, 8].

В качестве корректора нежелательных фармакологических эффектов ибупрофена нами исследован винборон (ресинтезированный на НПЦ «Борщаговский ХФЗ» феникабеан). Молекула винборона (рисунок) обладает целым комплексом ценных фармакологических свойств, которые сопоставимы с основными патогенетическими звеньями НПВС-индуцированной гастропатии [5].

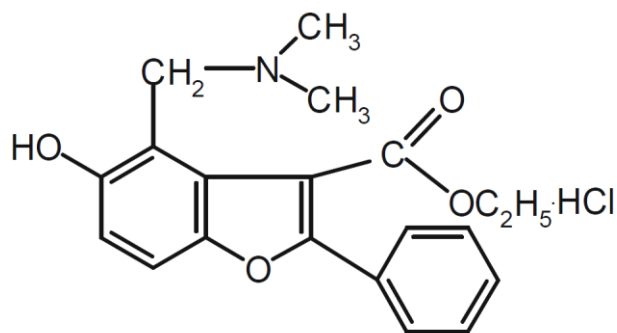


Рисунок – Винборон

(2-фенил-3-карбетокси-4-диметиламинометил-5-оксибензофурана гидрохлорид)

Цель – дать сравнительную оценку специфической активности ибупрофена и его комбинации с винбороном на модели адьювантного артрита (АА) у крыс.

Материалы и методы. Исследование проведено на 28 половозрелых крысах-самцах, разбитых на 4 группы: I – интактные крысы (n=7), II – крысы со смоделированным АА без лечения (контроль), III – крысы с АА (n=7), леченные ибупрофеном (218 мг/кг, внутривенно), IV – крысы с АА (n=7) леченные ибупрофеном внутривенно (218 мг/кг) в комбинации с винбороном (11 мг/кг, внутривенно). АА моделировали путем субплантарного введения полного адьюванта Фрейнда в заднюю правую лапку из расчета 0,1 мл на крысу. Лечение АА проводилось с 14 по 28 день, путем внутривенного введения исследуемых препаратов [6].

Результаты. Лечение АА комбинацией ибупрофена с винбороном привело к более выразительной противовоспалительной и обезболивающей активности ибупрофена благодаря потенцированию этих фармакологических эффектов обоих препаратов. Об этом свидетельствовало статистически достоверное подавление воспалительной реакции на 35,9% относительно 14 дня эксперимента, что на 6% превышало аналогичный показатель при монотерапии ибупрофеном. Также установлено, что рост порога болевой чувствительности при комбинированном применении ибупрофена и винборона статистически достоверно превышал на 23,3% аналогичные показатели при монотерапии ибупрофеном. Кроме того, комбинация ибупрофена с винбороном, в отличие от самого ибупрофена, вызвала нормализацию показателей скорости оседания эритроцитов (2,53 мм/ч), которые практически сопоставлялись с показателями интактных животных (2,29 мм/ч). Отмечалось более отчетливое снижение количества лейкоцитов ($7,56 \cdot 10^9/\text{л}$), увеличение количества эритроцитов на 23,3% и уровня гемоглобина на 10,5% относительно контрольных животных, что указывало на устранение признаков анемии и более отчетливое ослабление воспалительной реакции в сравнении с группой монотерапии ибупрофеном [2]. По степени влияния на динамику всех биохимических показателей крови

при адьювантном артрите комбинированное применение ибупрофена с винбороном, в отличие от монотерапии ибупрофеном, вместе с нормализацией показателей малонового диальдегида, супероксиддисмутазы, серомукоида, гамма-глутамил-транспептидазы, восстановление уровня общих липидов, в том числе и фосфолипидов, не вызывало негативных изменений в активности аланин-аминотрансферазы, аспартат-аминострасферазы, щелочной фосфатазы и концентрации мочевины в крови. Также комбинация ибупрофена с винборном способствовала увеличению содержания общего белка, что можно расценить как отсутствие у них, в отличие от монотерапии ибупрофеном, способности подавлять синтез белков, нарушать функциональное состояние почек и печени. Уровень щелочной фосфатазы (0,40 мкмоль/мл/мин.) на фоне комбинированной терапии практически сопоставлялся с показателями интактных животных, что указывало на ослабление деструктивных изменений в соединительной ткани, вызванных развитием адьювантного артрита у крыс.

Выводы. Комбинации ибупрофена с винбороном присуще большее по величине противовоспалительное и обезболивающее действие при адьювантном артрите у крыс, чем при монотерапии указанным антифлогистиком. Кроме того, указанная комбинация способствует повышению безопасности ибупрофена.

Литература:

1. Гладких, Ф.В. Сучасні шляхи послаблення ульцерогенності нестероїдних протизапальних засобів : досягнення, невирішені питання та шляхи оптимізації / Ф.В. Гладких, Н.Г. Степанюк // Запорожский медицинский журнал. – 2014. – № 2. – С. 82-86.
2. Кріль, І.Й. Характеристика ензиматичної активності та білкового складу сироватки крові щурів за умови індукованого імунізацією запалення суглобів / І.Й. Кріль, А.М. Гаврилюк, Р.С. Стойка, В.В. Чоп'як, Ю.Я. Кіт // Експериментальна та клінічна фізіологія та біохімія. – 2014. – № 2. – С. 15-23.
3. Курята, А.В. Боль и проблема безопасности НПВС : монографія / А.В. Курята, Т.К. Лысунец, А.В. Зайченко, А.В. Черкасова / Днепрпетровск: Герда, 2014. – 84 с.
4. Морозова, Т.Е. Ибупрофен: безопасность и эффективность применения в широкой клинической практике (обзор) / Т.Е. Морозова, Т.Б. Андрушишина, Е.К. Антипова // Терапевтический архив. – 2013. – Т. 85, № 3. – С. 118-124.
5. Степанюк, Г.І. Вінборон – лікарський засіб з політропними фармакологічними властивостями : монографія / Г.І. Степанюк, О.О. Пентюк, Р.П. Піскун. – Вінниця : Континент-Прим, 2007. – 243 с.
6. Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рекоменд. / О.В. Стефанов, Л.В. Яковлева [та ін.]. – Київ, 2001. – С. 321-333.
7. Черноіван Н.Г. Нестероїдні антифлогістики : плюси та мінуси фармакологічних ефектів, шляхи їх оптимізації / Н.Г. Черноіван // Вісник Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. – 2011. – Т. 15, № 1. – С. 159-163.
8. Rainsford K.D. Fifty years since the discovery of ibuprofen / K.D. Rainsford // *Inflammopharmacol.* – 2011. – V. 19. – P. 293-297.

ЭНДОГЕННЫЙ ПРОФИЛЬ ОСНОВНЫХ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ИХ МЕТАБОЛИТОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Глазев А.А., Клиса С.Д.

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»

Артериальная гипертензия относится к числу наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы среди взрослого населения страны.

Несмотря на значительные успехи в симптоматической терапии артериальной гипертензии проблема совершенствования лечения, а также дальнейшее изучение причин развития данного заболевания остаются весьма актуальными.

Эпидемиологические исследования выявили половые различия в распространенности артериальной гипертензии в мужской и женской популяции [1, 2].

Литературные данные о взаимосвязи изменения артериального давления с дефицитом половых стероидных гормонов очень противоречивы. Имеются работы как подтверждающие взаимосвязь между снижением уровня эстрадиола в крови и повышением артериального давления у женщин в постменопаузальном периоде [3], так и опровергающие взаимосвязь уровня артериального давления и яичниковой недостаточности [4]. Настолько же противоречивыми представляются и данные относительно влияния на уровень артериального давления прогестерона [5].

Таким образом, в связи с недостаточной изученностью изменений баланса в системе различных эндогенных биорегуляторов при данном типе кардиоваскулярной патологии, представляется актуальным исследование закономерностей изменения содержания основных стероидных гормонов и их метаболитов при артериальной гипертензии, позволяющих оценить прогнозные риски развития метаболического дисбаланса, способного в значимой степени повлиять на течение данного заболевания.

Поэтому целью работы являлось исследование особенностей изменения стероидного профиля плазмы крови пациентов с артериальной гипертензией первичного и вторичного генеза и определение их клинической значимости при данном типе патологии.

Объектами исследования выступали образцы плазмы крови пациентов с артериальной гипертензией первичного и вторичного генеза, а также образцы плазмы крови клинического контроля (пациенты из отделения сосудистой хирургии Гродненской областной клинической больницы без признаков нарушения церебральной гемодинамики и сопоставимые по среднему возрасту).

Для выделения стероидных гормонов из образцов биологического материала применялся метод твердофазной экстракции на обращенно-

фазовом сорбенте SampliQ C8c дальнейшим упариванием полученных экстрактов в вакуумном концентраторе SPD111VP1-230.

Количественная и качественная идентификация стероидных гормонов и их метаболитов проводилась в экстрактах плазмы крови одноколочным методом обращенно-фазовой жидкостной хроматографии на сорбенте Zorbax SB C18 (размер частиц сорбента – 3,5 мкм) при температуре 38°C, градиентном элюировании подвижной фазой на основе водного раствора органического модификатора – ацетонитрила, линейном градиенте скорости потока элюента, фотометрическом детектировании в УФ-области спектра поглощения исследуемых соединений.

В расчетах использовался метод анализа данных по внутреннему стандарту. В качестве внутреннего стандарта использовали дексаметазон.

Установлено, что в плазме крови пациентов с первичной и вторичной артериальной гипертензией наблюдаются существенные изменения в содержании основных половых стероидов и их метаболитов (таблица).

Таблица – Концентрации основных стероидных гормонов и их метаболитов в плазме крови пациентов с артериальной гипертензией

Наименование стероидных гормонов и их метаболитов	Молярная концентрация, 10^{-6} моль/дм ³		
	здоровый контроль	первичная гипертензия	вторичная гипертензия
Альдостерон	0,64 ± 0,16	0,90 ± 0,31	0,60 ± 0,31
Гидрокортизон	0,64 ± 0,27	0,43 ± 0,23	0,64 ± 0,52
Кортикостерон	0,03 ± 0,01	0,01 ± 0,00	0,01 ± 0,00
11-дезоксигидрокорти- костерон	–	0,01 ± 0,00	0,02 ± 0,01
β-эстрадиол	0,10 ± 0,01	0,18 ± 0,10	0,21 ± 0,17
Эстрон	1,40 ± 0,29	0,48 ± 0,27*	0,59 ± 0,14*
17α-гидроксипрогестерон	0,24 ± 0,04	0,07 ± 0,02*	0,06 ± 0,01*
4-андростен-3,17-дион	0,12 ± 0,04	0,26 ± 0,15	0,25 ± 0,09
Дезоксикортикостерон	0,18 ± 0,07	0,11 ± 0,06	0,20 ± 0,13
5-прегнен-3β-ол-20-он	0,27 ± 0,06	0,85 ± 0,12*	0,74 ± 0,27*
Прогестерон	0,01 ± 0,00	0,03 ± 0,00*	0,04 ± 0,01*

* – $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем в группе здорового контроля по t -критерию Стьюдента.

Указанные изменения в содержании исследуемых веществ можно объяснить изменением функциональной активности основных ферментов, участвующих в биосинтезе половых стероидных гормонов, что приводит к дисбалансу реакции окисления стероидов при их метаболической трансформации в организме человека при артериальной гипертензии.

Анализ уровней основных половых стероидных гормонов – производных эстрона и прегнана в плазме крови больных вторичной артериальной гипертензией показал аналогичную картину изменений их концентраций по сравнению с пациентами из контрольной группы (таблица).

Вместе с тем, у пациентов обеих групп отмечено отсутствие изменений в уровне основных минерало- и глюкокортикоидных гормонов коры надпочечников – альдостерона, кортикостерона и их метаболитов – гидрокортизона, дезоксикортикостерона и 11-дезокси-17-гидроксикортикостерона (таблица).

Таким образом, полученные данные отражают особенности изменения эндогенного стероидного профиля при артериальной гипертензии первичного и вторичного генеза, а также подчеркивают биологическое значение стероидных гормонов в характере течения данного заболевания. Это может служить основанием для разработки новых биохимических маркеров при диагностике характера метаболических нарушений в плазме крови человека при данном типе сердечно-сосудистой патологии.

Литература:

1. Кардиология. Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Медицина, 2004. – 848 с.
2. Hypertension and hormone mechanisms / ed. R.M. Carey. – NJ.: Humana Press, 2014 – 378 p.
3. Chen, Y.F. Effects of sex steroids in vascular injury / Y.F. Chen, S. Oparil // Endocrinology of cardiovascular function / Kluwer Academic; eds. E.R. Levin, J.L. Nadler. – Boston, 1998. – P. 45-59.
4. Воловникова, В.А. Особенности течения артериальной гипертензии у женщин в перименопаузальном периоде: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.05 / В.А. Воловникова; СПбГМА им. Мечникова. – СПб, 2002. – 20 с.
5. Заместительная гормонотерапия и гипотензивная терапия в пери- и постменопаузе у больных с артериальной гипертензией / А.Н. Караченцев [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 6. – С. 10-14.

КОНСЕРВАТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОСТОЖОГОВЫМИ РУБЦАМИ КОЖИ

Глуткин А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Кожа является самым большим органом в организме человека и выполняет многочисленные функции, без которых жизнедеятельность тела человека невозможна. Одной из причин, влекущей за собой нарушение функций, являются термические ожоги. В странах СНГ за медицинской помощью по поводу ожогов ежегодно обращаются 75-77 тысяч детей [1], что составляет 33,5-38% от общего числа пострадавших от ожогов, а в Беларуси на долю детей приходится более 20% [2]. Однако отдаленные результаты лечения ожоговой раны напрямую зависят от своевременно начатого консервативного и хирургического лечения на этапе реабилитации, в которой нуждаются более 80% детей с последствиями ожоговой травмы.

Цель данного исследования – изучить результаты консервативной реабилитации у детей с постожоговыми рубцами.

Материал и методы исследования. На базе Гродненской областной детской клинической больницы были под наблюдением 60 детей, перенесших термическую травму. Пациенты осматривались через 1 месяц после заживления ран, далее в зависимости от назначений консервативной терапии. Использовали силиконовые покрытия, индивидуальную компрессионную терапию, ферментативную терапию.

У 25 из 60 детей проводились исследования коллагенолитической активности препаратов. Дети в возрасте от 1 года до 2,5 лет были разделены на 2 группы: 1-я группа (контрольная, 10 чел.) – основная, дети, которые не получали лечения после возникновения патологических рубцов. 2-я группа (15 чел.), дети, получавшие консервативное лечение препаратом Ферменкол (гель) 0,1 мг (0,01%) активного вещества (комплекс коллагенолитических протеаз) и один или два курса электрофореза с р-ром Ферменкол на область гипертрофической ткани (после 1-1,5 мес. после ожоговой травмы). Для лечения пациентов с гипертрофическими рубцами концентрация раствора составляла 0,1-0,2 мг/мл. Для растворения сухого вещества используют специальное вещество «Солактин». Это прозрачная жидкость, содержащая хлориды калия и кальция, хлоргексидин и соляную кислоту. Эффективность консервативного лечения оценивали по субъективным критериям (зуд, нарушение сна) с использованием визуально-аналоговой шкалы от 0 до 10 баллов, объективно – с помощью Ванкуверской шкалы (Vancouver Scar Scale), разработанной T. Sullivan и соавторами в 1990 г. для оценки рубца по параметрам: пигментация, васкуляризация, эластичность, высота рубца над уровнем здоровой кожи.

Результаты и их обсуждение. В начале лечения у пациентов в обеих группах интенсивность зуда была 7-9 баллов, имелись нарушения сна, появление рубцов по Ванкуверской шкале оценивалось в 8-10 баллов (рис. 1). У пациентов 2-й группы после 3-х месяцев терапии субъективные и объективные показатели рубцового процесса были значительно лучше, чем в контрольной. Интенсивность зуда у пациентов первой группы снизилась до 2-4 баллов, нормализация сна отмечалась у 12 пациентов, в то время как показатели во второй группе были 5-6 баллов, 3-4 балла, соответственно. Объективно внешний вид рубцово-измененных тканей у пациентов во второй группе, которые использовали препарат Ферменкол, составило 3-4 балла согласно Ванкуверской шкале, в то время в первой группе отмечалось 5-6 баллов, соответственно (рис. 2). Особо быстро во второй группе произошло снижение высоты и мобильности рубцовой ткани.

В развитии рубцов играют важную роль многие клетки (лейкоциты, макрофаги, фибробласты, клетки иммунной системы), ростовые факторы, гормоны и цитокины. В результате различных вариантов течения раневого процесса исходом травмы является наличие фиброзноизмененной кожи. Внеклеточный матрикс – это супрамолекулярный комплекс, содержащий разнообразные полисахариды и белки, которые секретируются самими

клетками (главным образом фибробластами) и организуются в упорядоченную сеть. Необходимо отметить, что межклеточный органический матрикс соединительной ткани имеет сложный химический состав и состоит из следующих основных типов молекул: протеогликанов и белков, преимущественно структурных (эластин, коллаген), а также гликозаминогликанов. Встречаются также адгезивные белки (фибронектин, ламинин) [3].



Рисунок 1 – Гипертрофический рубец в области тыла стопы, через 2 месяца после получения ожога



Рисунок 2 – Гипертрофический рубец в области тыла стопы, через 10 месяцев после получения ожога

У детей использовались также препараты силиконы в виде геля и пластин и компрессионная терапия по индивидуальным размерам (рис. 3).



Рисунок 3 – Индивидуальное компрессионное изделие (рукав)

Таким образом, наши данные показывают эффективность применения в комплексе ферментативных, силиконовых препаратов, индивидуального компрессионного белья, что позволяет снизить увеличение рубцового процесса на коже.

Литература:

1. Баиндурашвили, А.Г. Распространенность ожогов у детей, потребность в стационарном лечении, инвалидность / А.Г. Баиндурашвили, К.С. Соловьева, А.В. Залетина // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. Приложение. Труды X Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы хирургии детского возраста». – 2012. – С. 26-27.

2. Кошельков, Я.Я. Статистика ожоговой травмы в Республике Беларусь / Я.Я. Кошельков (и др.) // Сборник научных трудов : II съезд комбустиологов России, Москва, 2-5 июня 2008 г. / ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий»; редкол.: А.А. Алексеев (и др.) – Москва, 2008. – С. 24–25.

3. Парамонов, Б.А. Ферментная терапия патологических рубцов кожи Часть I. Сравнительная оценка способности ферментных препаратов разрушать компоненты внеклеточного матрикса / Б.А. Парамонов, И.И. Турковский, С.Ф. Антонов // Искусство профессионалов красоты. – 2012. – № 2. – С. 50-58.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА

Горустович О.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Проблема скоропостижной смерти от острой коронарной недостаточности остается одной из самых актуальных проблем как практического здравоохранения, так и морфокардиологии [1]. Поэтому новые данные о структурной организации артериального русла сердца позволят расширить имеющуюся информацию и применить её для разработки различных методов диагностики, профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. В развитии острой коронарной недостаточности по сегодняшний день остается много невыясненных вопросов. Долгое время основными причинами «синдрома внезапной смерти» считались атеросклероз, коронаротромбоз и функциональные расстройства венозного кровообращения в танатогенезе [2]. Однако вышеназванные причины не могут объяснить случаи смерти молодых людей, не страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, случающиеся, как правило, на фоне повышения физической или эмоциональной нагрузки.

В связи с этим некоторыми исследователями была выдвинута гипотеза о наличии так называемых анатомических предпосылок возникновения заболеваний сердца. В частности, к ним относят: «мышечные перемишки» (мостики) и «неблагоприятные» типы кровоснабжения сердца [3]. Согласно

их данным, инфаркты миокарда, ишемическая болезнь и др. заболевания сердечно-сосудистой системы ишемического генеза встречаются чаще при левовенечном типе доминантности венечных артерий [4]. Знание этих факторов может помочь специалистам прогнозировать вероятность возникновения заболеваний сердца и их осложнений, а также имеет большое практическое значение при определении показаний к реваскуляризации миокарда.

Как известно, основным анатомическим критерием оценки типа кровоснабжения сердца служит бессосудистая зона на его задней поверхности, образованная пересечением венечной и межжелудочковой борозд. В зависимости от того, какая из венечных артерий достигает этой зоны, выделяют преимущественный правый или левый тип кровоснабжения сердца [5]. Описан еще один анатомический признак для определения преимущественного типа кровоснабжения. Замечено, что ветвь к атриовентрикулярному узлу всегда отходит от преобладающей артерии, т.е. от артерии, имеющей наибольшее значение в питании кровью задней поверхности сердца. Большинство исследователей (А.В. Кузьмина-Приградова, 1949; Б.В. Огнев, 1954) были выделены три основных типа доминантности венечных артерий: правый, левый и средний (сбалансированный). А.В. Смольянинов, Т.А. Наддачина (1963) выделили пять типов доминантности венечных артерий сердца: правый, левый, средний, средне-левый и средне-правый. Правый тип соответствует правовенечному типу кровоснабжения сердца, левый – левовенечному, а средний, соответственно смешанному. Средне-левый тип характеризуется наличием двух задних межжелудочковых артерий. При средне-правом типе кровоснабжения сердца самой крупной ветвью является задняя межжелудочковая ветвь, отходящая от правой венечной артерии. В свою очередь от левой венечной артерии отходит огибающая ветвь, имеющая малый диаметр и кровоснабжающая только верхнелатеральный отдел задней стенки левого желудочка. Л.С. Сперанский (1966) в основу классификации положил характер распределения правой венечной артерии, а также передней межжелудочковой и огибающей ветвей левой венечной артерии. Им было выделено 7 типов кровоснабжения сердца.

Несмотря на многообразие способов определения доминантности венечных артерий, все они отражают только особенности их распределения в сердце, и не учитывают ни площади кровоснабжения, ни объема крови, проходящей по сосудам. Однако эти данные необходимо учитывать для получения более точных результатов. Таким образом, целью нашего исследования являлась разработка собственного метода определения типа кровоснабжения сердца, основанного на математическом расчете с учетом важнейших морфометрических показателей.

Результаты исследования. Для определения типа кровоснабжения сердца нами были выведены две математические формулы для расчета коэффициента правой и левой венечных артерий – условной безразмерной величины, отражающей площадь кровоснабжения миокарда каждой из венеч-

ных артерий (формулы запатентованы). На основании полученных расчетов все варианты типов доминантности венечных артерий были разделены на 3 группы: правовенечный, левовенечный и смешанный. Выделение пяти или семи типов кровоснабжения сердца, на наш взгляд, нецелесообразно, поскольку является условным и просто отражает многообразие типов ветвления магистральных артерий.

1. Формула для определения коэффициента правой венечной артерии:

$$T_{acd} = \frac{\frac{1}{4} \pi D_{acd}^2}{\frac{1}{3} \pi L_{acd+rip} (R_{acd}^2 + R_{acd} \cdot r_{rip} + r_{rip}^2)} \cdot (\sum S_{k_n} \cdot N_{k_{acd}}),$$

где T_{acs} – коэффициент правой венечной артерии;

$L_{acs+ria}$ – сумма длин правой венечной артерии и задней межжелудочковой ветви;

R_{acs} – радиус устья правой венечной артерии;

D_{acs} – диаметр устья правой венечной артерии;

r_{ria} – диаметр устья задней межжелудочковой ветви в месте входа в миокард;

N_k – количество ветвей, отходящих от правой венечной артерии;

$\sum S_k$ – сумма площадей устьев ветвей левой венечной артерии и передней межжелудочковой ветви.

Значения таких показателей, как скорость кровотока, время диастолы, АД и вязкость крови для правой и левой венечных артерий, являются одинаковыми для одного и того же сердца, вследствие чего данными величинами при расчете можно пренебречь.

2. Аналогично рассчитывается коэффициент левой венечной артерии:

$$T_{acs} = \frac{\frac{1}{4} \pi D_{acs}^2}{\frac{1}{3} \pi L_{acs+ria} (R_{acs}^2 + R_{acs} \cdot r_{ria} + r_{ria}^2)} \cdot (\sum S_{k_n} \cdot N_{k_{acs}}),$$

где T_{acs} – коэффициент левой венечной артерии;

$L_{acs+ria}$ – сумма длин левой венечной артерии и передней межжелудочковой ветви;

R_{acs} – радиус устья левой венечной артерии;

D_{acs} – диаметр устья левой венечной артерии;

r_{ria} – диаметр устья передней межжелудочковой ветви в месте входа в миокард;

N_k – количество ветвей, отходящих от левой венечной артерии;

$\sum S_k$ – сумма площадей устьев ветвей левой венечной артерии и передней межжелудочковой ветви.

После расчета полученные коэффициенты сравниваются. Если $T_{acd} > T_{acs}$, то тип кровоснабжения сердца определяется как правовенечный; при $T_{acd} < T_{acs}$ – как левовенечный, и при $T_{acd} = T_{acs}$ – как смешанный.

Для облегчения математического моделирования типа кровоснабжения сердца была написана компьютерная программа Calculation TBSH v2.1. Несмотря на кажущуюся сложность расчетов, разработанный нами способ является рациональным, поскольку общепринятые анатомические критерии определения типа кровоснабжения сердца не всегда достоверно коррелируют с площадью миокарда, кровоснабжаемой магистральными артериями и их субэпикардальными ветвями.

Литература:

1. 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.
2. Полянская, Е.А. Особенности развития и течения сердечной недостаточности у больных, перенесших острый коронарный синдром: дис. на соискание звания канд. мед.наук: 14.00.06 / Е.А. Полянская. – Пермь, 2009. – 100 л.
3. Тетвадзе, И.В. Миокардиальные мышечные мостики (анатомия, диагностика и лечение): дис. на соискание звания канд. мед.наук: 14.01.05 / Е.А. Полянская. – Москва, 2011. – 115 л.
4. 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.
5. Мельман, Е.П. Кровеносное русло сердца и его потенциальные резервы / Е.П. Мельман, М.Г. Шевчук. – М.: Медицина, 1976. – 240 с.

ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ СТАЦИОНАРОВ

Сурмач М.Ю., Грек Н.И., Урбанович В.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Образ жизни – основа здоровья человека. В формировании репродуктивного здоровья молодых женщин особую важность имеют меры по планированию семьи, сексуальное и контрацептивное поведение, поведение по отношению к планированию беременности, наличие аборт [2]. Значимой составляющей образа жизни является медицинская активность: поведение по отношению к медицинской помощи, а также при ситуациях, требующих обращения к врачу. Репродуктивное поведение относится к интимной сфере жизни человека. Чтобы получить необходимые сведения для его анализа, требуется владеть методикой организации и проведения медико-социологических исследований, знать особенности социологии пациента [1].

Целью работы было определить особенности репродуктивного поведения и медицинской активности пациенток, находившихся на лечении в гинекологических отделениях стационаров г. Гродно.

Исследование проводилось в июне-августе 2015 г. на базе трёх стационаров: «Городская клиническая больница № 4», «Гродненская областная клиническая больница», «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Выполнен анонимный раздаточный опрос женщин, находившихся в вышеперечисленные сроки на стационарном лечении в гинекологических отделениях указанных учреждений здравоохранения. Опросники включали сведения о проживании, образовании, профессиональной деятельности, семейном положении, медицинской активности, профессиональных вредностях и стрессовых факторах, образе жизни (сон, питание, вредные привычки, физическая активность), а также данные акушерско-гинекологического анамнеза, по которым и осуществлялся анализ репродуктивного поведения женщин. На основе добровольного согласия, методом сплошного отбора были опрошены 152 пациентки в возрасте от 18 до 40 лет; в статистический анализ включены данные опроса 150 человек. Информация вводилась в компьютерную базу данных и обрабатывалась в среде Excel.

В результате исследования выявлено, что доля женщин в возрасте до 20 лет составила 7%, в возрасте 21-30 года – 67,7%, 31-40 лет – 25,3%. При этом 6,9% составляли пациентки из села, 93,1% проживают в городе. Более половины опрошенных (52%) указали, что проживают в отдельной квартире (доме), 21,3% – в съемном жилье, 21,3% – совместно с родителями, 5,4% проживают в общежитии.

Почти 43,5% пациенток гинекологических отделений стационаров возраста 18-40 лет имеют высшее образование, 4,2% – среднее образование, а 52,3% приходится на женщин со средне-специальным образованием. При этом 29,1% составляют служащие организаций бюджетной сферы, 27,8% – работники сферы обслуживания и торговли, 16,7% – рабочие государственных предприятий, по 8,3% – предприниматели и студенты, по 4,2% приходится на работающих по найму в частном секторе и безработных, 1,4% являются работниками сельского хозяйства. Семейное положение опрошенных оказалось следующим: 61,1% замужем, 12,5% разведены, 1,4% – вдовы, 12,5% состоит в незарегистрированном браке, 19,4% опрошенных женщин не состоят и не состояли ранее в браке.

Изучение медицинской активности респонденток выявило, что 4,2% обращаются за медицинской помощью при малейшем недомогании, 40,2%, когда в течение нескольких дней плохо себя чувствуют, 29,2% – только в случае тяжелой болезни, 4,2% – когда нужен бюллетень, 15,3% опрошенных по своей инициативе не обращаются, но проходят обязательные диспансерные обследования, оставшиеся 6,9% обращаются с профилактической целью. При этом половина пациенток указали, что до госпи-

тализации посещали медицинские учреждения в среднем 1 раз в год, 38,5% – 2-4 раза в год, 11,5% – более 5 раз в год; 54% опрошенных посещали гинеколога 1 раз в год, 46% – чаще 1 раза в год.

При анализе данных, касающихся акушерско-гинекологического анамнеза, было выявлено, что у 38,4% начало половой жизни было в 18 лет, у 26,9% в 17 лет, 15,4% в 20 лет, 11,5% в 21 год, 3,8% в 14 лет и 3,8% женщин не ведет половую жизнь. При этом у 69,2% женщин половая жизнь регулярная, у 26,8% нерегулярная.

Начало менархе у женщин в 12-летнем возрасте отмечено у 23% опрошенных, в 13 лет – 46,1%, 14 лет – 19,2%, 15 лет – 11,7%. Возраст становления месячных у женщин в возрасте 13 лет наблюдался у 26,9%, 14 лет – 30,8%, 15 лет – 19,2%, 16 лет – 15,4%, 17 лет – 7,7% женщин. По характеристике длительности менструального цикла: длительность менструаций 3-7 дней представлена у 88,5% и 1-3 дня – у 11,5%. Нарушения менструального цикла выявлены у 34,6% женщин в виде болезненных месячных, у 7,7% в виде обильных, у 15,4% – нерегулярных менструаций; 42,3% женщин не указывали на наличие у них тех или иных нарушений менструального цикла.

Из общего числа женщин беременность наступила у 57,7%, у 42,3% женщин беременностей не было. Роды были у 46,2%, у 53,8% – не было. Аборты имели место у 15,4% человек. Выкидыши не отмечены.

Таким образом, среди пациенток репродуктивного возраста, получающих медицинскую помощь в условиях гинекологических отделений стационаров областного центра, преобладают молодые женщины (возраста 21-30 лет), проживающие в городе, чаще в отдельной квартире, имеющие средне-специальное или высшее образование, являющиеся служащими организаций бюджетной сферы или работниками сферы обслуживания и торговли. Преобладающее количество составляют замужние женщины, при этом средний возраст начала половой жизни у большинства опрошенных женщин приходится на 17-18 лет. Более половины женщин ведут регулярную половую жизнь, посещают гинеколога с профилактической и лечебной целью, по крайней мере 1 раз в год.

Более половины опрошенных женщин имели в жизни хотя бы одну беременность, но при этом роды были у меньшего количества женщин, учитывая, что ни у одной из женщин выкидышей в анамнезе не было. Несмотря на относительно благоприятные медико-социальные характеристики и медицинскую активность, почти каждая седьмая женщина репродуктивного возраста указывает на наличие искусственного аборта в анамнезе.

Литература:

1. Решетников, А.В. Социология пациента / А.В. Решетников, С.А. Ефименко. – М.: Здоровье и общество, 2008. – 304 с.
2. Сурмач М.Ю. Медицинские и социологические аспекты репродуктивного здоровья молодёжи / М. Сурмач. – Гродно: ГрГМУ, 2008. – 268 с.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА С УЧЕТОМ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Безлер Ж.А., Денисевич И.О., Кальченко К.О.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Ведущее место среди заболеваемости детского возраста занимает патология органов дыхательной системы, у 30% детей респираторные инфекции протекают с клиникой обструктивного бронхита, причем в 30-50% случаев он принимает затяжное или рецидивирующее течение [1].

Цель – выявление особенностей течения острого обструктивного бронхита (далее – ООБ) у детей раннего возраста и определение возможности применения интегральных гематологических индексов для оценки тяжести интоксикации и прогнозирования течения заболевания.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 307 историй болезни детей в возрасте от 3 месяцев до 3 лет с диагнозом ООБ, находившихся на лечении в УЗ «3 ГДКБ» г. Минска в отделении педиатрии № 6 за 2014 г. Материалами послужили данные анамнеза жизни, объективного осмотра и лабораторно-инструментальных методов обследования при поступлении и выписке из стационара. Интегральные гематологические показатели рассчитывались по формулам, приведенным в литературе [2, 3]. Полученные данные статистически обработаны на ПК с использованием пакета прикладных программ Statistica.

Результаты и их обсуждение. Определена динамика заболеваемости ООБ за год: первый пик пришелся на осенние месяцы, второй, более выраженный, на январь-март, что можно объяснить нарастанием значимости ОРВИ в данные периоды. Мальчики болели достоверно чаще (60,9%), чем девочки (39,1%). Отмечена следующаявозрастная структура (при n=307): в возрасте с 3 мес. до 6 мес. – 14%, с 6 мес. до 1 года – 30%, с 1 года до 2 лет и с 2 лет до 3 лет – по 28% от всех случаев ООБ.

Для выявления детей из групп риска по развитию бронхиальной обструкции изучался преморбидный фон: ринофарингит наблюдался в 95%, отит – 15%, ГЭР – 9,5%, анемия – 7,5% от всех случаев (при n=307). В 11% наблюдалось различное сочетание вышеуказанных заболеваний. Отягощение аллергологического анамнеза отмечалось в 32,3%. Ведущей явилась пищевая аллергия (17%). У 9% детей встречался атопический дерматит, реже медикаментозная аллергия, аллергический конъюнктивит, крапивница и др., а также их сочетание. Отмечена тенденция к увеличению длительности пребывания в стационаре при наличии сопутствующих патологий и особенно при их сочетании в сравнении со средним пребыванием детей с ООБ, что составляло 7,1 койко-день (отит – 7,35 койко-день; сочетание отита и аллергии – 8,7; ГЭР – 9,5; сочетание ГЭР и аллергии – 11,1;

ГЭР, анемия и отит – 15,5 койко-дней). Тяжесть ООБ оценивалась на основании степени дыхательной недостаточности (далее – ДН) при поступлении в стационар. ДН выявлялась в 83% случаев, причем в 57% – ДН 0-I степени, 22% – ДН I, 4% – ДН I-II степени. Значимым явилось наличие в 58% сопутствующей патологии у детей с ДН I-II степени в виде аллергии (19%), сочетания анемии, ГЭР, МАРС и пр. (16%), ВПС и МАРС (13%), отита (6%), ГЭР (4%).

У 72% пациентов был взят мазок-отпечаток из носоглотки для проведения РИФ на определение вирусной этиологии ООБ, у 28% был получен положительный результат. Ведущим этиологическим агентом явился РС-вирус (59%), реже – аденовирус, вирус гриппа А и В, парагриппа. РС-инфекция встречалась равномерно в течение всего года. Пациенты поступали на 3-5 сутки от начала заболевания в 100% случаев с синдромом ДН: ДН 0-I степени в 80%, ДН I и ДН I-II по 10%, соответственно. У 20 пациентов исследовали кровь на обнаружение антител к *M.pneumonia* и *Ch. pneumoniae*, в результате чего были обнаружены IgM: к микоплазме в 23%, к хламидии – 7% случаев.

Степень эндогенной интоксикации (далее ЭИ) является критерием тяжести общего состояния пациента [3]. Одними из показателей, характеризующими выраженность ЭИ, являются интегральные гематологические показатели. Изучался лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Л.Я. Кальф-Калифу, ЛИИ в модификации Б.А. Рейса; индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ (ИЛСОЭ) и индекс аллергизации, которые исследовали в двух группах детей с ООБ: 1 – случаи РС-инфекции (n=40), 2 – пациенты с сопутствующим отитом (n=62). Расчет проводился на основании ОАК при поступлении и при выписке пациентов из стационара (таблица).

Таблица – Интегральные гематологические индексы у детей с ООБ

Исследуемая группа	Результат в % от нормы (N)	ЛИИ Кальф-Калифа		ЛИИ в модификации Б.А. Рейса		Индекс аллергизации		ИЛСОЭ	
		1 n=40	2 n=62	1 n=40	2 n=62	1 n=40	2 n=62	1 n=40	2 n=62
При поступлении	менее	19,8	20,1	40,7	0	2,5	10,1	63,0	70,1
	N	69,1	29,9	40,8	70,2	30,8	29,9	18,5	9,9
	более	11,1	50,0	18,5	29,8	66,7	60,0	18,5	20
При выписке	менее	92,6	79,5	92,6	80,0	3,07	0	51,2	59,8
	N	3,7	0	3,7	9,9	0	20,1	37,7	30,1
	более	3,7	20,5	3,7	10,1	96,3	79,9	11,1	10,1

Анализ интегральных гематологических индексов показал их информативность в обеих исследуемых группах. Индексы ЛИИ и ЛИИ в модификации Б. А. Рейса со значением ниже нормы свидетельствуют в большей степени о вирусной этиологии заболевания [2, 3]. При сравнении обеих групп выявлено, что при поступлении в стационар данные индексы

выше нормы в достоверно большем проценте случаев ($p < 0,05$) выявлялись у детей 2-й группы (50%), чем у детей 1-й группы (11,1%), что может свидетельствовать об участии бактериального агента в этиологии заболевания у детей 2-й группы. Показатель выше нормального значения также отражает воспалительный компонент заболевания, который имеет тенденцию к снижению на момент выписки. Однако с момента клинического выздоровления достоверно ($p < 0,05$) увеличивается процент детей с низким уровнем ЛИИ в обеих группах, что может говорить об определенной напряженности в работе иммунной системы и возможном риске повторной респираторной инфекции.

В обеих группах отмечалось повышение индекса аллергизации, что может свидетельствовать о влиянии аллергии на заболеваемость ООБ. Высокие значения индекса отмечались в большей степени при выписке пациентов из стационара, что можно объяснить возможным аллергическим действием антибактериальных средств, применяемых в терапии.

ИЛСОЭ позволяет судить об активности воспаления и наличии интоксикации, связанной с инфекционным генезом при снижении показателя ниже нормы [3]. У большинства пациентов ИЛСОЭ отмечался ниже нормы, который к моменту выписки имел тенденцию к нормализации, что подтверждает инфекционный генез ООБ.

Выводы. ООБ среди детей раннего возраста встречался чаще в возрасте старше 6 мес., мальчики болели чаще (60,9%). Характерна сезонность с пиком в осенние месяцы и с января по март. Основное этиологическое значение вносила РС-инфекция (59%), протекавшая в 100% с синдромом ДН. Группу риска по развитию ООБ составляют дети с отягощенным аллергологическим анамнезом и ГЭР. Усугубляющими течение и длительность обструкции являются анемия и отит.

Использование интегральных гематологических индексов показало их информативность и необходимость дальнейшего более глубокого их изучения с целью возможного применения в клинической практике.

Литература:

1. Самсыгина, Г.А. Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста / Г.А. Самсыгина. – М.: Миклош, 2008. – 256 с.
2. Кальф-Калиф, Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я.Я. Кальф-Калиф // Врачебное дело. – 1941. – № 1. – С. 31-35.
3. Общий анализ крови – все ли его возможности исчерпаны? Интегральные индексы интоксикации как критерии оценки тяжести течения эндогенной интоксикации, ее осложнений и эффективности проводимого лечения / И.И. Сперанский, Г.Е. Самойленко, М.В. Лобачева // Здоровье Украины. – 2009. – № 6. – С. 51-57.

БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ В г. МИНСКЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Длужневская В.И.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Послеродовая депрессия (далее – ПД) – одно из самых частых психических расстройств постнатального периода. Распространенность, по данным разных авторов, – 15-26%. В то же время порядка 50% случаев ПД остаются нераспознанными. Существуют данные о негативном влиянии материнской депрессии на развитие ребенка. Из-за высокой социальной значимости ПД остается одной из актуальных проблем не только медицины, но и общества в целом.

Цель – повысить эффективность оказания медицинской помощи путем комплексного воздействия на различные аспекты ПД.

Задачи:

1. Определить частоту встречаемости послеродовых депрессивных расстройств в популяции женщин г. Минска на современном этапе.
2. Установить биологические, социальные, психические факторы, играющие роль в возникновении, тяжести, прогнозе и профилактике послеродовой депрессии.
3. Определить влияние материнской депрессии на развитие ребенка в первые месяцы жизни.

Материалы и методы исследования. Исследовано 36 женщин, дети которых приняты на учет в УЗ «3-я городская детская клиническая поликлиника» г. Минска в период с 01.07.14 по 01.03.15 г. Проводилась оценка психического, социально-экономического статуса, акушерско-гинекологического анамнеза, антропометрических показателей развития ребенка в первые 3 месяца жизни путем личной беседы и анализа медицинской документации. Использованы шкалы: скрининг-шкала постпартальной депрессии, опросник удовлетворенности браком, шкала самооценки депрессии Цунга, шкала личностной и ситуативной тревожности Спилберга – Ханина. Статистический анализ – SPSS 17.0.

Результаты исследования. Депрессия в послеродовом периоде была выявлена у 21 женщины, что составило 58,3%.

С целью проведения сравнительного анализа и достижения поставленных задач женщины были разделены на 2 группы: с ПД (основная) и без депрессивной симптоматики (контрольная). Наиболее значимые результаты получены по ряду показателей:

1. Социально-демографические показатели:

1.1 Возраст матери. В основной группе (далее – ОГ) средний возраст женщин составил $26,57 \pm 4,032$, в контрольной – $30,47 \pm 4,033$. Установлена отрицательная связь умеренной силы ($r = -0,44$) между возрастом матери и

развитием ПД ($p \leq 0,01$). Отмечено, что депрессия достоверно чаще наблюдалась у женщин до 30 лет.

1.2 Возраст отца. В группе матерей с ПД средний возраст отца ребенка составил $28,67 \pm 4,032$, в контрольной группе (далее – КГ) – $35,4 \pm 10,119$. Установлена отрицательная связь умеренной силы ($r = -0,423$) между возрастом отца и наличием ПД у матери ($p \leq 0,001$). В ОГ преобладают отцы в возрасте до 30 лет (57,1%), в свою очередь в КГ 80% – мужчины старше 30 лет, причем 26,7% – это отцы в возрасте 40 лет и старше.

1.3 Разница в возрасте. Установлена отрицательная связь умеренной силы ($r = -0,364$) между разницей в возрасте родителей ребенка и развитием ПД ($p \leq 0,05$). В КГ 33,3% – семьи с разницей в возрасте 7 лет и больше, в ОГ такая разница наблюдалась лишь в 4,8% случаев, большую же часть составили семьи с небольшой разницей в возрасте (до 6 лет).

1.4 Количество детей в семье. Установлена отрицательная связь умеренной силы ($r = -0,464$) между количеством детей в семье и развитием депрессии у матери ($p \leq 0,05$). В ОГ преобладают первородящие женщины (66,6%), 60% КГ – женщины, для которых данный ребенок 2-й или 3-й.

1.5 Условия проживания. Установлена связь умеренной силы ($r = -0,348$) между условиями проживания семьи и развитием ПД ($p \leq 0,05$). В КГ 73,3% семей проживали отдельно, в то время как 61,9% семей ОГ проживали с родственниками. Различия статистически достоверны ($\chi^2 = 4,359$).

2. Показатели, характеризующие постнатальный период:

2.1 Сроки выписки из роддома. Установлена отрицательная связь умеренной силы ($r = -0,364$) между сроком выписки из роддома и развитием ПД ($p \leq 0,05$). В 100% случаев женщины КГ выписаны позднее 4-х суток, у 23,8% женщин ОГ наблюдалась ранняя выписка из роддома.

2.2. Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте. Установлена положительная связь умеренной силы ($r = 0,359$) между оценкой по Апгар на 5 минуте и развитием ПД ($p \leq 0,05$). У 83,3% матерей, чей ребенок получил оценку по Апгар на 5 минуте 8 баллов, наблюдалась депрессивная симптоматика. Если же ребенок получил оценку 9 баллов, ПД развивалась лишь у 45% женщин. Различия статистически достоверны ($\chi^2 = 5,783$).

3. Психопатологические факторы – уровень личностной тревожности. Установлена положительная связь умеренной силы ($r = 0,503$) между уровнем личностной тревожности и развитием депрессии у матери ($p \leq 0,01$). В группе матерей с ПД преобладали женщины с высоким уровнем личностной тревожности (61,9%). В КГ большую часть составили женщины с умеренным и низким уровнем тревожности (46,7% и 20%, соответственно). В ОГ женщин с низким уровнем тревожности не было.

В процессе исследования выделены показатели, характеризующие особенности депрессии в послеродовом периоде, а именно:

1. Продолжительность периода грудного вскармливания. Установлена положительная связь умеренной силы ($r = 0,388$) между депрессивной

симптоматикой у матери и сокращением сроков грудного вскармливания ($p \leq 0,05$). В группе женщин с ПД 43,8% женщин отказались от грудного вскармливания, в свою очередь более 91,7% женщин КГ кормили грудью как минимум до 3-х месяцев жизни ребенка. Различия статистически достоверны ($\chi^2 = 4,215$).

2. Уровень ситуативной тревожности. Установлена положительная связь умеренной силы ($r=0,466$) между ПД и уровнем ситуативной тревожности ($p \leq 0,01$). 47,6% женщин с ПД имели высокий уровень ситуативной тревожности в послеродовом периоде. В ОГ таких женщин не было, а 46,7% – женщины с низким уровнем ситуативной тревожности.

Влияние послеродовой депрессии на физическое развитие ребенка в первые 3 месяца жизни. При сравнении ОГ и КГ не было выявлено статистически значимых различий в прибавках массы и длины тела ребенка в первые 3 месяца жизни.

Выводы:

1. Депрессии в послеродовом периоде в популяции женщин г. Минска широко распространены и выявляются у 58,3% женщин.

2. Факторы риска развития ПД: молодой возраст родителей и небольшая разница в возрасте, проживание семьи с родственниками, первые роды, ранняя выписка из роддома, оценка по Апгар ниже 9 баллов на 5-й минуте, высокая личностная тревожность матери.

3. Не выявлено влияния ПД матери на физическое развитие ребенка в первые 3 месяца жизни.

4. У женщин с депрессивными нарушениями в послеродовом периоде отмечаются тенденции к ограничению и отказу от грудного вскармливания в первые 3 месяца жизни ребенка.

5. Особенностью депрессии в послеродовом периоде является наличие выраженного тревожного компонента.

Литература:

1. Голубович, В.В. Эпидемиологическое исследование послеродовой депрессии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.18. – Минск, 2004. – 100 с.

2. Голубович, В.В. Педиатрические аспекты материнской послеродовой депрессии // Медицинская панорама. – 2003. – № 1. – С. 68.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБОДНЫХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Довнар Р.И., Гук Н.С., Путята Д.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В арсенале современного терапевтического лечения язв желудка и двенадцатиперстной кишки имеется множество достаточно эффективных препаратов: антихеликобактерные средства, блокаторы H₂-рецепторов

третьего поколения, ингибиторы протонной помпы, новые препараты репаративного действия [1]. Несмотря на это, в силу различных социально-экономических причин более 80% пациентов с язвенной болезнью не могут позволить себе адекватное медикаментозное, санаторно-курортное лечение и диетотерапию [2]. В результате частота прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки не имеет тенденции к снижению [3]. С другой стороны, несмотря на значительный технический прогресс в медицине, диагностика перфоративных язв в ряде случаев остается сложной задачей.

В связи с вышеизложенным нами была поставлена цель: оценить информативность диагностических методов прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки в современных условиях.

Материалы и методы. Нами изучены истории болезни пациентов, оперированных по поводу прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в 2014-2015 годах. Всего было 34 пациента, среди них 24 (71%) мужчины и 10 женщин (29%). Возраст – от 21 до 91 года. Средний возраст составил 53 года. В соответствии с принятыми в Республике Беларусь клиническими протоколами все пациенты были оперированы. Характер операций различен. У 9 (26,4%) пациентов выполнены лапароскопическое или лапароскопически ассистированное ушивание, у 21 (61,8%) пациента прободная язва ушита после выполнения лапаротомии, а у оставшихся 4 (11,8%) выполнена резекция желудка. Пациенты были доставлены через разное время после перфорации – от 30 минут до 7 суток. Среднее время после перфорации составило 16,8 ч. Истории болезни были проанализированы по выставленным диагнозам врачами скорой помощи, выполненным методам инструментальной диагностики и их результатам, диагнозам после операции.

Результаты и обсуждение. Согласно приведенным в истории болезни данным, 27 (79%) пациентов из 34 были доставлены бригадой скорой помощи, 4 (12%) пациента направлены из других лечебных учреждений после дообследования, одна пациентка (3%) находилась на лечении в данной больнице по поводу другого заболевания и 1 пациент (3%) обратился сам. При этом диагноз прободной язвы в качестве направляющего был только у 10 чел. (29%). При этом, если при направлении из других лечебных учреждений диагноз прободной язвы звучал в 3 случаях (75%) из 4, то в направляющем диагнозе скорой помощи только у 5 пациентов (19%) из 27.

Таким образом, уровень диагностики перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки на догоспитальном этапе у бригад скорой помощи остается низким. Объяснить это можно как меньшими диагностическими возможностями на данном этапе, так и меньшей профессиональной подготовкой в области экстренной хирургии.

Стандартными методами диагностики прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, согласно клиническим протоколам МЗ РБ, являются ФГДС и обзорная рентгенограмма брюшной полости. В нашем

исследовании ФГДС была выполнена у 29 пациентов (85%). У остальных до операции был выставлен диагноз перитонит (3%), что явилось показанием к лапаротомии без дальнейшей диагностики, либо выявлено наличие газа в брюшной полости по данным рентгенограммы (12%). Информативность в диагностике прободной язвы ФГДС составила 66%. У оставшихся пациентов во время ФГДС язва была выявлена, однако не установлено, что она прободная либо в целом язвыне выявлено.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости выполнена у 30 пациентов (88%). При этом информативность обзорной рентгенограммы составила 97%. В 3% случаев выявить наличие газа в брюшной полости по данным рентгеновского исследования не удалось.

Считается, что косвенным признаком наличия прободной язвы желудка может служить наличие жидкости в брюшной полости по данным УЗИ. У исследуемых пациентов ультразвуковое исследование органов брюшной полости проведено у 24 чел. (71%). При этом свободная жидкость в брюшной полости по данным этого метода исследования, или информативность, составила 63%.

Таким образом, несмотря на явные успехи в техническом оснащении медицинских учреждений, в настоящее время отсутствует среди традиционно применяемых метод диагностики прободных язв желудка или двенадцатиперстной кишки со стопроцентной вероятностью. При этом информативность общепринятых инструментальных методов диагностики можно расположить в следующем порядке: обзорная рентгенограмма брюшной полости (97%), ФГДС (66%), УЗИ (63%).

Выводы:

1. При исключении диагноза прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки нельзя руководствоваться данными только одного инструментального метода, так как отсутствует стопроцентная информативность.

2. Только комплекс выполненных методов диагностики позволит правильно поставить диагноз прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки или исключить его.

3. Необходимо повышать уровень профессиональной подготовки врачей и фельдшеров бригады скорой помощи в плане диагностики перфоративных язв гастродуоденальной зоны.

Литература:

1. Сочетанные осложнения язвы двенадцатиперстной кишки и их хирургическое лечение / С.Ф. Багненко [и др.] // Вестник хирургии им. Грекова. – 2009. – № 6. – С. 12-15.

2. Постульцерорафический синдром, причины развития и патогенетические формы / А.Е. Борисов [и др.] // Вестник хирургии им. Грекова. – 2010. – № 3. – С. 25-28.

3. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами / Гостищев В.К. [и др.] // Хирургия. – 2004. – № 3. – С. 10-16.

ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СВОЙСТВА ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА

Довнар Р.И., Гук Н.С., Путьята Д.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Золото высоко ценится и используется человечеством на протяжении более чем 7 тысяч лет [1]. Упоминания о различных способах применения золота обнаружены в Древней Индии, Китае и Египте [2].

В 17-19 вв. препараты золота применялись в лечении меланхолии, обмороков, эпилепсии, нервного возбуждения, золотухи и сифилиса. Однако использование золота при этих заболеваниях основывалось на чисто эмпирических предположениях о его лечебных свойствах.

Новый импульс к применению препаратов золота в медицине положили исследования немецкого бактериолога Р. Коха, установившего в 1890 г. бактериостатический эффект цианида золота *in vitro* по отношению к бацилле туберкулеза. Ошибочное представление, что последняя является причиной ревматоидного артрита, привела Р. Коха и других исследователей к открытию эффективных в лечении данного заболевания препаратов золота [3].

Новый импульс в развитии применения золота пошел после открытия его наночастиц – наночастиц, в связи с их уникальными электронными, оптическими, диэлектрическими, магнитными и другими свойствами, что приводит к изменению соответствующих физических, химических и биологических свойств наноматериалов.

С другой стороны, в публикациях последних лет всё чаще из гнойных ран высеваются грибки, главным образом *Candida spp.*, с достаточно высокой частотой, достигающей 6,4% [4]. В связи с этим становится актуальной проблема поиска перевязочного материала, обладающего противогрибковыми свойствами.

Цель работы – определение противогрибковых свойств бинта марлевого медицинского, содержащего наночастицы золота на культуру гриба рода *Candida*.

Материалы и методы. В исследовании использовался отечественный бинт медицинский марлевый (ГОСТ 1172-93) производства ООО «Фарма-маркет», г. Минск, РБ в качестве контроля и опыта. Опытные экземпляры бинта медицинского марлевого были представлены бинтом, содержащим наночастицы золота, размерами от 4 до 30 нм. Наночастицы металлов получали методом металло-парового синтеза.

Для изучения противогрибкового эффекта бинта марлевого медицинского, содержащего наночастицы золота, использовали штамм гриба рода *Candida (Candida spp.)*. Культура гриба *Candida spp.* была высеяна у пациента с гнойной раной, находящегося на лечении в хирургическом отделении.

Гриб *Candida spp.* был устойчив к нистатину, итраконазолу и кетоконазолу, чувствителен к флуконазолу и амфотерицину В.

Суспензия грибковой культуры готовилась, исходя из того, чтобы при засеве шпателем на чашку Петри 0,1 мл такой суспензии формировалось после культивирования порядка 100 колониеобразующих единиц (КОЕ).

Производился засев грибковой культуры на чашки Петри. Затем на них накладывались кусочки обычного бинта марлевого медицинского в качестве контроля, размером 1,5х4 см, или бинта марлевого медицинского, содержащего наночастицы золота в качестве опыта. Предварительно все виды бинта стерилизовались автоклавированием. После культивирования в течение 24 ч при 370С подсчитывалось количество КОЕ по краю бинта на расстоянии в обе стороны от края, равном диаметру одной колонии. Для лучшего восприятия информации вычисляли процентное уменьшение количества КОЕ по формуле:

$$\text{Процентное уменьшение КОЕ (\%)} = 100 * (A-B)/A,$$

где А – среднее значение количества колониеобразующих единиц по краю бинта в группах контроля;

В – среднее значение количества колониеобразующих единиц в группах с бинтом марлевым медицинским, содержащим наночастицы золота.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы Statistica 10.0. Различие между группами оценивали с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни при заданном 5% уровне значимости.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования противогрибковых свойств бинта марлевого медицинского представлены в виде $Me (V_{0,25}; V_{0,75})$, где Me – медиана, $V_{0,25}$ – нижний квартиль, $V_{0,75}$ верхний квартиль.

Количество КОЕ *Candidaspp.* на чашках Петри с обычным бинтом марлевым медицинским составило 16,5 (13,5; 19,0). Культивирование грибка на чашках Петри с бинтом марлевым медицинским, содержащим наночастицы золота, привело к статистически достоверному уменьшению количества КОЕ по сравнению с контролем до 1,0 (0,0; 1,0) ($p=0,004$).

При вычислении показателя процентного уменьшения количества колониеобразующих единиц по отношению к контролю установлено, что он равен 95%.

Таким образом, изучаемый бинт медицинский марлевый, содержащий наночастицы золота, проявляет выраженные противогрибковые свойства, что было продемонстрировано на примере *Candida spp.* Рост гриба был уменьшен на 95% в сравнении с контролем, несмотря на выраженную резистентность к трём из пяти противогрибковых препаратов. Это свидетельствует о его значительных преимуществах по сравнению с традиционным комплексным применением антибактериальных и противогрибковых препаратов.

В литературе описаны различные предполагаемые механизмы действия наночастиц золота в качестве лечебных средств. Так, их противораковый эффект связывается со способностью тормозить ангиогенез в опухоли. Этим же объясняются положительный эффект наночастиц золота при ревматоидном артрите. Касательно антибактериальных свойств наночастиц золота, в мировой литературе встречаются лишь единичные публикации, исследования с отдельными штаммами. Механизм противогрибкового действия наночастиц золота не изучен. Это указывает на необходимость проведения дальнейших, более глубоких исследований для его установления.

Выводы:

1. Бинт медицинский марлевый, содержащий наночастицы золота, обладает выраженной противогрибковой активностью в отношении *Candida spp.*

2. Механизм противогрибкового действия наночастиц золота сложен, для его установления необходимо исследовать воздействие наночастиц золота на внутренние структуры грибка.

Литература:

1. An IR study of CO-sensing mechanism on Au/ZnO / F. Boccuzzi [et al.] // *Sensors and actuators B: Chemical*. – 1995. – Vol. 25, № 1-3. – P. 540-543.

2. Marks, G. The precious metals of medicine / G. Marks, W.K. Beatty. – New York: Scribner, 1975. – 294 p.

3. Comparison between Sodium Aurothiomalate and Auranofin in Rheumatoid Arthritis: Results of a Two-year Open Randomized Study / M. Harth [et al.] // *Scandinavian journal of rheumatology*. – 1987. – Vol. 16, № 3. – P. 177-184.

4. Хлебников, Е.П. Антибиотикопрофилактика послеоперационных инфекционных осложнений в плановой абдоминальной хирургии: автореф. ... дис. д-ра мед. наук: 14.00.27; 14.00.31 / Е.П. Хлебников; ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий». – М., 2007. – 46 с.

АУТОАГРЕССИЯ КАК СКРЫТАЯ СУИЦИДАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ ОПИОИДОВ

Ильючик О.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Высокая социальная значимость аутоагрессии, сложность выявления ввиду отсутствия характерных ее проявлений, значительный объем в структуре летальности всего трудоспособного населения обуславливает проблему диагностики суицидальной активности как одной из наиболее актуальных в современной психиатрии и наркологии. Своевременное выявление скрытых форм суицидальности, их оценка способствуют умень-

шению риска реализации суицида и позволят прогнозировать эффективность лечения. Решение вопросов воздействия на суицидальное поведение во многом зависит от своевременной диагностики суицидоопасных состояний, оказания медицинской и социально-психологической помощи лицам с зависимостью [1, 4].

Прием психоактивного вещества (ПАВ) чаще всего улучшает настроение и повышает самооценку, создает привлекательную иллюзию наполнения существования смыслом. Однако, с другой стороны, аутоагрессивный компонент побуждает к самообвинениям и суицидальным мыслям. При этом суицидальное поведение само по себе является одной из форм отклоняющегося, аутодеструктивного, аутоагрессивного поведения, выражающегося в попытке ухода от действительности, неудовлетворяющей реальности. Внешние и внутренние условия облегчают возникновение суицидального поведения, но не определяют его. Действительными причинами, «запускающими» суицид, являются внутренние мотивы [1, 4, 5].

Аутоагрессия – это действия, направленные на причинение себе вреда, намеренная саморазрушающая активность. При этом пациент несет персональную ответственность за неблагоприятные результаты как за результат либо свободного выбора (например при суициде), либо выбора, опосредованного внешними факторами, в частности при употреблении ПАВ [1, 5].

Психоаналитическая теория позволяет объяснить глубинные механизмы суицидального поведения. Гипотеза З. Фрейда объясняет суицидальное поведение как результат обращения агрессии против собственной личности. Суицидальное поведение имеет место в том случае, если саморазрушительные импульсы значительно преобладают над импульсами к самосохранению. В психодинамической интерпретации аутоагрессия рассматривается как «убийство, повернутое на 180 градусов» и проявляется через некрофильные агрессивные и/или суицидальные тенденции [1, 5].

По современным представлениям, химические зависимости рассматриваются как одно из проявлений аутодеструктивного поведения (вариант «продленного суицида»). Употребление наркозависимыми всякого рода опиоидов есть выражение стремления к смерти, самоуничтожению, мазохизма в самом процессе наркотизации [1, 4, 5].

У пациентов с зависимостью от опиоидов наряду с возникновением эпизодов незавершенных суицидов и постоянно присутствующих мыслей-представлений о смерти выявляются признаки латентной суицидальности, одно из проявлений которого – аутодеструктивное поведение (отсутствие установки на окончательное прекращение приема ПАВ, отказ от заместительной терапии, необоснованно рискованное и/или деликventное поведение, нарастающие признаки социальной деградации) [4].

На начальной стадии зависимости преобладают расстройства невротоподобного регистра. Выраженное патологическое влечение к ПАВ, утяжеление аффективной патологии с появлением симптомов дисфории и

поведенческих расстройств с суицидальным поведением характерны для средней и конечной стадии наркозависимости [1].

Возникновению и проявлению суицидального поведения способствуют специфические личностные изменения (вторичная психопатизация) и психосоциальная деградация, обусловленные длительным действием токсикантов на центральную нервную систему и формированием психоорганического синдрома [1].

Эффективность терапии пациентов с зависимостью от опиоидов напрямую связана с выявлением внутренних паттернов поведения (личностных установок) пациента [4]. В то время как первоочередное внимание уделяется технической стороне различных методик лечения, в настоящее время недостаточно оценивается наличие аутодеструктивных установок у пациентов с зависимостью от опиоидов.

Наличие признаков обострения суицидальности требует изменений в тактике лечения с назначением дополнительных медикаментозных средств (нейролептиков, антидепрессантов) и активным включением психокоррекционной работы, направленной на актуализацию или формирование компенсаторных механизмов у пациентов с зависимостью от опиоидов.

Учитывая значительный рост аутоагрессивной (суицидальной, несуйцидальной) смертности при наркологических заболеваниях, важной научно-практической задачей современной отечественной наркологии остается поиск оптимальных диагностических и терапевтических подходов, направленных на явную и скрытую суицидальную активность.

Литература:

1. Бисалиев, Р.В. Суицидальное поведение у аддиктов и их родственников / Р.В. Бисалиев, С.А. Вешнева // Астрахань: ФГБОУ ВПО АГТУ. – 2013. – С. 8-31.
2. Шустов, Д.И. Аутоагрессия, суицид и алкоголизм / Д.И. Шустов. – М.: «Когито-центр». – 2015. – 214 с.
3. Погодин, И.А. Суицидальное поведение: психологические аспекты: учеб. пособие. / И.А. Погодин. – 2 изд. – М.: Флинта: МПСИ, 2011. – 236 с.
4. Зарицкий, М.Г. Особенности скрытой суицидальности у больных опийной наркоманией / М.Г. Зарицкий, О.В. Любарец, Т.А. Шаповал // Городской лечебно-диагностический центр. – Киев, 2012. – С. 1-6.
5. Бисалиев, Р.В. Феноменология латентных форм аутоагрессии / Р.В. Бисалиев, М.А. Сараев // Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия. – 2013. – С. 1-2.
6. Бисалиев, Р.В. Суицидальное поведение при аддиктивных расстройствах / Р.В. Бисалиев // Наркология. – 2007. – № 9 – С. 58-64.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ, ЗАНЯТЫХ НА ХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Есис Е.Л., Наумов И.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В Национальной программе демографической безопасности Республики Беларусь на 2011-2015 гг. вопросы охраны репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста и повышение рождаемости рассматриваются как одни из главных направлений государственной политики, определяющих дальнейшее развитие страны. В связи с этим сохранение репродуктивного здоровья, рождение здорового поколения остаются важной медико-социальной проблемой. При этом растет внимание к вопросу влияния факторов производства на репродуктивное здоровье работников, поскольку нарушение состояния репродуктивной системы человека и здоровья новорожденного ребенка признается одним из интегральных показателей санитарно-эпидемиологического неблагополучия территории и отражает степень агрессивности окружающей, в том числе производственной, среды [1].

Цель исследования – оценить состояние репродуктивного здоровья женщин-работниц, занятых на химическом производстве.

Материал и методы. Изучено состояние репродуктивного здоровья 100 работниц ОАО Гродно «Азот» в возрасте 20-45 лет (основная группа). Контроль – 100 женщин в возрасте 22-44 лет, проживавших в г. Гродно, но по роду профессиональной деятельности не контактировавших с токсическими веществами. Результаты исследований обработаны с применением программы Microsoft Excel, пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. Проведенный нами сравнительный анализ течения беременности и родов у 100 родильниц-работниц химического производства и 100 родильниц, проживавших в г. Гродно, производственная деятельность которых не была связана с химическим производством, показал значительно более высокую частоту акушерской патологии в основной группе по сравнению с контрольной – 89,0 и 72,0 на 100 беременных, соответственно.

Так, у пациенток основной группы беременность значительно чаще осложнялась гестозом – 39,0% (контроль – 20,0%), хронической фетоплацентарной недостаточностью – 26,0% (контроль – 15,0%), анемией – 25,0% (контроль – 15,0%), многоводием – 12,0% (контроль – 3,0%). Кроме того, беременность у пациенток контрольной группы чаще осложнялась угрозой прерывания – 29,0% (контроль – 9,0%).

В процессе исследований нами не было выявлено достоверных различий в сроках родоразрешения в сравниваемых группах (средний срок родоразрешения в основной группе был $266,4 \pm 3,8$ дня, в контрольной – $272,6 \pm 3,4$ дня), однако частота встречаемости преждевременных родов

в основной группе составила 6,0% (контроль – 2,0%). При этом были выявлены значительные различия в способах родоразрешения пациенток сравниваемых групп. Так, среди пациенток основной группы операцией кесарева сечения были родоразрешены 35,0% пациенток (контроль – 27,0%). Основными показаниями к оперативному родоразрешению были: аномалии родовой деятельности (29,8% и 8,4%, соответственно), тазовое предлежание плода (18,8% и 16,4%, соответственно), сопутствующая ЭГП (18,8% и 14,2%, соответственно), рубец на матке (16,4% и 18,2%, соответственно), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (8,2% и 4,8%, соответственно).

Средний вес плодов у пациенток обеих групп достоверно не различался и составил $3242 \pm 124,1$ г и $3428 \pm 147,8$ г, соответственно. При первичном осмотре неонатологом новорожденных обеих групп состояние значительного большинства детей (85,0% – в основной и 95,0% – в контрольной группах) было оценено как удовлетворительное с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов. Однако 15,0% младенцев основной группы и 5,0% – из группы контроля родились в состоянии средней степени тяжести, что было обусловлено наличием неврологической симптоматики в виде синдрома умеренного угнетения ЦНС и синдрома повышенной нервно-рефлекторной возбудимости (9,0% и 3,0%, соответственно), а также синдрома дыхательных расстройств (6,0% и 3,0%, соответственно). Случаев тяжелой асфиксии в анализируемых группах не было.

Заключение. Таким образом, состояние репродуктивного здоровья работниц химического синтеза является отражением выраженной дезадаптации организма к воздействию факторов производственной среды.

Литература:

1. Сивочалова, О.В. Риск нарушений репродуктивного здоровья женщин при воздействии вредных факторов / О.В. Сивочалова // Жур. акуш. и жен. болезней. – 2005. – Т. 55, № 1. – С. 42-51.

ВЛИЯНИЕ ПЕРВОЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РЕВАКЦИНАЦИИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ 7-14 ЛЕТ

Кривошеева Ж.И., Жемло В.М., Леончик Е.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Несмотря на значительный прогресс, который за последние десятилетия сделала медицина в области лечения и диагностики туберкулеза, до сих пор остается множество нерешенных вопросов. В области современной вакцинопрофилактики одним из наиболее обсуждаемых является вопрос о необходимости повторных вакцинаций БЦЖ.

На данный момент эксперты ВОЗ рекомендуют проводить вакцинацию БЦЖ только при рождении и негативно высказываются в отношении повторных вакцинаций, ссылаясь на отсутствие научных данных, подтверждающих их защитную функцию. В Республике Беларусь в 2012 г. отменена вторая противотуберкулезная ревакцинация в 14 лет, но по-прежнему сохранена первая ревакцинация детей из групп риска в 7 лет. В настоящее время обсуждается вопрос отмены первой ревакцинации в 7 лет.

В России и Украине проводился ряд экспериментальных исследований (В.А. Аксенова, Е.Ф. Чернушенко и соавт., 1991 г.), которые выявили негативное влияние, которое оказывают повторные иммунизации БЦЖ-вакциной на иммунный статус и туберкулиновую чувствительность у детей.

С целью определения влияния первой ревакцинации БЦЖ на структуру клинических форм и течение туберкулеза у детей был проведен анализ 162 амбулаторных карт стационарных пациентов детского туберкулезного отделения клиники РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии (РНПЦ ПФ) возрастной группы 7-14 лет, получавших противотуберкулезное лечение с 2005 по 2014 гг.

Из 162 пациентов без ревакцинации (RV-) было 120 чел., ревакцинированных в 7 лет (RV+) – 42. Мальчики составили 41% (68 пациентов), девочки – 59% (94 пациентки). По возрастным группам распределились следующим образом: преобладали дети 14 и 13 лет (45 и 32 пациента), 12 лет – 18, 11 лет – 14, 10 лет – 16, 9 лет – 9, 8 лет – 14, 7 лет – 8 детей. При этом независимо от наличия ревакцинации в семилетнем возрасте, наибольшее количество детей было тринадцати и четырнадцати лет.

У RV+ легочные формы туберкулеза (ТБ) были у 33 детей (78,6% от общего числа ревакцинированных), внелегочной туберкулез – у 9 детей (21,4% от общего числа ревакцинированных). У RV- легочные формы ТБ были у 56 детей (46,7% от общего числа не ревакцинированных), внелегочной туберкулез – у 64 детей (53,3% от общего числа не ревакцинированных), что достоверно выше, чем у ревакцинированных ($\chi^2 = 23,2$; $p < 0,001$).

Среди клинических форм первичного ТБ, которые развивались на фоне выраженной туберкулиновой реакции, диагностированы первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных и периферических лимфатических узлов. Основными клиническими формами вторичного ТБ являлись: очаговый, инфильтративный, диссеминированный туберкулез, туберкулема, туберкулез других органов (ЦНС, почек).

Результаты были следующими: у RV+ первичные формы встречались у 10 детей (23,8% от общего числа ревакцинированных), вторичные формы преобладали и выявлены у 32 детей (76,2%). У пациентов без ревакцинации в 7 летс большей частотой ($\chi^2 = 10,9$; $p < 0,001$) встречались первичные, более благоприятные формы, которые составили 53,3% от

общего числа не ревакцинированных (64 случая), вторичные формы – 46,7% (56 детей).

Наиболее частыми осложнениями, встречающимися в данной возрастной группе, были: плеврит, эмпиема плевры, ателектаз легкого, кровохарканье, туберкулез бронхов. Осложненные формы туберкулеза у RV+ встречались в 42,8% случаев (18 детей), неосложненные формы в 57,2% случаев (28 детей). У детей без ревакцинации осложненные формы заболевания встречались реже: в 23,3% случаев (24 ребенка); неосложненные формы – в 76,7% случаев (разница достоверна: $\chi^2 = 5,8$; $p < 0,05$).

Анализ результатов данного исследования позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Среди пациентов в возрасте 7-14 лет, которые не получили первую БЦЖ-ревакцинацию в 7 лет, достоверно выше частота встречаемости первичных, более благоприятных форм туберкулеза ($\chi^2 = 10,9$; $p < 0,001$).

2. У ревакцинированных пациентов встречается преимущественно туберкулез органов дыхания. Преобладают вторичные, с склонностью к осложненному течению, формы. Осложненное течение ТБ у детей, ревакцинированных в 7 лет, достоверно чаще, чем в группе сравнения ($\chi^2 = 5,8$; $p < 0,05$).

3. Таким образом, первая противотуберкулезная ревакцинация не оказывала достоверного положительного влияния на клиническое течение туберкулеза у детей в возрасте 7-14 лет.

Литература:

1. Петренко, В.И. Фтизиатрия : учебник / В.И. Петренко – К.: Медицина. – 2008. – С. 90-92, 125-126, 436-439.

2. «Инструкция о порядке проведения туберкулинодиагностики среди детского населения» (Приложение к приказу МЗ РБ № 803 от 08.08.2011 г.).

3. Еженедельный эпидемиологический бюллетень, 25 мая 2007 г. Применение пересмотренных рекомендаций по БЦЖ.

4. Еженедельный эпидемиологический бюллетень, январь 2004 г. Вакцина БЦЖ, документ по позиции ВОЗ.

5. Скрыгина Е.М., Залуцкая О.М., Дюсьмикеева М.И., Кривошеева Ж.И., Морозкина Н.С., Емельянова Н.А Молекулярно-генетический метод в диагностике осложнений БЦЖ-вакцинации у детей / Туберкулез и болезни легких, 2013. – № 10. – С. 23-28.

6. Фтизиатрия. Национальное руководство / под ред. М.И. Перельмана. – М.: ГЭОТАР-Медна, 2007. – С. 474-481.

7. Гельберг, И.С. Фтизиатрия: учебник для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, медико-психологического факультетов, факультета медицинских сестер с высшим образованием / И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексюк, Д.В. Шевчук. – Гродно: ГрГМУ, 2007. – С. 127-132.

НАРУШЕНИЯ СНА У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Жигар А.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Нарушения сна широко распространены как в популяции в целом, так и у пациентов соматического профиля. Считается, что около 14-20% пациентов, проходящих лечение в соматическом стационаре, имеют выраженные нарушения сна, требующие медикаментозной коррекции.

Кардиоваскулярная патология сама по себе создает условия для нарушения циркадных ритмов. Возникновение и течение некоторых кардиологических заболеваний связано с нарушениями сна. На ночное время приходится примерно 20% инфарктов миокарда и 15% случаев внезапной смерти. Считается, что инфаркты миокарда, которые развились в ночные часы, имеют более тяжелое течение и неблагоприятный прогноз. Приступы стенокардии также часто возникают в вечерние и ночные часы и могут вызывать бессонницу.

Кроме того, у пациентов кардиологического профиля распространены аффективные и тревожные расстройства, частым симптомом которых является бессонница. Так, депрессивные расстройства обнаруживаются у 16-23% пациентов с ИБС. Нарушения сна у данной категории пациентов проявляются в невозможности заснуть, ранних пробуждениях, поверхностном сне с частыми пробуждениями.

Нарушения сна усугубляют как физическое, так и психическое состояние пациентов. Одной из причин низкой эффективности гипотензивной терапии является нарушение сна, которое, по данным литературы, наблюдается примерно у 42% пациентов с артериальной гипертензией. Нарушения сна у данных пациентов приводят к повышению ночного давления, за счет чего увеличивается среднесуточное давление. При добавлении к лечению препаратов, корректирующих сон, удается быстрее нормализовать артериальное давление.

Отмечается, что применение некоторых гипотензивных препаратов отрицательно влияет на продолжительность и глубину сна. Например, по некоторым данным, у пациентов, принимающих атенолол или нифедипин, бессонница встречается в 1,5-2 раза чаще, чем у пациентов, принимающих эналаприл.

Консультируя в качестве врача-психотерапевта пациентов кардиологического профиля, я обратила внимание на то, что большинство консультаций назначались лечащими врачами именно по поводу нарушений сна у пациентов. Большинство консультированных мною пациентов ранее не обращались за медицинской помощью по поводу нарушений сна, бесконтрольно принимали безрецептурные препараты.

Цель – исследовать распространенность нарушений сна у соматических пациентов, особенности и длительность этих нарушений, а также распространенность приема разных групп препаратов с целью коррекции сна.

Методы. Исследование проводилось на группе случайным образом отобранных пациентов кардиологического отделения УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно». Использовались: клиническая беседа, полуструктурированное интервью, содержащее вопросы, относящиеся к цели исследования.

Результаты и обсуждение. Было обследовано 96 пациентов.

Нарушения сна выявлены у 55 пациентов (57,3%). Трудности засыпания отметили 26 пациентов (47% от общего количества с нарушениями сна), беспокойный сон, частые пробуждения – 47 (85,5%), ранние пробуждения – 11 (20%), отсутствие чувства отдыха после ночного сна – 44 (80%), кошмарные сновидения – 8 (14,5%). 51 (92,7%) пациент отметил, что нарушения сна негативно сказываются на самочувствии в дневное время (сонливость, усталость, раздражительность, снижение работоспособности, повышение давления). 47 пациентов (85,5%) испытывают тревогу и страх в вечернее время по поводу предстоящего сна.

Длительность нарушения сна составила: менее 1 недели – 3 пациента (5,4%), от недели до 1 месяца – 12 пациентов (22%), от 1 месяца до полугода – 13 пациентов (23,6%), более полугода – 27 (49%).

Из 55 пациентов с нарушениями сна 12 (22%) не принимали каких-либо препаратов для коррекции сна, 17 (31%) принимали растительные препараты. 42 пациента (76,4%) принимали препараты, содержащие барбитураты, как правило, не только для коррекции сна, но и для снижения тревоги. 14 пациентов (25,5%) принимали зопиклон.

Более половины пациентов, принимающих с целью коррекции сна растительные препараты и препараты, содержащие барбитураты, регулярно превышают рекомендованные в аннотации дозы для повышения эффективности препарата. 3 пациента принимали зопиклон не только для коррекции сна, но и в течение дня (до 3-4 таблеток в сутки).

Некоторые пациенты отказывались принимать препараты для коррекции сна из-за страха «уснуть и не проснуться», умереть во сне.

У большинства пациентов исследуемой группы были выявлены расстройства настроения и тревожные расстройства различной степени выраженности, однако только 2 пациента принимали необходимые препараты (антидепрессанты).

Выводы:

1. Нарушения сна широко распространены среди пациентов кардиологического профиля, значительно ухудшая самочувствие в дневное время, снижая качество жизни.

2. У большинства пациентов этой группы нарушения сна носят длительный, хронический характер.

3. Кардиологические пациенты с нарушениями сна чаще всего принимают растительные препараты и препараты, содержащие фенobarбитал.

4. Более половины пациентов, принимающих растительные препараты и препараты, содержащие фенобарбитал, регулярно превышают рекомендованные дозы. Также более половины пациентов, принимающих зопиклон, превышают рекомендованные сроки.

5. Лишь каждый четвертый пациент с нарушениями сна в данном исследовании принимал препараты по рекомендации врача, большинство занимались самолечением, принимая безрецептурные препараты.

6. Нарушения сна часто являются симптомом аффективных и тревожных расстройств, которые требуют медикаментозного лечения.

Литература:

1. Смулевич, А.Б. Психокardiология / А.Б. Смулевич, А.Л. Сыркин. – Медицинское информационное агенство, 2005. – 784 с.

2. Вейн, А.М. Сон человека. Физиология и патология / А.М. Вейн, К. Хехт. – М.: Медицина, 1989. – 272 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Икрамова Д.Т., Мирхаликова Д.И.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

Введение. Обучение – это процесс взаимодействия людей на основе диалога – общения, умения слушать, понимания позиции других. Наибольшая эффективность образования достигается, если студент принимает участие в самостоятельном формулировании и решении проблемы. В целях достижения эффективности необходимо применять интерактивные методы образования. Существует огромное количество интерактивных методов образования, которые взаимосвязаны друг с другом, но вместе с тем каждый метод помогает достичь определенных целей обучения. Рациональное применение интерактивного метода обучения будет способствовать повышению качества образования, обмену теоретических знаний и правильному применению практических навыков.

Целью является анализ применения следующих интерактивных методов обучения для ведения практических занятий в медицинских вузах: «карта сознания», метод «круглого стола» и «мозговой штурм».

Методы исследования. Метод «карта сознания» применяется при обсуждении какой-либо комплексной проблемы и позволяет наглядно увидеть все её аспекты, не упустить из виду какие-то важные моменты. Метод подходит и для работы в группе, и в одиночку. Важной особенностью метода является то, что результаты обсуждений могут быть преобразованы в наглядное пособие или конкретные задания для будущих самостоятельных работ студентов. Метод «круглого стола» ориентирован на

участие каждого индивидуума как в письменной, так и в устной форме. При использовании метода «мозгового штурма» часто называют его по-разному: мозговая атака, метод коллективной генерации идей, методом группового рассмотрения с последующей оценкой. Метод «мозгового штурма» позволяет обучающимся рассмотреть любые возможности относительно проблемы перед внесением каких-либо предложений. Метод «мозгового штурма» способствует генерации различных предложений по разрешению данной проблемы, готовит аудиторию к более глубокому изучению обсуждаемых вопросов. Методика мозгового штурма обычно применяется при введении в тему или для решения определенных задач для того, чтобы создать «банк всех идей», приемлемость которых в дальнейшем можно будет детально обсудить в группе, а рациональные предложения рассмотреть со всех сторон с помощью других методов.

Результаты и обсуждение. Для проведения практического занятия методом «карта сознания» была выбрана тема «Рахит». Занятие проводилось в одной студенческой группе. Последовательность метода была следующей. В центре большого листа бумаги была обозначена тема «Рахит». Вокруг данной темы студенты самостоятельно записали предположения, связанные с клиникой данного заболевания. Чем значительными являлись понятия, тем ближе у центра они располагались. Второстепенные понятия располагались вдали от центра. Взаимная зависимость или подчиненность понятий показывались линиями. Для того, чтобы «картинка» была наглядной использовались разноцветные фломастеры. После завершения занятия, «картинка» вывешивалась в аудитории на видном месте и служила наглядным материалом для темы занятия. Более того, в любое время студенты могли дополнять «картинку» важными сведениями, относящимися к теме занятий. В заключение оценивался вклад каждого студента в подготовку наглядного материала. Метод «карта сознания» способствовал созданию условий для самостоятельного творчества студентов. Результатом коллективного творчества явилась «картинка», которая может быть использована как наглядное пособие в будущем.

Для проведения занятий методом «круглого стола» была выбрана тема «Лечение острой пневмонии». Каждый студент записывал свой вариант ответа на перечень вопросов, который пускался по кругу. После получения всех ответов начиналось обсуждение полученных ответов и неправильные ответы зачеркивались. По количеству правильных ответов оценивались знания студентов. При использовании метода «круглого стола» важным аспектом является правильно поставленный вопрос перед студентами, который включает в себе половину ответа. При данной методике могут быть использованы обучающе-контролирующие программы.

Для проведения занятия методом «мозгового штурма» была также выбрана тема «Острая ревматическая лихорадка». Занятие проводилось для двух студенческих групп. Для первой группы студентов была приме-

нена структурированная методика, при которой каждый участник по очереди предлагал свое мнение. Студентам второй группы была предложена неструктурированная методика, при которой каждый участник предлагал мнение по мере появления новых предложений. В обеих группах метод «мозгового штурма» состоял из двух этапов: первого этапа – генерирования новых идей, и второго этапа – анализа и оценки предложенных идей. Наиболее частыми ошибками преподавателей при реализации данного метода является то, что уделяется много внимания первому этапу, но второй этап не проводится или проводится неэффективно, что затягивает продолжительность занятия на длительное время. До начала занятий студентам обеих групп были даны задания по сбору и предварительному анализу информации, относящиеся к теме предстоящего занятия. Перед началом занятий студенты были ориентированы по проблеме. Первая треть занятий была посвящена формированию и восприятию идей, накоплению альтернативных идей по клинике указанного заболевания (без обсуждений). В частности, в ходе этого этапа предлагались предложения по клинике, основанные как на местной практике, так и на основе зарубежной литературы. Во второй трети занятия студенты обеих групп были приглашены к коротким дискуссиям и обсуждениям предложенных мнений. Аналогичные мнения были сгруппированы. Студенты обеих групп свободно высказывали свои аргументы «за» и «против» какого-либо мнения. В ходе последней трети занятия студенты групп занимались синтезом предложенных идей и оценкой результативности мнений. Таким образом, метод «мозгового штурма» способствовал созданию условий для творческого и эффективного генерирования огромного количества мнений на обозначенную тему при отсутствии критики и осуждения. Данный метод поощрял открытые размышления, когда группы затруднялись найти новые пути решения той или иной проблемы путем общепринятого традиционного мышления. При применении данного метода обучения отсутствовало доминирование отдельной личности, каждый член группы вырабатывал собственное суждение, используя творческое мышление окружающих.

Выводы. Все вышеуказанные интерактивные методы обучения способствуют развитию как клинических навыков, так и навыков консультирования, навыков общения, выработки логического и клинического мышления, могут успешно применяться при обсуждении комплексных тем, стимулируют самостоятельность студентов.

Литература:

1. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии. – Народное образование, 1998.
2. Икрамова, Д.Т. «Применение интерактивных методов обучения на кафедре факультетской педиатрии». Сборник трудов Республиканской учебно-методической конференции «Современные методы и методика преподавания в медицинских вузах». – Ташкент, 2008 г. – С. 140-141.

3. Икрамова, Д.Т., Ризаева Х.М. «Улучшение качества преподавания на основе междисциплинарного метода обучения», Материалы Республиканской учебно-методической конференции «Применение в учебном процессе медицинских вузов современных информационно-коммуникационных технологий. – Ташкент, 2011. – С. 194-195.

РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН ХИТОЗАНА: ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Жмайлик Р.Р.¹, Довнар Р.И.¹, Ославский А.И.¹, Анисько Л.А.²,
Якубовский А.П.¹, Болтрукевич П.Г.², Пашко Д.В.²**

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

²УЗ «Городская клиническая инфекционная больница г. Минска»

Актуальность. Проблема лечения кожных ран и в настоящее время остается одной из наиболее актуальных в военно-полевой, гнойной хирургии и комбустиологии. Объясняется это тем, что представления о раневом процессе постоянно меняются вместе с развитием медицины и техники. Местное лечение предусматривает применение раневых покрытий, при этом ассортимент и доступность отечественных перевязочных средств, многокомпонентно воздействующих на раневой процесс, остаются недостаточными.

Цель – проведение доклинических исследований раневых покрытий на основе нановолокон природного биополимера хитозана растительного происхождения.

Материал и методы. Проведено исследование на 48 лабораторных крысах. Все этапы эксперимента (операции и перевязки) выполнены в условиях разработанной нами адекватной анестезии под эфирным наркозом по закрытому контуру с разрешения Этического комитета УО «Гродненский государственный медицинский университет», а также в соответствии с «Европейской Конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (Страсбург, 1986). У экспериментальных животных 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 (24 крысы) осуществляли повязками с мазью «Левомеколь» (указанная мазь повсеместно используется для лечения ран в лечебных учреждениях страны). У 24 животных контрольной группы в процессе лечения на раны накладывали раневые покрытия на основе нановолокон природного биополимера хитозана, получаемого по технологии Nanospider. Лечебный слой был представлен хитозановыми нановолокнами

с диаметром 60-200 нм и более и поверхностной плотностью от 0,5 до 1,2 г/м². В качестве подложки использован материал нетканый СпанБелIV, получаемый методом экструзии из полипропилена с последующим термоскреплением на каландре установки IV поколения. Производитель – Республиканское унитарное предприятие «Светлогорское производственное объединение «Химволокно». Для стерилизации раневых покрытий использовали метод газовой стерилизации окисью этилена. Использовали газовый стерилизатор STERI-VAC с одноименным аэратором.

Животным осуществляли перевязки через день, выводили из эксперимента на 3-и, 7-е и 14-е сутки (по 8 крыс) посредством передозировки эфиром. В последующем в указанные выше сроки использовали гистологические (изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование и морфометрия проводились с помощью исследовательского микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия) (при увеличениях 25 – 900 крат) с цифровой видеокамерой «DFC320» (Leica, Германия) и программы компьютерного анализа изображения ImageWarp (BitFlow, США), микробиологические (in vitro), лабораторные (исследование мазков-отпечатков, общего анализа крови и С-реактивного белка как маркера воспаления) и токсикологические методы исследований, проведенные на базе Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены».

Результаты и 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 видо-специфический характер. В большинстве случаев под полосками, по сравнению с контролем, отличалось не только количество КОЕ (колониеобразующие единицы), но и размер колоний. Последнее свидетельствует о том, что антибактериальное действие хитозана заключается не только в подавлении роста бактерий, а в замедлении его, что и сказывалось на уменьшении диаметра колоний. Таким образом, основной механизм анти-

микробного действия раневых покрытий с нановолокнами хитозана – бактериостатический.

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.

Проведенные токсикологические исследования не выявили кожно-раздражающих и кожно-резорбтивных свойств раневых покрытий с нановолокнами хитозана растительного происхождения, водные вытяжки из изделий не оказывали цитотоксическое действие в эксперименте *in vitro*, не проявили гемолитическое действие в тесте на гемосовместимость и не вызывали сенсibilизации. В эксперименте с нанесением повязок на скарифицированные раны не выявлены токсические эффекты: отклонений в показателях крови, сыворотки крови и показателях мочи и диуреза не было. Не отмечалось признаков раздражения и воспаления как скарифицированных раневых поверхностей, так и кожи.

Выводы. Раневые покрытия на основе нановолокон природного биополимера хитозана впервые разработаны в Республике Беларусь на ОАО «Завод горного воска» по технологии NANOSPIDER. Доклинические исследования доказали, что они обладают выраженными регенераторными и антимикробными свойствами без добавления лекарственных средств. Лечебный эффект обусловлен тем, что диаметр нановолокон хитозана в диапазоне нанометров обеспечивает значительную площадь соприкосновения с раневой поверхностью. Полученные результаты доклинических исследований и дальнейшая разработка раневых покрытий на основе нановолокон хитозана позволят создать импортзамещающую продукцию для использования в клинической практике с целью эффективного лечения ран в разных отраслях медицины – хирургии, комбустиологии, травматологии, оториноларингологии, гинекологии, пластической хирургии, стоматологии, а также как средство для оказания первой медицинской помощи как на догоспитальном этапе, так и в быту.

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ХРОНОТИПАМИ

Кадовб Е.В., Синкевич Е.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В наше время все больше и больше становится популярным здоровое питание и здоровый образ жизни. Следовательно, от того что мы едим, в каком количестве, когда и сколько раз в день, зависит наша жизнь во всех её проявлениях и аспектах. Рациональное питание, одними из принципов которого являются кратность приема пищи и ее правильное распределение в процентном отношении в течение дня, оказывает значительное влияние на умственную работоспособность студентов. Напряжённый умственный труд предъявляет значительные требования к высшим психическим функциям – восприятию, памяти, мышлению, концентрации и объёму внимания, что требует поддержания в течение учебного дня высокого уровня физической и умственной работоспособности. Специалисты считают, что питание призвано обеспечивать поступление в достаточных дозах белков, жиров, углеводов, витаминов, макро и микроэлементов для нормального функционирования всех физиологических систем организма, что позволит поддерживать высокий уровень физической и умственной работоспособности. Учет хронотипа человека также немаловажен для составления рационального режима дня: времени питания, отдыха, сна для избежания чрезмерной нагрузки на организм, депрессий, нервных срывов, повышения работоспособности. Нарушение времени, частоты приема пищи и режима сна может привести к нарушению обмена веществ, недостатку макро- и микроэлементов, срыву компенсаторных систем организма и, как следствие, заболеваниям различных органов и систем организма.

Цель работы – выявить зависимость режима питания от хронотипа среди студентов-медиков.

Материал и методы. Было проведено анонимное анкетирование 130 студентов второго курса ГрГМУ в возрасте 18-20 лет, не имеющих отклонений в физическом развитии. Тип хронотипа определяли с помощью опросника Хорна-Остберга. Далее результаты исследования были обработаны при применении пакета программного обеспечения «Statistica 6.0».

Результаты. По характеру организации биоритмов все опрошенные студенты разделились следующим образом: к утреннему хронотипу («жаворонки») были отнесены 10%, к вечернему хронотипу («совы») – 40% и к аритмичному типу («голуби») – 50% респондентов.

Ответы на вопрос о кратности приемов пищи распределились следующим образом:

- 67% студентов из группы «жаворонки» питаются 3 раза и 33% – 2 раза в день;
- 44% респондентов с хронотипом «совы» кушают 3 раза в день, 27% – 2 раза, 24% – 4 раза и 5% – 5 раз в день;

– чуть больше половины (52%) учащихся из группы «голуби» принимают пищу 3 раза в день, 25% – 2 раза, 16% – 4 раза, 5% респондентов – 5 раз и 2% будущих врачей кушают 1 раз в день, что противоречит всем принципам рационального питания.

Проанализировав данные о том, на какое время суток у ребят с различными хронотипами преимущественно приходятся основные приемы пищи, получены следующие результаты:

– 67% студентов с утренним хронотипом завтракают в 7 часов утра, остальные 33% – в 8 часов; 30% респондентов из группы «сов» предпочитают не завтракать, 22% – завтракают в 8 часов утра, 18% – в 7 часов, по 14% опрошенных первый раз принимают пищу в 9 или 10 часов и позже и 2% – завтракают в 6 часов утра; почти треть студентов (30%) с аритмичным хронотипом завтракает в 7 часов утра, 21% – в 9 часов, по 18% – опрошенных первый раз принимают пищу в 8 или 10 часов и позже, 9% – в 6 часов утра и 4% респондентов не завтракают вообще;

– 83% студентов из группы «жаворонки» обедают в 13 и 17% – в 15 часов; почти половина (45%) ребят с вечерним хронотипом предпочитают обедать в 14 часов, 31% – в 15 часов и позже, 20% – в 13 и 4% – в 12 часов; в то же время 50% респондентов с аритмичным хронотипом обедают в 14 часов, 28% – в 15 часов и позже, 14% – в 13, и по 4% ребят кушают в 12 часов дня и не обедают вообще;

– что касается вечернего приема пищи, то 32% студентов-медиков с хронотипом «жаворонки» ужинают в 18 часов и по 17% респондентов этой группы кушают в 17, 19, 20 часов и не ужинают вовсе; среди группы сов результаты распределились следующим образом: 28% – ужинают в 19 часов, по 22% – в 18 и 20 часов, 16% – в 21 час и позже, 8% – в 17.00 часов и 4% респондентов не ужинают; в группе с хронотипом «голуби» у 29% вечерний прием пищи приходится на 20 часов, у 27% – на 19, у 25% – на 18 часов, 9% опрошенных ужинают в 17 часов, и по 5% – в 21 час и позже и не ужинают вообще.

По распределению пищи в процентном отношении по приемам в течение дня, получены следующие данные: наиболее обильным приемом пищи является обед у 50% «жаворонков», 64% «сов» и 61% «голубей»; предпочитают обильно питаться на ужин 33% «жаворонков», 32% «сов» и 29% «голубей»; завтрак наиболее обилен у 17% студентов с утренним хронотипом, у 4% – с вечерним и у 10% – с аритмичным хронотипом.

Подавляющее большинство (примерно 85%) опрошенных студентов, относящихся ко всем выше перечисленным хронотипам: утреннему, вечернему, атипичному, предпочитают питаться дома и около 15% респондентов кушают в студенческой столовой.

По результатам анкетирования, считают свой режим и рацион питания рациональным 50% «жаворонков», 72% «сов» и 77% респондентов с атипичным хронотипом.

Выводы:

1. При анализе полученных результатов установлена зависимость режима питания опрошенных студентов от хронотипа.
2. Для соблюдения принципов рационального питания, способствующих здоровому образу жизни и сохранению здоровья, студентам-медикам необходимо соблюдать режим и рацион питания, что обеспечит необходимое поступление основных пищевых веществ и позволит сохранять высокий уровень физической и умственной работоспособности.

Литература:

1. Грязева, Е.Д. Физическое развитие и совершенствование физического воспитания в вузе: система воспитания в высшей школе / Е.Д. Грязева, М.В. Жукова, О.Ю. Кузнецов и др. – М.: ФИРО, 2012. – 72 с.
2. Горшков, А.И. Гигиена питания: учебник / А.И. Горшков, О.В. Липатова. – М.: Медицина, 1987. – 416 с.
3. Иванова, Л.Ю. Студенты: поведение как фактор риска для здоровья: система воспитания в высшей школе / Л.Ю. Иванова, Г.А. Ивахненко, Т.П. Резникова. – М.: ФИРО, 2011. – 80 с.
4. Калинин, В.М. Валеология в вузе [Текст]: учеб. пособие / В.М. Калинин, А.И. Шульгин, С.А. Григорьева и др. – Кемерово: Кемеровский институт (филиал) ГОУ ВПО «РГТЭУ», 2008. – 134 с.
5. Куртев, С.Г., Современные аспекты профилактики заболеваний. Ч. 1: Формирование здорового образа жизни: учеб. пособие / С.Г. Куртев, С.И. Еремеев, С.К. Поддубный. – Омск: изд-во СибГУФК, 2007. – 122 с.
6. Петровский, К.С. Гигиена питания: учеб. пособие / К.С. Петровский. – М.: Медицина, 2000. – 184 с.
7. Розенфельд, Л.Г. Здоровье студентов по данным субъективной оценки и факторы риска, влияющие на него / Л.Г. Розенфельд, С.А. Батрымбетова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 4.

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ НА РАЗВИТИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ЯДРА МОЗЖЕЧКА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО КОРРЕКЦИИ

Карнюшко О.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Холестаз беременных – заболевание, характеризующееся кожным зудом, желтухой, повышением в крови уровня аминотрансфераз и желчных кислот. Это транзиторная печеночная дисфункция, которая чаще возникает в третьем триместре беременности. При холестазах беременных увеличивается проницаемость плацентарного барьера, в связи с чем создаются условия для поступления компонентов желчи из крови матери в кровь плода. Несмотря на благоприятный исход этой патологии для матери, холестаз ассоциирован с повышенным риском преждевременных

родов, внутриутробной гипоксии плода, синдромом дыхательных расстройств и высокой перинатальной смертностью. Для лечения холестаза используется нетоксичная для плода урсодезоксихолевая кислота (УДХК). УДХК уменьшает энтерогепатическую циркуляцию токсичных гидрофобных желчных кислот, положительно влияя на состояние печени матери, кроме того, уменьшает маточно-плацентарный транспорт желчных кислот к плоду, что уменьшает вероятность его токсического повреждения и внутриутробной гибели [1].

В белом веществе мозжечка расположено промежуточное (шаровидное и пробковидное) ядро. Пробковидное ядро мозжечка связано с ассоциативной областью коры больших полушарий и играет роль в модуляции мышления, а шаровидное – с лимбической областью, и его повреждение может сопровождаться эмоциональными, вегетативными, аффективными расстройствами. Нейроны шаровидного ядра имеют синоптические связи с 46 полем префронтальной коры головного мозга через таламус, поэтому может участвовать в регуляции поведения. Кроме того, эти ядра участвуют в последовательных движениях пальцев у человека, восприятии интенсивности боли, в контроле произвольных и автоматических движений, играют важнейшую роль в когнитивных процессах [2, 3].

Имеется ряд исследований структур мозжечка при различных патологиях, возникающих в период фетогенеза, однако промежуточное ядро мозжечка потомства животных и человека с холестазом беременных является не изученным.

Задачей настоящей работы была оценка влияния холестаза матери, вызванного во время беременности, на гистологические характеристики нейронов промежуточного ядра мозжечка потомства в постнатальном онтогенезе, а также возможности применения УДХК для коррекции этих нарушений.

Эксперименты выполнены на самках беспородных белых крыс с исходной массой 180 ± 20 г и родившемся от них потомстве. Крысята контрольной группы были получены от самок с лапаротомией на 17 сутки беременности без перевязки общего желчного протока. Крысята группы «холестаз» были получены от самок, которым на 17 сутки беременности осуществляли перевязку общего желчного протока. Группу «холестаз+УДХК» составили крысята, родившиеся от самок, которые после операции ежедневно до родов и в течение первой недели после родов получали с пищей УДХК (препарат «урсофальк») в дозе 50 мг/кг/сут. Полнота потребления крысами препарата строго контролировалась. От каждой самки брали по одному крысенку по достижении ими 2-х, 7-х и 15-х суток после рождения и декапитировали. Для получения сопоставимых результатов от всех животных образцы мозжечка обрабатывали параллельно и в одинаковых условиях. Их фиксировали в цинк-формалине при $+4^{\circ}\text{C}$ (на ночь), а затем заключали в парафин. Парафиновые срезы толщиной

5 мкм готовили с помощью микротомы (LeicaRM 2125 RTS, Германия) монтировали на предметные стекла. Для иммуногистохимического выявления даблкортина (DCX) применяли первичные поликлональные кроличьи антитела фирмы Abcam (Великобритания) ab. 18723, для NeuN – ab. 128886 (в разведении 1:400, при +4°C, 20 часов, во влажной камере). Для выявления связавшихся первичных антител использовали: набор EXPOSE Rabbit specific HRP/DAB detection IHC kit ab.80437Abcam (Великобритания). Соседние срезы окрашивали 0,1% раствором тионина по методу Ниссля. В нейронах промежуточного ядра мозжечка измеряли размеры перикарионов, плотность расположения нейронов и клеток глии на единицу площади (10000 мкм²). Измеряли уровень экспрессии DCX (маркера незрелых нейронов) и NeuN (маркер зрелых нейронов), измеряя оптическую плотность в них осадка хромогена.

Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование и морфометрию проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaDFC 320, Германия) и программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Полученные средние значения от животных в каждой экспериментальной группе анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). В описательной статистике для каждого показателя определяли значения медианы (Me) и интерквартильного диапазона (IQR). Достоверными считали различия между группами при значениях $p < 0,05$ (Mann-WhitneyU-test).

Результаты исследования. Установлено, что у крысят, рожденных от матерей с холестазом, на 2 сутки после рождения наблюдается тенденция к увеличению плотности расположения нейронов (на 14%) по сравнению с контролем и (на 15%) по сравнению с группой «холестаз+УДХК», при сравнении контрольной группы и «холестаз+УДХК» различий нет. На 15 сутки у крысят группы «холестаз» увеличена плотность расположения нейронов (на 13,8%) и наблюдается лишь тенденция к увеличению этого показателя (на 10,6%) в группе «холестаз + УДХК» по сравнению с контролем. На 7 сутки увеличено содержание клеток глии в группе «холестаз» (на 14,8%) и тенденция к увеличению в группе «холестаз+УДХК» (на 11%) по сравнению с контролем. У потомства, развивавшегося в условиях холестаза, со 2 по 15 сутки исследования наблюдалось уменьшение площади перикарионов (на 8-11%). У контрольных и опытных животных на препаратах, окрашенных по методу Ниссля, на ранних сроках постнатального развития выявлялись только нормохромные нейроны. Экспрессия DCX в нейронах промежуточного ядра мозжечка на 2, 7 и 15 сутки постнатального развития во всех исследуемых группах не выявлялась. Это свидетельствует, что ко 2-м сутки постнатального онтогенеза миграция этих нейронов уже завершена и идет процесс их дифференцировки. При этом у контрольных крысят в раннем постнатальном онтогенезе прогрес-

сивно возрастает экспрессии NeuN в нейронах промежуточного ядра, а у крысят группы «холестаза» экспрессии NeuN значительно ниже на все исследуемые сроки. Применение УДХК корригирует этот показатель.

Таким образом, у потомства крыс с холестазом, вызванным на 17-е сутки беременности, развиваются гистологические нарушения в нейронах промежуточного ядра мозжечка. Во все изученные сроки постнатального онтогенеза (2-15 сутки) происходит отставание площади перикарионов нейронов и увеличение плотности расположения нервных клеток, замедление нарастания в них экспрессии NeuN. Применение УДХК оказывает корригирующее действие на нарушения нейроморфогенеза.

Литература:

1. Булаченко, О.В. Холестаз у беременных / О.В. Булаченко // Український морфологічний альманах. – 2013. – Т.11, № 1. – С. 99-101.
2. Dimitrova, A. Activation of cerebellar nuclei comparing finger, foot and tongue movements as revealed by fMRI / A. Dimitrova et al. // Brain. Res. Bull.– 2006. – Vol. 71, № (1-3). – P. 233-241.
3. Helmchen, C. Differential cerebellar activation related to perceived pain intensity during noxious thermal stimulation in humans: a functional magnetic resonance imaging study / C. Helmchen et al. //Neurosci. Lett. – 2003. – Vol. 335, № 3. – P. 202-206.

ПОКАЗАТЕЛИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ НА ПРОТЯЖЕНИИ 2000-2012 гг.

Касиян О.П.¹, Ткаченко Г.М.²

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого,
Львов, Украина

²Поморская Академия в Слупске,
Слупск, Польша

Частота эндокринных болезней в Украине на сегодня неуклонно растет. По распространенности на первом месте находятся заболевания щитовидной железы (ЩЖ), которые составляют более 40% всей эндокринной патологии [Тимченко и др., 2010]. Авария на Чернобыльской АЭС как прямо, так и косвенно продолжает негативно воздействовать на здоровье населения [Сердюк и др., 2011]. Последствия катастрофы необходимо анализировать на уровне целостного организма, в деятельности которого важная роль принадлежит ЩЖ [Авраменко и Сиваченко, 1993]. Облучение ЩЖ в небольших дозах (десятые доли Гр) практически не влияют на ее функциональное состояние в ранний период. Однако в отдаленные сроки возможно развитие доброкачественных и злокачественных опухолей, аутоиммунного тиреоидита (АИТ), гипотиреоза [Боярская, 2003].

ЩЖ играет важную роль в возникновении заболеваемости злокачественными опухолями [Тимченко, 2003]. Гормоны ЩЖ играют важную роль в процессе канцерогенеза, особенно на стадии инициации развития злокачественной опухоли [Тимченко, 2003]. Тиреоидные гормоны, благодаря воздействию на клеточную дифференциацию, даже могут вызвать обратный процесс в недифференцированных клетках опухолей, возвращая их в нормальное состояние. Злокачественные опухоли различной локализации у пациентов с гиперфункцией ЩЖ встречаются только в 0,5% случаев, в то время как у лиц с пониженной гормональной деятельностью – в 7%, то есть в 14 раз чаще. Статистический анализ клинического материала относительно связи между функциональным состоянием ЩЖ и онкологическим процессом также дает основание для вывода, что рак и гипертиреоз почти исключают друг друга. Поэтому чрезвычайно важно изучение уровня дисфункционирования ЩЖ среди населения Украины [Тимченко, 2003]. Изучение патологии ЩЖ и прогноз заболеваемости необходимо проводить с учетом функционального состояния железы, экологической ситуации в каждом регионе, других эндогенных и экзогенных факторов [Авраменко и Сиваченко, 1993; Тимченко, 2003].

Цель работы – гигиеническая оценка распространенности гипотиреоза, АИТ и рака щитовидной железы среди населения Украины в течение 2000-2012 гг. и установление корреляционных связей между данными показателями.

Проведена оценка показателей распространенности гипотиреоза, АИТ и рака ЩЖ среди населения всех областей Украины на протяжении 2000-2012 гг. путем анализа ежегодного обзора МЗ Украины и Института эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины «Основные показатели деятельности эндокринологической службы Украины» [Основные показатели деятельности эндокринологической службы Украины в 2000-2012 гг.]. Математическая обработка полученных результатов проводилась с использованием стандартного статистического пакета STATISTICA 6.0.

В последнее десятилетие уровень распространенности гипотиреоза, АИТ и рака ЩЖ среди населения Украины постоянно растет и увеличился примерно вдвое. При этом среди данных нозологий самая высокая распространенность в пересчете на 100 тыс. населения в 2000-2012 гг. принадлежит АИТ (179,6-390,6), несколько ниже – гипотиреозу (115,2-214,2), и самая низкая – раку щитовидной железы (35,3-69,9).

Распространенность гипотиреоза среди населения Украины в течение исследуемого периода возросла (степень увеличения составляет 1,86 раза). Распространенность этой болезни повысилась во всех областях Украины, кроме Киевской, хотя и остается на достаточно высоком уровне именно в этой области. Самые высокие показатели распространенности данной тиреопатологии, кроме Киевской области в 2000 году, установлено

также среди жителей г. Киева и Херсонской области; в 2012 г. – г. Киева, Донецкой, Днепропетровской, Хмельницкой, Винницкой, Ивано-Франковской областей. Самый низкий уровень гипотиреоза выявлен в Луганской (в 2000 и 2012 гг.) и Кировоградской (в 2012 г.) областях.

Во всех регионах растет распространенность АИТ (степень увеличения составляет 2,17 раза). Незначительное снижение распространенности этого заболевания наблюдается среди населения Сумской и Черновицкой областей. Самый высокий уровень распространенности АИТ в 2000 г. установлен в Сумской, Херсонской, Донецкой, Днепропетровской, Черновицкой, Николаевской, Киевской областях и г. Киеве; в 2012 гг. – в г. Киеве, Донецкой, Харьковской, Киевской и Херсонской областях. Низкий уровень АИТ зафиксирован в Луганской (в 2000 г.), Тернопольской (в 2000 и 2012 гг.) и Волынской областях (в 2012 г.).

Распространенность рака ЩЖ увеличилась во всех без исключения областях Украины (степень увеличения составляет 1,98 раза). Самый высокий ее уровень на протяжении исследуемого периода зафиксировано в Киевской области и г. Киеве, а также в Херсонской, Винницкой, Черниговской, Днепропетровской областях.

Таким образом, установлена значительно большая распространенность исследуемых тиреопатологий среди населения восточных областей Украины по сравнению с западными регионами, что согласуется с данными литературы [Основные показатели деятельности эндокринологической службы Украины в 2000-2012 гг.; Тимченко, 2003]. В Киевской области и г. Киеве установлен самый высокий уровень распространенности всех исследуемых тиреопатологий.

Для выявления взаимосвязей между распространенностью исследуемых тиреопатологий проведен корреляционный анализ. Установлена прямая корреляционная связь средней степени между распространенностью гипотиреоза и рака ЩЖ в 2000-2012 гг. ($R=0,53$; $p<0,001$) и прямая корреляционная связь высокой степени между распространенностью АИТ и раком ЩЖ ($R=0,76$; $p<0,001$). Таким образом, в тех областях, в которых уровень распространенности гипотиреоза и АИТ выше, уровень распространенности рака ЩЖ также выше. Зато во время проведения корреляционного анализа между показателями распространенности тиреотоксикоза, который характеризуется гиперфункцией ЩЖ, и раком ЩЖ, в течение 2000-2012 гг. установлена обратная связь слабой степени ($R=-0,19$; $p<0,001$).

С целью ранней диагностики заболеваемости гипотиреозом, АИТ и раком ЩЖ населению необходимо обязательное проведение профилактических осмотров и ультразвуковое обследование с определением функционального состояния ЩЖ, особенно в регионах с высоким уровнем распространенности данных нозологий. Профилактические мероприятия, направленные на снижение распространенности гипотиреоза и АИТ, будут способствовать уменьшению риска развития онкологического процесса

в организме, в частности рака ЩЖ. Мониторинг состояния окружающей среды, оценка влияния факторов окружающей среды на развитие заболеваний ЩЖ, повышение эндогенного фона радиорезистентности населения за счет рационального питания, дифференцированный подход к профилактике йододефицитных состояний путем ее проведения с учетом показателя медианы йодурии, регионального уровня йодной эндемии, а также особенностей распространенности тиреоидной патологии среди отдельных возрастных и половых групп населения позволит сформировать комплекс профилактических мероприятий, направленных на снижение риска развития заболеваний щитовидной железы.

Литература:

1. Авраменко, А.И. Состояние здоровья населения после аварии на Чернобыльской АЭС / А.И. Авраменко, Т.П. Сиваченко // *Врачебное дело.* – 1993. – № 7. – С. 6-10.
2. Боярская, А.Я. Йододефицитные заболевания в Украине / А.Я. Боярская // *Doctor.* – 2003. – № 5. – С. 72-74.
3. Генофонд и здоровье: ионизирующая радиация / А.М. Сердюк, А.И. Тимченко, А.В. Линчак, Ю.В. Бенедичук. – М., 2011. – 190 с.
4. Значение гормонов щитовидной железы в канцерогенезе / О.И. Тимченко, А.В. Линчак, А.В. Процюк, Т.М. Поканевич // *Гигиена населенных мест.* – 2010 – № 55. – С. 435-441.
5. Основные показатели деятельности эндокринологической службы Украины в 2000-2012 гг. – К., 2000-2012.
6. Тимченко, А.М. Современные особенности региональной распространенности тиреопатологии среди населения / А.М. Тимченко // *Проблемы эндокринной патологии.* – 2003. – № 3. – С. 36-45.

СВОБОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ И ИХ МЕТАБОЛИТЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Клиса С.Д., Глазев А.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Сердечно-сосудистые заболевания, являются наиболее частой причиной смерти в промышленно развитых странах, составляя более 45% всех случаев смерти в Европе и более 30% – преждевременной смерти.

Рост заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистой патологии в человеческой популяции стал основной причиной повышенного интереса к этой проблеме во всем мире.

Артериальная гипертензия является одной из наиболее распространенных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. Частота ее в общей популяции достигает 25 – 30% [1].

Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия – это заболевание, обусловленное повышением артериального давления, причина ко-

того неясна. На долю этого заболевания приходится около 90% всех случаев артериальной гипертензии [2].

Длительное и стойкое повышение артериального давления приводит к развитию тяжелых функциональных расстройств, что обуславливает высокую смертность и инвалидизацию населения [2, 3].

Рост числа пациентов с артериальной гипертензией не в последнюю очередь обусловлен отсутствием стройной, общепринятой и доказанной теории патогенеза данного вида заболевания и его основных осложнений, и, следовательно, концепции адекватной метаболической терапии и профилактики.

Также сегодня наиболее остро стоит проблема «омоложения» данного типа патологии.

Одной из наиболее важных фундаментальных задач современной клинической медицины является поиск ранних биохимических маркеров различных заболеваний.

Наш особый интерес к изучению закономерностей формирования фонда свободных аминокислот и их производных, а также метаболических процессов, определяющих вышеперечисленные явления, обусловлен несколькими причинами:

- во-первых, установлено, что первичным при цереброваскулярной патологии является нарушение не только липидного, но и белкового обмена [4];

- во-вторых, аминокислоты являются наиболее важными соединениями, участвующими в метаболизме азота и синтезе большинства эндогенных биологически активных соединений.

Поэтому **целью работы** являлось оценка динамического статуса свободных аминокислот и их метаболитов в сыворотке крови у пациентов с первичной артериальной гипертензией и уточнение патогенетического значения обменных нарушений.

Объектами исследования выступали образцы плазмы крови пациентов с артериальной гипертензией и клинического контроля.

Количественная и качественная идентификация свободных аминокислот и их метаболитов проводилась в хлорнокислых экстрактах плазмы крови методом обращенно-фазовой жидкостной хроматографии с предколоночной дериватизацией ортофталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой и детектированием по флуоресценции (231/445 нм).

Показатели аминокислотного статуса у пациентов обследованной группы с первичной артериальной гипертензией с угрожающим нарушением мозгового кровообращения представлены в таблице (в таблицу включены только те аминокислоты, значения которых в контрольных и опытных пробах имели достоверные различия).

В плазме крови пациентов с первичной артериальной гипертензией имеет место статистически значимое увеличение содержания гидрофоб-

ных аминокислот с разветвленной углеводородной цепью (валина, лейцина, изолейцина), необходимых для функционирования поперечно-полосатых и продольных мышц стенки кровеносных сосудов.

Таблица – Концентрации достоверно изменяющихся свободных аминокислот и их метаболитов в плазме крови пациентов с первичной артериальной гипертензией

Аминокислоты и их метаболиты	Молярная концентрация, 10^{-6} моль/дм ³	
	Контроль	Опыт
Фосфосерин	2,46 ± 0,63	9,67 ± 0,42
Аспарагиновая кислота	13,61 ± 3,63	51,22 ± 4,02
Глутамин	316,23 ± 197,15	1159,25 ± 45,45
Цитруллин	24,52 ± 5,34	40,03 ± 1,87
Аргинин	83,58 ± 19,32	150,81 ± 1,14
Тирозин	45,62 ± 7,24	75,93 ± 2,25
Валин	186,54 ± 17,02	327,48 ± 12,90
Метионин	21,60 ± 3,38	27,49 ± 0,40
Триптофан	25,42 ± 2,88	32,38 ± 0,21
Изолейцин	46,95 ± 22,26	81,70 ± 2,40
Лейцин	102,87 ± 12,24	179,68 ± 5,61

При анализе уровня ароматических аминокислот установлено, что у пациентов исследуемой группы повышены средние значения уровня триптофана и тирозина на 65% и 28%, соответственно, по сравнению с пациентами из контрольной группы.

В последние годы большое внимание в клинической диагностике уделяется системе L-аргинин-NO, играющей ведущую роль в патогенезе различных соматических заболеваний и формировании эндотелиальной дисфункции.

Нами установлено, что среднее значение уровня аргинина в сыворотке крови у пациентов с первичной артериальной гипертензией было на 80 % выше, чем у контрольной группы.

У пациентов с первичной артериальной гипертензией средняя концентрация аспарагиновой кислоты была в 3,6 раза выше, чем у пациентов из группы клинического контроля, при отсутствии достоверных изменений значений уровня аспарагина и глутаминовой кислоты у исследуемых групп, что можно объяснить дисбалансом реакций трансаминирования, приводящих к синтезу аспарагиновой кислоты из промежуточных метаболитов соответствующих кетокислот.

Таким образом, согласно полученным результатам, первичная артериальная гипертензия приводит к выраженному дисбалансу аминокислотного фонда плазмы крови пациентов, который проявляется избыточным содержанием дикарбоновых, ароматических, серосодержащих аминокислот и аминокислот с разветвленной углеводородной цепью, а также общим изменением содержания гликогенных аминокислот.

Литература:

1. Национальные рекомендации диагностика. Лечение и профилактика артериальной гипертензии / А.Г. Мрочек [и др.]. – Мн., 2010. – 52 с.
2. Кушаковский, М.С. Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия): причинны, механизмы, клиника / М.С. Кушаковский. – СПб.: СОТИС, 1995. – 320 с.
3. Лерман, О.В. Сравнительное изучение эхокардиографических показателей и ЭКГ критериев гипертрофии левых отделов сердца на фоне длительной контролируемой антигипертензивной терапии и длительного неконтролируемого лечения, больных с мягкой и умеренной артериальной гипертензией / О.В. Лерман [и др.] // Кардиология. – 1997. – № 5. – С. 19-24.
4. Климович, И.И. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей и роль свободных аминокислот и их производных в патогенезе и лечении (клинико-экспериментальное исследование): дис. ... докт. мед. наук: 14.00.27 / И.И. Климович. – Гродно, 2000. – 254 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРАНОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Кожевников Д.В., Соловей Н.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Нозокомиальные инфекции (НИ) – распространенное осложнение после нейрохирургических вмешательств вследствие:

- 1) повышенной восприимчивости пациентов данной группы к нозокомиальным осложнениям (предшествующая контаминация раны, массивное хирургическое вмешательство и т. д.) [1];
- 2) распространенности в ОРИТ и отделениях нейрохирургического профиля полирезистентных микроорганизмов.

Полирезистентность возбудителей НИ приводит к значительным сложностям при выборе адекватной антимикробной терапии, повышая частоту вторичных осложнений и обуславливая высокую летальность.

Цель – проанализировать распространённость и клинические исходы НИ у пациентов нейрохирургического профиля.

Материал и методы исследования. Ретроспективный анализ и статистическая обработка данных 101 пациента нейрохирургического отделения УЗ «Больница скорой медицинской помощи» г. Минска за 2014-15 гг.

Результаты исследования. Проведённое исследование и его статистическая обработка позволили получить следующие результаты:

1. Общее число пациентов – 101.Случаев НИ – 61 (включая 37 случаев наличия нескольких НИ у одного пациента). Среднее количество НИ на одного пациента – $61/101=0,604$ (~6 случаев на 10 пациентов).

2. Общее количество койко-дней – 2690.

3. Умерли/выжили – 27/74. Койко-дней на выживших пациентов – 1345; на умерших пациентов – 1345. Среднее количество койко-дней – 36,535; на умерших – 49,815; на выживших – 18,176.

4. Наиболее частыми оказались пневмонии, наиболее редкими – менингиты, энцефалиты и вентрикулиты. Частота остальных НИ примерно одинакова (рисунок 1). Все НИ подтверждались посевами соответствующего материала [2].

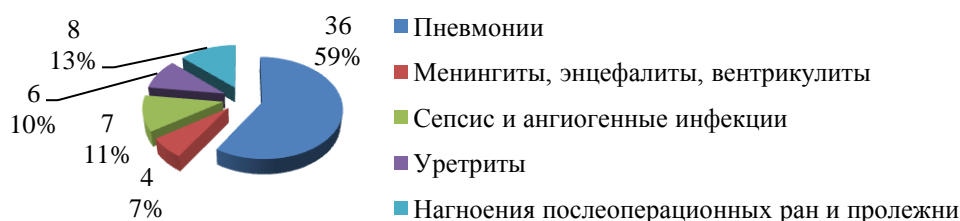


Рисунок 1 – Структура НИ

5. Распределение числа НИ среди выживших и умерших показывает, что у первых либо не наблюдалось НИ, либо была одна НИ; во второй группе преобладали пациенты с как минимум одной НИ (рисунок 2).



Рисунок 2 – Распределение количества НИ у выживших (слева) и умерших (справа) пациентов

6. Анализ дней смерти пациентов с НИ показал большую летальность не в ближайший, но в отдалённый период, что позволяет предполагать НИ как непосредственный фактор, приведший к смерти (рисунок 3).

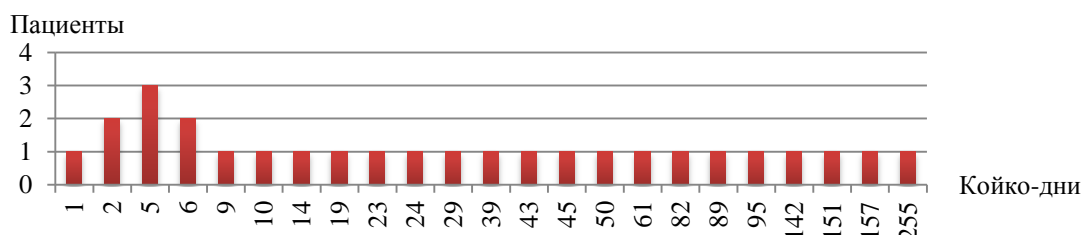


Рисунок 3 – Время смерти пациентов с НИ

7. Acinetobacterbaumanni и Pseudomonasaeruginosa– основные возбудители НИ в нейрохирургическом стационаре. Значительную долю имеют также Staphylococcus aureus и Proteus mirabilis. Патоген не был определён микробиологически в 17 случаях (27,87%) (рисунок 4).

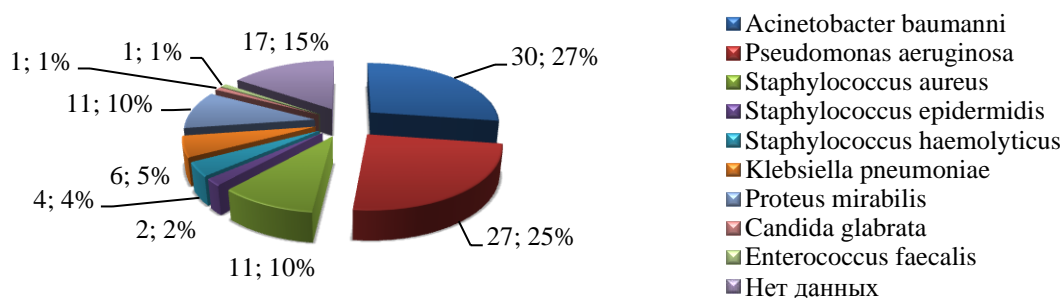


Рисунок 4 – Эпидемиологическая характеристика НИ

8. Распределение патогенов среди выживших и умерших не показывает значимой разницы, однако у умерших наблюдалось во много раз большее количество не определённых микробиологически патогенов.

9. Наиболее частые ассоциации – *Acinetobacterbaumannii* + *Pseudomonasaeruginosa* + *Proteusmirabilis* (в различных комбинациях – 2, 3 бактерии) (рисунок 5).

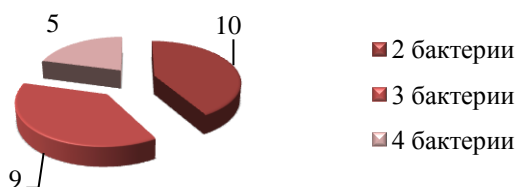


Рисунок 5 – Ассоциации бактерий

Выводы:

1. НИ – распространённые осложнения в нейрохирургии, требующие реализации строгих мер инфекционного контроля.

2. Осложненное течение послеоперационного периода у нейрохирургических пациентов с НИ обуславливают увеличение длительности их пребывания в стационаре.

3. Умершие пациенты имели большее количество как единичных НИ, так и комбинаций НИ по сравнению с таковыми показателями у пациентов с благоприятным исходом заболевания.

4. При оценке роли НИ как причины смерти выявлено, что они имеют схожее значение в сравнении с основным заболеванием при увеличении количества койко-дней в стационаре.

5. *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *K. pneumoniae* – основные возбудители нозокомиальных осложнений в нейрохирургических стационарах.

6. Ассоциации бактерий довольно часто отмечаются у пациентов нейрохирургического профиля, при этом наиболее распространена ассоциация *Acinetobacterbaumannii* ± *Pseudomonasaeruginosa* ± *Proteusmirabilis*.

Анализ распространённости нозокомиальных инфекций в нейрохирургическом отделении УЗ «Больница скорой медицинской помощи» демонстрирует актуальность проблемы и диктует необходимость проведения дальнейших исследований с последующей выработкой новых методов

профилактики и лечения нозокомиальных инфекций. Это позволит существенно снизить показатели вторичных осложнений и летальности у пациентов нейрохирургического профиля.

Литература:

1. Зозуля Ю.А. Нозокомиальные инфекции в нейрохирургии: проблемы и поиск решений / Ю.А. Зозуля, В.И. Цымбалюк, И.П. Ткачик // Украинский нейрохирургический журнал. – 2008. – № 1. – С. 9-16.
2. Surveillance of nosocomial infections in a neurology intensive care unit / M. Dettenkofer, W. Ebner, T. Els et al. // J Neurol. – 2001. – V. 248 – P. 959-964.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А В КРОВИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Кондратович И.А.

УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

Актуальность. Витамин А (ретинол) является жирорастворимым витамином, поступающим с пищей и имеющим важное значение для функции репродуктивной системы, зрения, особенно сумеречного, функции эпителиальной ткани и для роста костей [1].

Около 80% запасов витамина А в организме человека находится в печени, аккумулируясь в звездчатых клетках Ито [2]. Референтные значения витамина А у взрослых составляют 1,05-2,09 мкмоль/л [3]. Благодаря гомеостатическому контролю сывороточный ретинол не является хорошим критерием содержания витамина А в организме. Значения >0,70 мкмоль/л отражают его адекватные запасы в печени, тогда как значения <0,35 мкмоль/л указывают на тяжелую недостаточность и истощение запасов в печени. У детей наблюдается связанное с возрастом повышение сывороточного ретинола, к пубертатному возрасту значения снижаются. У взрослых с возрастом значения слегка повышаются. У женщин в менопаузе значения несколько ниже, чем у мужчин; после менопаузы значения одинаковы. Превышение уровня содержания витамина А вызывает неврологические проблемы и повреждения кожи [4].

Из литературы известно, что при поражениях печени содержание витамина А в крови снижается [5]. С другой стороны, несомненный интерес вызывает вопрос зависимости содержания витамина А при разных по активности и стадии патологических процессах в печени, когда происходит активация звездчатых клеток Ито и их дегрануляция [6]. Исходя из морфофункциональной характеристики активированных ретинолзапасяющих клеток можно предполагать, что содержание витамина А в крови должно зависеть от активности воспаления и стадии фиброза, при котором количество клеток Ито уменьшается за счет их трансформации в миофибробластоподобные клетки.

Цель исследования – оценить содержание витамина А в крови у ВИЧ-инфицированных пациентов, имеющих клинико-лабораторные признаки повреждения печени различной этиологии.

Материал и методы. Объектом исследования стали 107 пациентов, у которых эпидемиологически, клинически и лабораторно установлен диагноз ВИЧ-инфекции. Средний возраст пациентов составил 36,1 лет, мужчины и женщины были поровну ($P > 0,05$). Средний стаж ВИЧ-инфекции составил 4,1 года. Среди гепатотоксических факторов у обследуемых были диагностированы следующие: хронический гепатит С (16,8%), алкогольное поражение печени (3,7%), токсическое поражение печени (13,1%). Критериями поражения печени у обследуемых были биохимические маркеры (АлАТ и АсАТ), активность которых превышала допустимую норму и сохранялась в течение длительного времени (более 6 месяцев). Исходя из показателей активности органоспецифических ферментов все пациенты разделены на группы, среди которых оба показателя не выходили за пределы нормы (1 группа, 76/71,0% пациентов), превышали нормальные показатели менее чем в 2 раза (2 группа, 18/16,8%) и превышали нормальные цифры более чем в 2 раза (13/12,1% пациентов). В связи с тем, что активность АлАТ и АсАТ характеризует различные патологические процессы в печени (воспаление, некроз), был проведен анализ содержания витамина А с учетом изменения каждого из ферментов отдельно.

Контрольная группа ($n=30$) была представлена здоровыми донорами того же возраста и пола.

Содержание витамина А в сыворотке крови определяли по методу S.L. Taylor [7], основанному на определении интенсивности флуоресценции гексанового экстракта (при длине волны возбуждения 325 нм и испускания 470 нм) на спектрофлуориметре СМ 2203 «Солар». В контрольную пробу вместо исследуемого материала вносили 0,3 мл бидистиллированной воды, а в стандартную – 0,3 мл рабочего раствора, приготовленного из стандарта ретинола («Sigma»). Концентрацию ретинола в плазме выражали в мкмоль/л.

Обработка результатов проводилась методами вариационной статистики с использованием стандартной лицензионной программы Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования установлено, что среднее содержание витамина А у ВИЧ-инфицированных составило 2,12 мкмоль/л, в контрольной группе – 0,95 мкмоль/л ($P < 0,05$). В 1 группе содержание витамина А составило 2,14 мкмоль/л и не отличалось от показателя всех обследуемых пациентов. Дифференцированный анализ содержания витамина А с учетом активности АлАТ и АсАТ выявил достоверные разнонаправленные сдвиги исследуемого антиоксиданта в подгруппах. Среди пациентов, у которых отмечен рост активности воспалительного маркера гепатита по сравнению с контролем ($P < 0,05$), происходило увеличение содержания витамина А при сравнении в подгруппах с низкой

и высокой активностью АлАТ (более 2-х норм) на 26,3%. Обратная динамика прослежена со стороны уровня витамина А в подгруппах с повышением активности АсАТ. По мере увеличения показателя происходило снижение содержания ретинола на 28,0% в подгруппе с превышением АсАТ более, чем в 2 раза.

Заключение. Средний показатель содержания витамина А в крови ВИЧ-инфицированных лиц превышает показатели контроля, однако достоверно не выходит за пределы референтных цифр, приведенных в литературе. Уровни витамина А зависят от активности органоспецифических ферментов, что доказывает наличие прямой корреляции уровня естественного антиоксиданта в крови от степени лабильности мембран гепатоцитов. Повышенное содержание витамина А при поражениях печени в виде гепатита без фиброза косвенно свидетельствует о том, что при нарастании активности воспаления (АлАТ) в печени происходит активная дегрануляция звездчатых клеток, ускоренное поступление антиоксиданта в кровь в виде ответной реакции на окислительный стресс, вызванный гепатотропными агентами. Среди пациентов с преобладанием некротизирующего компонента воспаления (АсАТ), косвенно свидетельствующего об усилении фиброзообразования в печени, снижение содержания витамина А, вероятно, связано с увеличением количества трансформирующихся клеток Ито в миофибробласты.

Литература:

1. WHO. Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluation intervention programs / Geneva, World Health Organization, 1996. – http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/vitamin_a_deficiency/WHONUT96.10.pdf
2. Geerts, A. History, heterogeneity, developmental biology, and function of quiescent hepatic stellate cells / A. Geerts // *Semin Liver Dis.* – 2001. – Vol. 21(3). – P. 311-335.
3. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология / И.Б. Михайлов. – СПб.: Фолиант, 1998. – С. 151-154.
4. Непомнящих, Г.И. Ультраструктурные реакции клеточных популяций печени при действии РНК- и ДНК-геномных вирусов гепатита С+В / Г.И. Непомнящих, Н.П. Толоконская, С.В. Айдагулова и др. // *Бюл. экспер. биол.* 1999. – Т. 128. – № 7. – С. 101-105.
5. Постникова, О.А. Структурный анализ взаимодействий гепатоцитов, эндотелиоцитов и звездчатых клеток печени при вибрационном и вирусном воздействиях: автореферат дис. ... доктора биологических наук: / О.А. Постникова. – Новосибирск, 2013. – 46 с.
6. Kobold, D. Expression of reelin in hepatic stellate cells during hepatic tissue repair: a novel marker for the differentiation of HSC from other liver myofibroblasts / D. Kobold, A. Grundmann, F. Piscaglia et al. // *J. Hepatol.* – 2002. – Vol. 36(5). – P. 607-613.
7. 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.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ ГНОЙНЫХ РАН В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кондратович Д.В., Батаев С.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Синдром диабетической стопы до настоящего времени остается актуальным вопросом медицины. Данный синдром является основной причиной ампутации конечностей при сахарном диабете, что увеличивает смертность пациентов в 2 раза и повышает стоимость лечения и реабилитации пациентов в 3 раза. У 8-10% пациентов с сахарным диабетом развивается синдром диабетической стопы, а 40-50% из них могут быть отнесены в группы риска. У большинства пациентов с сахарным диабетом 1 типа синдром развивается к 7-10 годам, а у лиц со 2-м типом может иметь место с начала заболевания.

Цели и задачи. Оценить эффективность лечения синдрома диабетической стопы методом вакуум-терапии, а так же эффективность в совокупности с традиционными методами лечения. Влияние на длительность и результативность лечения. Выявление преимуществ перед традиционными методами лечения. Определение показаний и противопоказаний к данной терапии.

Материалы и методы. Для исследования были использованы данные научных статей и исследований по данной тематике. Был проанализирован объем представленной информации каждого источника в отдельности, а также проводился сравнительный анализ между ними.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том, что вакуум-терапия имеет ряд преимуществ перед классическими видами терапии. Одним из преимуществ является сокращение длительности лечения почти в 2 раза, а так же усиление эффекта от антибактериальной терапии. Так же происходит ускорение снижения бактериальной обсемененности тканей раны, активное удаление избыточного раневого отделяемого, в том числе веществ, замедляющих заживление раны. Сохранение влажной раневой среды, стимулирующей ангиогенез, усиливающей фибринолиз и способствующей функционированию факторов роста. При этом происходит усиление местного кровообращения, увеличивается социальный комфорт пациента: контроль за количеством экссудата, запаха, отсутствие необходимости частых перевязок, возможность каждодневной активности пациента, выполнение физических упражнений, реабилитации. Однако VAC не может использоваться в качестве монотерапии при наличии раневой инфекции, но возможно включение данного метода в комплексную терапию инфицированной раны в сочетании с антибактериальной терапией.

Выводы. При использовании вакуум-терапии в лечении острых гнойных заболеваний при синдроме диабетической стопы количество по-

вторных операций длительность стационарного лечения сокращается в 2 раза. При сочетанном использовании дозированного вакуума усиливается антибактериальный эффект и ускоряется воспалительный регресс в ране. Увеличивается социальный комфорт пациента.

Литература:

1. Дедов И.И., Удовиченко О.В. Диабетическая стопа. – 2005. – С. 201-207.

СЕКСУАЛЬНАЯ СФЕРА И СЕМЕЙНЫЙ СТАТУС У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Копытов Д.А.

УО«Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Синдром зависимости от алкоголя (алкоголизм) – хроническое прогрессирующее заболевание, на развитие и клинические проявления которого влияют генетические, психосоциальные факторы и условия окружающей среды. Учитывая особенности течения алкогольной зависимости, большую актуальность представляет изучение таких важных составляющих качества жизни, как сексуальная активность и сексуальное благополучие.

По данным литературы [1], в России к половой жизни неспособны свыше 10 млн мужчин в возрасте от 20 до 50 лет. Частота сексуальной дисфункции у мужчин с алкогольной зависимостью, по данным ряда авторов, колеблется от 3,9% до 83,0% [2]. Также считается, что этиологическим фактором сексуальной дисфункции у мужчин в 19,6% случаев является алкоголизм [3].

К факторам, влияющим на злоупотребление алкоголем у мужчин, можно отнести особенности половой сферы и семейно-социальный статус. В публикациях, посвященных половым расстройствам при алкоголизме, нет единой точки зрения, почему в некоторых случаях алкоголь оказывает стимулирующее действие на половую функцию, а после лечения алкоголизма наблюдается утрата способности к половой жизни.

Таким образом, исследование вопроса о действии алкоголя на половые функции мужчин представляет один из аспектов научной разработки актуальной в настоящее время проблемы борьбы с АЗ.

Цель – определить особенности сексуальной сферы и удовлетворенность браком у лиц мужского пола, страдающих алкогольной зависимостью (АЗ), для обоснования эффективных профилактических мероприятий.

Задачи:

1. Произвести оценку сексуального статуса у лиц основной группы и группы контроля.

2. Произвести оценку удовлетворенности браком у лиц из ОГ и КГ.
3. Исследовать мотивы употребления в обеих группах.
4. Произвести сравнительный анализ показателей скрининг-опросника «Сексуальная формула мужчины» (СФМ), опросника удовлетворенности браком, а также особенностей мотивации употребления алкоголя в исследуемых группах.
5. С учетом полученных данных обосновать профилактические мероприятия для лиц, страдающих алкогольной зависимостью.

Материал и методы. Основными методами исследования являлись: клиничко-психопатологический, клиничко-биографический, социально-психологический, экспериментально-психологический, клиничко-биологический, клиничко-статистический [4].

Для достижения поставленных целевых задач исследования методом направленного отбора сформирована основная группа (ОГ) из 438 ($28,5 \pm 0,8$ лет) лиц мужского пола, страдающих АЗ. Методом направленного отбора по критерию «отсутствие АЗ» сформирована группа контроля (КГ) из 163 субъекта мужского пола ($28,1 \pm 0,3$ лет), сопоставимая с основной по социально-демографическим характеристикам.

Методики: «Б-ИТА», AUDIT, опросник «Сексуальная формула мужская» (СФМ), тест-опросник удовлетворенности браком (ОУБ), «Мотивы потребления алкоголя (МПА)» [2, 4].

Результаты исследований обработаны при помощи SPSS for Windows 17.0.

Результаты и их обсуждение. При статистической обработке данных СФМ установлены определенные закономерности для ОГ и КГ. В ОГ, по сравнению с КГ: более низкие уровни среднегруппового прогностического показателя, соответственно $27,3 \pm 0,3$ и $29,8 \pm 0,4$ ($p < 0,05$); более низкие показатели, отражающие уровень «стадии реализации половых намерений», соответственно $8,61 \pm 0,1$ и $9,64 \pm 0,1$ ($p < 0,05$); более низкие показатели, отражающие уровень половой активности, соответственно $7,86 \pm 0,1$ и $8,54 \pm 0,1$ ($p < 0,05$) и ниже показатели, отражающие уровни «стадии копуляции», соответственно $7,95 \pm 0,12$ и $7,23 \pm 0,2$; $p < 0,05$).

У 72,4% субъектов ОГ прогностический показатель СФМ ниже условно нормативных. В КГ таковых 52,2% ($p < 0,05$). Согласно данным опросника СФМ, среди исследуемых ОГ и КГ те или иные отклонения в параметрах сексуального функционирования имеются, соответственно, у 38,8% и 26,7% ($p < 0,05$).

В ОГ имеется корреляционная связь между возрастом начала алкогольных проблем и возрастом, в котором появились семейно-сексуальные дисгармонии ($r = 0,6$) и длительностью брака ($r = 0,65$).

При сравнении среднегрупповых значений МПА в ОГ установлено, что ведущими мотивами являлись атарактические ($15,75 \pm 0,2$ баллов), гедонистические ($15,13 \pm 0,2$ баллов), псевдокультуральные ($15,07 \pm 0,2$ баллов). Произвели сравнительный анализ МПА в подгруппах лиц ОГ удо-

влетворенных и неудовлетворенных браком, а также у лиц, у которых показатели СФМ соответствовали нормативным значениям и у которых были ниже средненормативных. Среди лиц, неудовлетворенных браком, ведущими являются мотивы атарактические, гедонистические, гиперактивации. Среди лиц, удовлетворенных браком, абсолютные среднегрупповые показатели данных видов мотивов не отличаются от показателей ОГ в целом. Среди лиц с показателями СФМ ниже нормативных ведущими являются мотивы атарактические, гедонистические, псевдокультуральные. У субъектов ОГ, имеющих нормативные показатели по СФМ, уровни всех видов МПА ниже по сравнению с субъектами, у которых показатели по СФМ ниже нормативных ($p < 0,05$) и субъектами ОГ в целом ($p < 0,05$).

При применении корреляционного анализа установлено, что прогностические показатели СФМ положительно коррелировали с показателями удовлетворенности браком ($r = +0,4$; $p < 0,05$). В ОГ количество лиц с условно нормативными показателями СФМ и удовлетворенных браком больше, чем неудовлетворенных (соответственно, 76,3% и 23,7%; $\chi^2 = 3,91$; $p < 0,05$).

Выводы:

1. У мужчин, страдающих алкогольной зависимостью, показатели СФМ свидетельствуют о более частых сексуальных проблемах, чем в группе контроля.

2. Среди лиц, страдающих алкогольной зависимостью, и в группе контроля нет субъектов значительно или полностью удовлетворенных браком.

3. У лиц, страдающих алкогольной зависимостью, начало систематической алкоголизации связано с возникновением супружеской дисгармонии и длительностью брака.

4. Среди лиц с низкими показателями половой сферы ведущими являются психологические мотивы (атарактические, гедонистические, псевдокультуральные), отражающие внутриличностные эмоциональные проблемы и проблемы влияния алкогольной референтной группы.

5. У субъектов с алкогольной зависимостью при неудовлетворенности браком более выражены традиционные и личностные мотивы (атарактические, гедонистические, гиперактивации).

6. Полученные данные желательно учитывать при разработке лечебно-профилактических мероприятий для рассматриваемого контингента.

Литература:

1. Кришталь, В.В. Сексология/ Кришталь В.В., Григорян С.Р. – М.: Per Se, 2002. – 627 с.

2. Сексопатология. Справочник/ Г.С. Васильченко и др.; под ред. Г.С. Васильченко. – М.: Медицина, 1990. – 576 с.

3. Нохуров, А. Алкоголизм и сексуальные расстройства у мужчин / А. Нохуров. – М.: Медицина, 1978. – 78 с.

4. Наркология: национальное руководство / Под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РОДИТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Кузмицкая Ю.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Центральной темой социализации подрастающего поколения выступает проблема регуляции поведения детей. В процессе социальной регуляции поведения дети овладевают определенными правилами поведения, которые обеспечивают их социальную адаптацию.

Социальная регуляция поведения детей представляет собой последовательную деятельность родителей по приведению поведения ребенка с помощью дисциплинарных воздействий в соответствие с представлениями родителей о нормативном социально-приемлемом поведении детей [2]. Собирательной категорией для всех родительских воздействий, предназначенных для того, чтобы препятствовать неправильному поведению ребенка, выступает процесс дисциплинирования [6]. В данной работе будем исходить из понимания *дисциплинирования* как процесса организации взаимодействия между родителями и детьми в процессе социальной регуляции поведения детей, в целях приведения поведения ребенка с помощью дисциплинарных воздействий в социально-приемлемое русло. *Дисциплинарные воздействия* представляют собой преднамеренные или непреднамеренные действия, осуществляемые родителями в целях достижения изменений в поведении ребенка [1].

Характерной особенностью дисциплинарного воздействия в процессе социальной регуляции поведения детей выступает их качественная дифференциация. В психологической традиции сложилась тенденция исследовать достаточно ограниченный круг воздействий родителей, зачастую именно телесные наказания выступали основным предметом исследования (В.А. Сухомлинский, И.П. Голубева, Е.В. Куфтяк, Ю.В. Смык и др.).

Изучение широкого круга дисциплинарных воздействий позволит представить интегральную модель дисциплинирования. В свою очередь в процессе социализации усваиваются не только нормы и правила, но и характерный способ межличностного взаимодействия. Агрессивное воздействие родителей в социальной регуляции поведения детей может повысить вероятность того, что ребенок в будущем будет демонстрировать агрессивное поведение в ситуации взаимодействия [1]. В связи с чем изучение специфики дисциплинарных воздействий родителей является весьма *актуальным*.

Организация и методика исследования. Методики: «Шкала тактики поведения в ситуации дисциплинирования» М.А. Строоса и К. Меберта, «Стратегии поведения школьников в отношении одноклассников» К. Бьерквист и К. Остерман [3]. М.А. Строос выделял три группы дисциплинарных воздействий: с преобладанием физических паттернов реагиру-

вания (телесные наказания, проявление жестокости, физическая жестокость), психологических паттернов (ругательства, произнесение оскорбительных слов, произнесение угроз о физическом наказании) и ненаказывающих дисциплинарных воздействий (объяснение и разъяснение неправильности совершенной провинности, предоставление ребенку возможности исправиться) [5].

Исследование проведено на выборке учеников 1–11-х классов на базе общеобразовательной школы г.Гродно. Общее количество опрошенных 515 чел. (285 мальчиков, 230 девочек). Из общего количества опрошенных были выделены группы детей младшего школьного, подросткового и юношеского возраста. Испытуемые данных групп были разделены на три когорты по уровню агрессии по методу Р. Кеттелла [4]. В данной работе результаты исследования будут представлены в группе детей подросткового возраста (189 человек, из них 10 мальчиков, 84 – девочки). Средний возраст – 12,2.

Результаты и их обсуждение. В социальной регуляции поведения подростков психологическую агрессию («крики и ругань») ($U=68, p \leq 0,001$), телесные наказания («шлепки и удары по попе рукой», «шлепки по рукам и ногам») ($U=60, p \leq 0,001$) и проявления жестокости («пощечины и подзатыльники») ($U=114, p \leq 0,003$) матери чаще используют в социальной регуляции поведения мальчиков с высоким уровнем агрессии, нежели, чем в группах детей с низким уровнем. Психологическую агрессию («крики и ругань», «угрозы о наказании», «произнесение оскорбительные слов») ($U=26, p \leq 0,040$), телесные наказания («удары по попе ремнем», «шлепки», «щипания») ($U=74, p \leq 0,001$), проявления жестокости («удары кулаком и отталкивания», «удары ремнем», «пощечины и подзатыльники») ($U=64, p \leq 0,001$) и физическую жестокость ($U=121, p \leq 0,001$) в исправлении проступков девочек.

Сходную картину дисциплинарного воздействия можно обнаружить в исправлении проступков отцами. Так, психологическую агрессию («крики и ругань», «ругань бранными словами», «угрозы о наказании», «произнесение оскорбительных слов») ($U=10, p \leq 0,001$), телесные наказания («взбучка», «удары по попе ремнем», «шлепки по попе рукой») ($U=24, p \leq 0,001$), проявления жестокости («пощечины и подзатыльники») ($U=93, p \leq 0,001$) и физическую жестокость ($U=195, p \leq 0,001$) отцы ориентируют на исправление проступков мальчиков с высоким уровнем агрессии. Идентичные дисциплинарные воздействия матери используют в социальной регуляции поведения девочек. Психологическая агрессия («крики и ругань», «ругань бранными словами») ($U=40, p \leq 0,001$), телесные наказания («удары по попе ремнем») ($U=91, p \leq 0,024$), проявления жестокости («пощечины и подзатыльники») ($U=100, p \leq 0,003$) чаще используется отцами во взаимодействии с девочками с высоким уровнем агрессивного поведения.

Таким образом, в подростковом возрасте в группах детей с высокими показателями агрессии отцы более жестоки в исправлении проступков мальчиков. Более дифференцировано на уровне способов регуляции пове-

дения детей представлены дисциплинарные воздействия вербального и физического характера, отраженные в использовании отцом психологической агрессии и телесных наказаний. Отцовские дисциплинарные воздействия в подростковом возрасте сосредоточены вокруг использования психологической агрессии, телесных наказаний и проявления жестокости. Данные тактики дисциплинарного воздействия отцы используют, регулируя поведение своих детей.

Социальная регуляция поведения детей матерями характеризуется более жестоким обращением в исправлении проступков девочек с высокими показателями агрессии, так психологическую агрессию и физическую жестокость матери чаще используют в отношении девочек. В социальной регуляции поведения детей более дифференцировано представлено использование психологической агрессии в исправлении проступков девочек.

Литература:

1. Бандура, А., Уолтерс, Р. Подростковая агрессия. Изучение влияния воспитания и семейных отношений / А. Бандура, Р. Уолтерс; пер. с англ. Брянцевой Ю., Красовского Б. – М.: Апрель Пресс, 1999. – 512 с.
2. Бэрн, А. Агрессия / А. Бэрн, Д. Ричардсон. – 2-е междунар. изд. – СПб.: Питер, 2001. – 352 с.
3. Фурманов, И.А. Агрессия и насилие: диагностика, профилактика и коррекция / И.А. Фурманов. – СПб.: Речь, 2007. – 480 с.
4. Мельников, В.М. Введение в экспериментальную психологию личности / В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский. – Москва: Просвещение, 1985. – 321 с.
5. Straus, M.A. Manual for the Dimensions of Discipline Inventory (DDI) [Electronic resource]. – Mode of access : <http://pubpages.unh.edu/~mas2/DDI.htm> – Date of access : 29. 09. 2015.
6. Van Leeuwen, K.G. Assessing Dimensions of Parental Discipline / K.G. Van Leeuwen, A. Fauchier, M.A. Straus // J. of Psychopathology and Behavioral Assessment. – 2012. – № 34. – P. 216-231.

ВЛИЯНИЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ И ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА НА УСТАНОВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ИХ ТРАВМАТИЗАЦИИ

Кузмицкий Н.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В практической деятельности судебно-медицинского эксперта одним из основных вопросов является установление механизма образования телесных повреждений, направление действия и место приложения травмирующей силы. При ответах на данные вопросы эксперт для обоснования выводов прибегает к алгоритмам, изложенным в руководствах и пособиях. При проведении экспертиз с целью установления механизма образования повреждений костно-хрящевого комплекса шеи при тупой травме,

заслуженной популярностью пользуется руководство под редакцией В.Н. Крюкова (2003), где подробно описаны механизмы образования данных повреждений. [1] Однако в данном руководстве в качестве биомеханической модели рассматриваются исключительно классические варианты анатомического строения подъязычной кости (ПК) и хрящей гортани. По мнению ряда авторов (В.Д. Хохлов, В.Л. Мальцева), при исследовании повреждений органокомплекса шеи практически полное отсутствие данных по вариантной анатомии ПК и хрящей гортани резко ограничивает диагностические возможности экспертизы. [2, 4].

Классической моделью подъязычной кости принято считать форму в виде подковы с несколько расходящимися большими рогами. [3] Однако данный вариант является лишь одной из форм строения. В случаях, когда устанавливается механогенез травматизации ПК, имеющей классическую форму, рекомендаций изложенных в руководстве под редакцией В.Н. Крюкова, вполне достаточно для построения и обоснования выводов. [1] В то время вариантная анатомия ПК, наличие билатеральной асимметрии в строении рогов ПК и щитовидного хряща, а также другие особенности могут внести серьезные изменения в экспертные выводы.

При классическом варианте строения ПК с расходящимся от центра большими рогами, при воздействии травмирующей силы в переднезаднем направлении ПК своими большими рогами упирается в позвоночник, что при достаточном воздействии приводит к возникновению разгибательных переломов больших рогов ПК с формированием зоны растяжения на внутренней костной пластинке, а зоны сжатия на наружной [1].

Сохранив модель воздействия в переднезаднем направлении, но на форме ПК близкой к незамкнутому овалу с загнутыми кнутри большими рогами, при прижатии их к позвоночнику будут образовываться переломы с локализацией зоны растяжения на наружной костной пластинке, а сжатия – внутренней. Следовательно, будут формироваться сгибательные переломы.

Таким образом, без учета вариантной анатомии костно-хрящевых структур шеи экспертные выводы о механизме образования их повреждений могут быть ошибочными.

Существующие классификации форм, строения и принципов измерения щитоподъязычного комплекса в первую очередь разрабатывались для целей судебно-медицинской идентификации личности [2], но не применимы для нужд судебно-медицинской фрактологии. Такая ситуация сложилась в связи с тем, что предложенные формы ПК (трапециевидная, гиперболоидная, параболоидная и не определенная) за исключением классической трапециевидной, по внешним признакам практически не отличимые. Парабола является с точки зрения алгебры кривой второго порядка с уравнением его описывающим $y = x^2$. Гипербола может быть определена как коническое сечение с эксцентриситетом, большим единицы. Наряду с эллипсом и параболой гипербола является коническим сечением и quadri-

кой. С практической точки зрения использование данных терминов в повседневной деятельности не представляется возможным.

Таким образом, учет вариантной анатомии для практической деятельности должен базироваться на простой в применении классификации, основанной на визуальных, легко различимых и хорошо дифференцируемых признаках с измерением стандартизированных показателей, имеющих практическое значение.

Для подъязычной кости таковыми показателями, с нашей точки зрения, могут выступать:

1. Общая форма строения.
2. Билатеральная симметрия.
3. Углы отхождения больших рогов.
4. Тип соединения больших рогов и тела.
5. Форма поперечного сечения больших рогов.
6. Степень кривизны больших рогов.

Для щитовидного хряща:

1. Общая форма строения.
2. Билатеральная симметрия.
3. Тип соединения верхних рогов с большими рогами ПК.
4. Угол соединения пластин между собой.
5. Наличие в пластинах отверстий (перфораций).
6. Степень окостенения.
7. Углы отхождения верхних рогов.

Таким образом, игнорирование при построении экспертных выводов вариантной анатомии подъязычной кости и щитовидного хряща приведет к диагностическим ошибкам, что в свою очередь может привести к судебным ошибкам. В целях исключения судебных ошибок мы предлагаем в обязательном порядке учитывать вариантную анатомию щитоподъязычного комплекса при построении экспертных выводов.

Литература:

1. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях: Причины смерти при механических повреждениях: 7 т. / сост.: В.Н. Крюков, Б.А. Саркисян, В.Э. Янковский. – Новосибирск: Наука, 2003. – Т. 7. – 131 с.

2. Мальцева, В.Л. Вариантная анатомия подъязычной кости и возможности ее применения в идентификации личности: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.02; 14.00.24 / В.Л. Мальцева; СПб гос. универ. им. акад. И.П. Павлова. – СПб, 2006. – 46 с.

3. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – Москва: Медицина, 1985. – 670 с.

4. Хохлов, В.Д. Критерии оценки вида странгуляционной асфиксии по особенностям повреждений подъязычной кости, хрящей гортани и трахеи / В.Д. Хохлов // Актуальные вопросы теории и практики судебной медицины: Сб. научн. тр. СПб., – 1995. – С. 16-18.

АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА И ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Кухарчик Ю.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

НБ является одной из наиболее значимых проблем в современной медицине, обуславливающей высокие показатели перинатальной заболеваемости и смертности, а также оказывающей отрицательное влияние на репродуктивное здоровье женщин. В условиях сложившейся демографической ситуации в Республике Беларусь становится особенно актуальным создание оптимальных условий для сохранения фертильности женщин и решения вопросов рациональной тактики ведения беременности и родов для предотвращения репродуктивных потерь [1, 3].

По данным литературы, в патогенезе многих заболеваний, в том числе репродуктивной системы, играет определенную роль нарушение баланса между образованием активных форм кислорода и работой антиоксидантной защиты. Образующиеся при окислительном стрессе активные радикалы кислорода могут оказывать повреждающее действие на ткани трофобласта и плаценты, приводя к деградациии клеточной стенки эндотелия сосудов, активации свертывающей системы и усиленному тромбообразованию. Проявлению повреждающего действия свободных радикалов и перекисных соединений на ранних этапах препятствует сложная многокомпонентная антиоксидантная система. Известно, что система перекисного окисления липидов является одной из ключевых метаболических систем организма, от состояния которой зависят структура и функции биологических мембран, их доступность регуляторным воздействиям [2, 4, 5].

Целью работы явилась оценка состояния антиоксидантной системы и процессов липопероксидации у женщин с невынашиванием беременности.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 90 женщин. Контрольную группу составили 45 здоровых беременных, состоявших на учете по беременности в женской консультации. В основную группу вошли 45 женщин с невынашиванием беременности в I триместре, находящихся на стационарном лечении. Женщины, участвующие в исследовании были сопоставимы как по возрасту и социальному статусу, так и по сроку беременности.

Для решения поставленной цели использованы клинические методы обследования пациентов: сбор анамнестических данных, общий осмотр, специальное гинекологическое исследование. Всем женщинам проведены общепринятые лабораторно-инструментальные методы исследования. Абортивный материал подвергался гистологическому исследованию согласно общепринятой методике.

В первые сутки после поступления в стационар у всех обследуемых проводили определение в крови продуктов перекисного окисления липидов (первичных и вторичных) и компонентов системы антиоксидантной защиты.

Определение концентрации диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА) и каталазы в крови определяли спектрофотометрическим методом с использованием спектрофотометров: «СФ-46», «Solar» PV1251С.

Материал диссертации обработан на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ STATISTICA 6.0, Microsoft Excel.

Полученные результаты исследований проверялись на нормальность распределения с помощью гистограммы распределения и критериев Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса. Достоверными считали различия между сравниваемыми рядами с уровнем достоверности 95% ($p < 0,05$). Результаты представлены в виде Me (25%; 75%), где Me – медиана (25%; 75%) – верхняя и нижняя квартили.

Результаты исследования и обсуждение. Установлено, что возраст обследуемых пациенток варьировал от 16 до 42 лет (средний возраст $25,5 \pm 4,6$ года), 88,9% пациенток основной группы и 82,2% - контрольной группы относились к возрастной категории 21-34 года, что позволило считать беременных обеих групп сопоставимыми по возрастному составу. Нами отмечено, что у пациенток с невынашиванием беременности чаще, чем в контрольной группе, встречались перенесенные инфекционные заболевания, частота которых в основной группе составила 53,3% и 26,7% – в контрольной группе. Частота встречаемости различной соматической патологии в группе с невынашиванием беременности была достоверно ($p < 0,05$) выше, чем у здоровых беременных. Относительно наличия экстрагенитальной патологии, в основной группе отмечена высокая частота заболеваний желудочно-кишечного тракта – в 86,7% наблюдений, хронического тонзиллита – в 62,2%, в 31,1% – заболевания щитовидной железы. У 40% пациенток основной группы выявлено сочетание нескольких экстрагенитальных заболеваний.

При оценке исходов предыдущих беременностей отмечено, что в основной и контрольной группах своевременными родами закончились 31,1% и 46,7%, соответственно. У пациентов основной группы по сравнению с группой контроля обращает на себя внимание высокий процент привычного невынашивания и недонашивание беременности. Так, в основной группе 28,9% беременностей закончились самопроизвольным выкидышем в I триместре гестации, неразвивающейся беременностью – 11,1%, преждевременными родами – 8,9%. В группе контроля преждевременные роды наблюдались лишь у 6,7% женщин, самопроизвольные выкидыши отмечены только у 6,7%, что касается неразвивающейся беремен-

ности, данное осложнение у пациенток не отмечалось. Пациенты, участвовавшие в исследовании, до наступления данной беременности ранее наблюдались и лечились по поводу различных гинекологических заболеваний. Однако наличие хронических воспалительных заболеваний половых органов в основной группе было достоверно выше, чем в контрольной ($p < 0,05$).

По нашим данным, у женщин контрольной группы была установлена умеренная активация процессов липопероксидации, так как содержание ДК составило 0,57 (0,50; 0,82) Ед/мл, а уровень МДА 1,52 (1,26; 1,90) мкмоль/л. При этом отмечалось увеличение активности каталазы в эритроцитарной массе и составило 31,5 (29,3; 36,3) ммоль H_2O_2 /мин/гНб.

Мы обнаружили, что у пациентов основной группы по сравнению с беременными контрольной группы отмечалось достоверное снижение первичных и конечных продуктов перекисного окисления липидов ($p < 0,05$). Так, содержание ДК составило 0,49 (0,28; 0,60) Ед/мл p Mann-Whitney = 0,01, а уровень МДА 1,20 (1,12; 1,48) мкмоль/л p Mann-Whitney = 0,001. При оценке показателей системы перекисного окисления липидов у женщин первой группы отмечалось достоверное снижение ДК и МДА в 1,2 и 1,3 раза, соответственно, по сравнению с группой контроля.

Таким образом, степень метаболических нарушений при прерывании беременности обусловлена изменением прооксидантно-антиоксидантного гомеостаза, а степень выраженности метаболических нарушений в процессе реализации окислительно-восстановительного десинхронизма является толчком к формированию нарушений биохимических процессов на клеточном, тканевом, органном и организменном уровне, что диктует необходимость разработки новых методов ранней диагностики и терапии.

Литература:

1. Пересада, О.А. Невынашивание беременности: диагностика, профилактика, лечение и реабилитация / О.А.Пересада // Искусство медицины. – 2008. – № 7. – С. 33-52.
2. Плеханова, Е.Р. Антиоксиданты в комплексной терапии угрозы преждевременных родов / Е.Р.Плеханова // Гинекология. – 2007. – Т. 9. – № 1. – С. 30-33.
3. Kutteh, William H. Recurrent Pregnancy Loss / William H. Kutteh, Mary D. Stephenson // Clinical Gynecology. – 2006. – P. 797-802.
4. Misra, H.P. Superoxidedismutases / H.P.Misra, J.Fridovich // J. Biol. Chem. – 2010. – Vol. 247. – P. 3170–3175.
5. Role of increased production of superoxide anions by NAD(P)H oxides and xanthine oxidase in prolonged endotoxemia / R.P. Brandes [et al] // Hypertension. – 2002. – Vol. 33. – № 5. – P. 1243-1249.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АМИНОКИСЛОТЫ ЦИТРУЛЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ

Лазута Т.И., Предко В.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Сепсис продолжает оставаться основной причиной смертности во всем мире, унося ежегодно миллионы жизней.

При сепсисе в условиях системного воспалительного ответа изменяются защитные механизмы и функции органов и систем под воздействием инфекционного агента. Одной из важных является желудочно-кишечная система, которая регулирует взаимодействие микроорганизмов с макроорганизмом.

Marshall и др. в своей статье назвали ЖКТ «недренируемым абсцессом» и причиной синдрома полиорганной недостаточности [1]. Изучение взаимодействия макроорганизма и микроорганизма очень важно при условии изучения тонкого и функционального барьера – кишечной стенки. О функциональном состоянии кишечника свидетельствуют тесты абсорбции водорастворимых неионизированных соединений, таких как сахар (маннитол, лактулоза) и $^{51}\text{CrEDTA}$ (этилендиаминтетрауксусная кислота), а также других пищевых антигенов после пероральной нагрузки. Однако, все эти неинвазивные тесты не могут применяться у большинства пациентов в критическом состоянии [2, 3, 4]. В литературе описано изменение концентрации некоторых аминокислот при заболеваниях кишечника. Учеными отмечено снижение концентрации в плазме крови аминокислоты цитруллина при болезни Крона, целиакии, при синдроме «короткой кишки» и панкреатите.

Цитруллин у млекопитающих синтезируется в основном в тонком кишечнике из глутамина, который поступает как эндогенно, так и экзогенно. У человека только из 13% экзогенного глутамина синтезируется цитруллин. Также предшественниками цитруллина может быть аргинин и, возможно, другие аминокислоты, такие как пролин или орнитин.

Цитруллин в плазме крови не увеличивается при его экзогенном поступлении. Единственное состояние, которое связано с увеличением является ревматоидный артрит. Состояние функции печени существенно не влияет на концентрацию цитруллина в плазме крови. Таким образом, цитруллин отражает функциональное состояние кишечника.

Данное исследование проведено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Цель – определение концентрации цитруллина в крови пациентов с сепсисом для оценки тяжести состояния пациентов.

Материалы и методы. В исследование были включены 22 пациента с сепсисом различной этиологии. Постановка клинического диагноза «сепсис» при поступлении больного в отделение реанимации основывалась на критериях, сформулированных Согласительной Конференцией Амери-

канского колледжа пульмонологов и Общества медицины критических состояний в Чикаго с дополнениями R. Bone. Все пациенты получали традиционное лечение: антибиотики, инфузионную терапию, парентеральную и иммунокорректирующую терапию, респираторную и инотропную поддержку (при необходимости). Средний возраст пациентов в этой группе составил $43,2 \pm 19,3$ лет.

В качестве группы сравнения концентрация цитруллина была определена у 20 здоровых доноров крови. Средний возраст доноров составил $35,2 \pm 9,4$ лет.

У всех пациентов рассчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Кальф-Калифа и тяжесть состояния по шкале АРАСНЕII при поступлении.

Цитруллин определяли в плазме кровиметодом высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC – high-performance liquid chromatography) на аппарате «Agilent 1100» (Германия). Концентрацию измеряли при поступлении.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistica 5.5». Медианой (Me), верхней и нижней квартилями представлены величины, не имеющие приближенно нормальное распределение. Для принятия решения о виде распределения применялся критерий Шапиро-Уилка. Уровень значимости принят 5%. Результаты: концентрация цитруллина у доноров составила 24 (10,7; 35,6) мкмоль/л.

Тяжесть состояния пациентов по шкале АРАСНЕII при поступлении составила 15 (12;17) балла. Также при поступлении был рассчитан лейкоцитарный индекс интоксикации, который составил 10,1 (5,0;15,7).

При поступлении у пациентов с сепсисом концентрация цитруллина составила 10,5 (3,1; 18,6) мкмоль/л, что достоверно ниже чем у здоровых доноров крови. В условиях проведения корреляционного анализа при поступлении отмечается обратная корреляционная связь (коэффициент Spearman $R = -0,6$, $p < 0,05$) между шкалой АРАСНЕ II и концентрацией цитруллина.

Выводы:

1. Концентрация цитруллина у пациентов с сепсисом снижена по сравнению со здоровыми донорами.
2. Концентрация цитруллина взаимосвязана с клинико-лабораторными данными и тяжестью состояния пациентов по шкале АРАСНЕII.

Литература:

1. Marshall JC, The gastrointestinal tract: the 'undrained abscess' of multiple-organ failure/ JC Marshall, NV Christo, JL Meakins // Ann Surg, 1993. – № 218. – P. 111.
2. Bjarnason I., MacPherson A., Hollander D. Intestinal permeability: an overview/ I Bjarnason , A MacPherson , D Hollander // Gastroenterology, 1995. – № 108. – P. 1566-1581.
3. Bjarnason, I Intestinal permeability/ I Bjarnason // Gut, 1994. – № 35. – P. 18-22.
4. Excretion ratio of lactulose and mannitol as intestinal permeability index in healthy Chinese volunteers / W Liu // Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao. – 1999. – № 21. – P. 407-411.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ С УЧЁТОМ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Лемешевская З.П.¹, Божко Е.Г.², Раровская Ю.И.¹

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

²УЗ «Городская клиническая больница № 6 г. Минска»

Цирроз печени – хроническое прогрессирующее заболевание с выраженными в различной степени признаками функциональной недостаточности печени. Мочевина – это вещество, представляющее собой диамид угольной кислоты и образующееся в печени при обезвреживании аммиака. При тяжелой патологии печени и нарушениях обмена веществ сниженный метаболизм аминокислот ведет к снижению уровня мочевины. В норме содержание мочевины в сыворотке крови колеблется от 2,5 до 8,3 ммоль/л.

Печёночная энцефалопатия (ПЭ) – это синдром, объединяющий комплекс потенциально обратимых церебральных расстройств, развивающийся при печёночно-клеточной недостаточности (острой или хронической) и/или порто-системном шунтировании крови.

Холина альфосцерат – лекарственное средство, обладающее нейрометаболическим действием. Предшественник ацетилхолина. Влияет на нейромедиаторную активность в холинергических синапсах ЦНС. Улучшает передачу нервных импульсов, пластические свойства мембран и функционирование нейрорецепторов. Оказывает профилактическое и корректирующее действие на патологические процессы, сопровождающие инволюционный психоорганический синдром, такие как изменение фосфолипидного состава мембран нейронов и снижение холинергической активности.

Цель работы. 1. Разработка и усовершенствование методов прогнозирования особенностей течения и исходов циррозов печени на основе изучения изменений содержания мочевины в сыворотке крови, с последующей коррекцией рациона питания. 2. Изучение влияния холина альфосцерата (витамин В₄) на развитие печёночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 148 пациентов с диагнозом цирроз печени в возрасте от 30 до 70 лет, проходившие лечение в отделении гастроэнтерологии УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно», УЗ «Городская клиническая больница № 6 г. Минск» в 2013-2014 гг. Диагноз цирроза печени был выставлен на основании анамнеза, объективных данных, ультразвукового исследования печени, фиброгастроуденоскопии, биохимического исследования крови (билирубин и его фракции, печёночные ферменты, щелочная фосфатаза, общий белок, альбумин, холестерин, мочевина и креатинин, маркёры вирусных гепатитов). Все пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от стадии заболевания. Первая группа – пациенты в стадии компенсации цирроза печени (класс А по Child – Pugh) – составили 34 человек,

среди данной группы с алкологольным циррозом печени – 29 пациента, вирусной этиологии – 5). Вторая группа – пациенты в стадии субкомпенсации цирроза печени (класс В) – составили 72 человек (алкогольный – 57, вирусный – 8, аутоиммунный – 7). Третья группа – пациенты в стадии декомпенсации цирроза печени (класс С) – составили 42 человек (алкогольный – 31, вирусный – 8, аутоиммунный – 3). С печёночной энцефалопатией под наблюдением находилось 58 пациентов в возрасте от 30 до 70 лет, они были разделены на две группы: первую группу (38 человек) составили пациенты, получающие стандартную терапию ПЭ; вторую группу (20 человек) составили пациенты, которые наряду со стандартной терапией получали холина альфосцерат в дозе 1000 мг (4 мл) в сутки. Содержимое одной ампулы (4 мл) разводили в 50 мл физиологического раствора, скорость инфузии 60-80 капель/мин. Продолжительность лечения обычно составляла от 5 до 10 дней.

Диагноз ПЭ основывался на клинических проявлениях и складывался из неспецифических симптомов изменения личности, расстройства интеллекта и речи, развития тревожно-депрессивного состояния, нарушения сознания и сна, нервно-мышечных проявлений. Для выявления минимальных проявлений субклинической ПЭ был использован нейропсихический тест Рейтана на соединение чисел (ТСЧ) и тест на выявления нарушения письма. Лабораторным критерием печёночной недостаточности, как основной причины ПЭ, были использованы показатели протромбинового индекса, протромбинового времени, а также МНО.

Результаты. В результате исследования выявлено, что у пациентов первой группы при компенсированной функциональной недостаточности печени наблюдаются нормальные показатели уровня мочевины и в среднем составляет $6,7 \pm 2,1$ ммоль/л.

У пациентов второй группы при субкомпенсированной функциональной недостаточности печени наблюдается снижение показателей уровня мочевины и в среднем составляет $2,6 \pm 0,5$ ммоль/л. Нами отмечено, что в данной группе после проведения адекватной гепатопротекторной и дезинтоксикационной терапии и улучшения биохимических показателей крови, наблюдалось увеличение мочевины сыворотки крови до нормальных показателей и в среднем составила $4,3 \pm 1,6$ ммоль/л.

У пациентов третьей группы при декомпенсированной функциональной недостаточности печени наблюдается снижение показателей уровня мочевины и в среднем составляет $1,4 \pm 0,2$ ммоль/л. Однако при развитии такого осложнения цирроза печени, как гепаторенальный синдром с развитием хронической почечной недостаточности уровень мочевины сыворотки крови значительно превышает нормальные показатели, в среднем $19,5 \pm 5,1$ ммоль/л.

В результате исследования выявлено, что у пациентов, получавших холина альфосцерат, клинические проявления ПЭ значительно уменьша-

лись на 2-3 сутки лечения, в то же время у пациентов без дополнительного лечения симптомы изменения личности сохранялись до 5-8 суток лечения. При проведении ТСЧ (до лечения он составил $58,9 \pm 2,3$ сек.), после курса терапии с добавлением в стандартную схему лечения препарата холина альфоцерата составил $39,9 \pm 1,7$ сек.

Выводы:

1. В зависимости от уровня мочевины в сыворотке крови необходим индивидуальный подход к составу рациона питания, в частности количества употребляемого белка в пищу (резкое сокращение употребления белка при резком снижении уровня мочевины до $1,4 \pm 0,2$ ммоль/л, или при резком ее увеличении у пациентов с гепаторенальный синдром).

2. Применение препарата холина альфоцерата в составе комплексной терапии оказало положительное влияние на эффективность лечения ПЭ, тем самым значительно улучшило качество жизни пациентов с циррозом печени.

Литература:

1. Блюгер А.Ф., Новицкий Н.Н. Практическая гепатология. – Рига: Звайгзне, 1984. – С. 255-267.

2. Болезни печени и желчевыводящих путей. Руководство для врачей / под ред. В.Т. Ивашкина. – М.: ООО «Издат. Дом «М-вести», 2002. – 416 с.

3. Кольман Я., Рем К. Наглядная биохимия. – Москва: Изд-во МИР, 2004.

4. МакНелли П.Р. Секреты гастроэнтерологии. Пер. с англ. – М.-Спб.: ЗАО Издательство БИНОМ, Невский диалект, 1998. – 1023 с.

5. Blei A.T., Cordoba J. and The Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Hepatic encephalopathy // Am. J. Gastroenterol. – 2001. – Vol. 96. – P. 1968-1976.

6. Poh Z., P.E.J. Chang. A Current Review of the Diagnostic and Treatment Strategies of Hepatic Encephalopathy. Int J Hepatol. 2012; 2012: 480309. Published online 2012 October 21.

7. Wen-Ce Zhou, Quan-Bao Zhang, Liang Qiao. Pathogenesis of liver cirrhosis. World J Gastroenterol. 2014 June 21; 20(23): 7312–7324. Published online 2014 June 21.

ПРОЯВЛЕНИЯ КИШЕЧНОЙ ДИСПЕПСИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЖИЛЬБЕРА И ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Лемешевская З.П., Засимович Т.В., Павлюкевич Е.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Доброкачественная неконъюгированная гипербилирубинемия (синдром Жильбера) – самая частая форма наследственного пигментного гепатоза, которая выявляется с разной частотой в зависимости от популяции. Чаше встречается среди африканцев (до 40%), а среди европейцев лишь в 5% случаев.

Дебют заболевания наблюдается в юношеском и молодом возрасте, в среднем в 10 раз чаще у мужчин [1, 2].

В основе развития заболевания лежит нарушение захвата билирубина микросомами гепатоцита, иногда неполноценность фермента микросом – глюкуронилтрансферазы [2, 3]

Основным описанным симптомом данного заболевания является иктеричность склер и кожных покровов, которые периодически появляются в течение жизни. Практически не встречается описание другой симптоматики, которая присутствует у данных пациентов [4, 5].

Желчнокаменная болезнь – обменное заболевание гепатобилиарной системы, обусловленное признаками нарушения обмена холестерина и/или билирубина и характеризующееся образованием жёлчных камней в жёлчном пузыре (холецистолитиаз), общем жёлчном протоке (холедохолитиаз) или печёночных жёлчных протоках (внутри-печёночный холелитиаз).

Желчекаменная болезнь – достаточно распространенный диагноз, причем особенность заключается в том, что подверженность ей, как и провоцирующие ее развитие причины, отследить достаточно трудно. Дело в том, что у большинства людей желчекаменная болезнь протекает латентно, то есть в скрытой форме, без каких-либо особых проявлений. В структуре различных заболеваний, которым подвержены органы пищеварения, желчекаменная болезнь занимает значимое место именно по причине собственной распространенности [5,6,7].

Актуальность темы заключается в том, что Республика Беларусь является эндемической зоной для синдрома Жильбера, у каждого четвертого призывника Гродненской области определяется повышенный уровень неконъюгированного билирубина в крови, а терапевты зачастую кроме симптома желтухи не знают других клинических проявлений данной патологии.

Исследования такого заболевания, как ЖКБ, также актуально, особенно в условиях гастроэнтерологического стационара, так как пациенты, болеющие желчнокаменной болезнью, зачастую ожидают от оперативного лечения полного выздоровления, однако без желчного пузыря у них является много клинических проявлений, которые они не связывают с отсутствием этого органа.

Цель работы – найти и оценить особенности клинических проявлений у пациентов с синдромом Жильбера, определить связь с другими соматическими заболеваниями, в том числе с ЖКБ, при наличии и отсутствии оперативного лечения в анамнезе.

Материалы и методы. Основой нашей работы, носившей ретроспективный характер, стал анализ историй болезни. За 2014 г. проведен анализ 3224 историй болезни пациентов, поступивших в гастроэнтерологическое отделение Гродненской городской больницы № 4.

Из них выбрано 317 чел. с какими-либо клиническими и лабораторными проявлениями желтухи, из них пациентов с установленным синдро-

мом Жильбера было 76 чел.. Средний возраст составил 27 ± 11 лет и продолжительность болезни 7 ± 3 года.

Из 317 человек с желтухой выбрано 40, которые имели сопутствующий диагноз ЖКБ. Средний возраст пациентов составил 50 ± 9 лет, а продолжительность болезни – 7 ± 3 года.

Результаты исследований. Проанализированы клинические проявления ЖКБ при поступлении и получены следующие результаты: расстройства стула наблюдались у 18 чел. (45%), при этом преобладала диарея у 10 чел. (25%), 6 пациентов жаловались на запоры (15%) и 2 пациента (5%) отмечали у себя неустойчивый стул с чередованием диареи и запоров. Кроме того, встречались жалобы на тошноту, изжогу, чувство горечи во рту (у 3 пациентов данная жалоба была основной и ничем не купировалась).

Из 40 наших пациентов с ЖКБ 37,5% имеют в анамнезе холецистэктомию.

Проанализированы клинические проявления синдрома Жильбера при поступлении и получены следующие результаты: у всех пациентов обнаружена желтуха, однако также расстройства стула наблюдались у 49% чел., при этом преобладала диарея – у 27% чел., 16% пациентов жаловались на запоры и 9% пациентов отмечали у себя неустойчивый стул с чередованием диареи и запоров. 37,5% имеют в анамнезе холецистэктомию. Однако только 22,5% из пациентов с холецистэктомией в анамнезе были с расстройством стула, при этом у 6 человек была диарея, лишь у двух запоры. 77,5% пациентов имели расстройства стула при сохраненном желчном пузыре.

Подсчитана связь симптома тошноты и изжоги – с запором 0,76; и 0,68, соответственно ($p < 0,05$), ощущения горечи во рту и метеоризма с диареей – 0,72 и 0,56 ($p < 0,05$).

У пациентов с доброкачественной неконъюгированной гипербилирубинемией периодически появлялись проявления холестаза (зуд кожи, слабое окрашивание кала), увеличение концентрации билирубина имело прямую сильную связь с таким клиническим проявлением, как горечь во рту и ощущение изжоги, которое не проходило после приема ингибиторов протонной помпы.

Выводы:

1. Несмотря на рост количества оперативного лечения желчнокаменной болезни, хирургическое вмешательство далеко не всегда приводит к полному излечению, но не следует забывать, что кишечная диспепсия возникает и при сохраненном желчном пузыре.

2. Кроме желтухи – основного проявления данного заболевания – кишечная диспепсия возникает у пациентов с синдромом Жильбера более чем в 40% случаев.

3. Необходимо дальнейшее изучение проявлений кишечной диспепсии для адресной помощи пациентам с целью улучшения качества их жизни.

Литература:

1. Рамазанов, В.О. Синдром Жильбера / В.О. Рамазанов, Д.М. Габитова // Журнал «Успехи современного естествознания». – 2011. – № 11 – С. 99.
2. Савченко, В.А. Огюстен Жильбер / В.А. Савченко // Газета Здоров'я України. – №9, С.60-61.
3. McNally, M.A. Biliary events and an increased risk of new onset irritable bowel syndrome: a population-based cohort study / M.A. McNally, G.R. Locke // *Aliment Pharmacol. Ther.* – 2008. – Vol. 28, № 3. – P. 334-343.
4. Piccinni, G. Diagnosing and treating Sphincter of Oddi dysfunction: a critical literature review and reevaluation / G. Piccinni, A. Angrisano, M. Testini // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2004. – Vol. 38. – P. 350-359.
5. Иванченкова, Р.А. Правомочен ли термин «постхолецистэктомический синдром» / Р.А. Иванченкова // Рос.журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1998. – № 5. – С. 185-188.
6. Козырев, М. А. Заболевания печени и желчных путей: учебное пособие / М. А. Козырев – Мн.:Бел. Навука, 2002. – 274с.
7. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – 2-е изд., под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320 с.

ЭФФЕКТ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ

Лепеев В.О., Шалесная С.Я., Алещик А.Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Как известно, физиологическое действие физических факторов обуславливается усиленным образованием под их влиянием активных форм веществ, участвующих в метаболизме и играющих важную роль в проявлении физиологической активности тканей, органов и систем, регуляции процессов жизнедеятельности [5]. В системных механизмах адаптации к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды важная роль принадлежит механизмам транспорта кислорода кровью, и, в частности, сродству гемоглобина к кислороду [1]. Поскольку существующие медикаментозные методы коррекции кислородтранспортной функции крови не всегда эффективны и не приносят ожидаемого результата, то в качестве альтернативного метода можно использовать магнитное поле, которое оказывает различные физиологические эффекты на организм человека, а, в частности, на систему крови. В последние годы к числу важнейших лигандов, способных определять функциональные свойства гемоглобина, относят такую сигнальную молекулу, как оксид азота (NO) [2]. Улучшение кислородного статуса организма у пациентов с сепсисом, осложненным респираторным дистресс-синдромом взрослых, при использовании магнитотерапии обусловлено ослаблением кооперативного взаимодействия

между гемоглобином и кислородом (снижение сродства между ними), что способствует более интенсивной отдаче кислорода тканям и подтверждается увеличением напряжения экстракции артериального кислорода с $13,9 \pm 4,1$ мм рт. ст. до $27,7 \pm 2,7$ мм рт. ст. [6].

Полученные ранее нами данные о влиянии магнитного поля на кровь в опытах *in vitro* показывают, что наблюдается изменение механизмов транспорта кислорода, проявляющееся в уменьшении сродства гемоглобина к O_2 [4].

Возможен корригирующий эффект магнитного поля на форменные клетки крови, однако, характер изменений в механизмах транспорта кислорода кровью при воздействии данного фактора, а также вклад L-аргинин-NO-системы в их изменениях изучен недостаточно полно.

Исходя из вышеизложенного, **целью научной работы** явилось изучение эффекта магнитного поля на механизмы транспорта кислорода кровью в организме в условиях коррекции L-аргинин-NO-системы.

Исследование проводилось на самцах белых беспородных крыс, массой 250-300 г. Животные содержались в стандартных условиях вивария. Манипуляции на животных выполнялись в условиях анестезии, в соответствии с рекомендациями и решением комиссии по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета.

Крысы были разделены на 7 групп. Контролем (первая группа) явились интактные крысы, которые содержались в условиях вивария в течение 10 суток. Опытные группы (2-7) подвергались облучению хвостовой артерии магнитным полем (экспозиция – 10 минут). Второй группе лабораторных животных кроме того вводился 0,9% раствор хлорида натрия. Последующим группам (3-7) осуществляли коррекцию L-аргинин-NO-системы. Третьей группе вводили исходный субстрат синтеза оксида азота (NO) L-аргинин («Sigma-Aldrich») в конечной концентрации 100 мг/кг. Четвертая группа получала ингибитор фермента NO-синтазы метилового эфира NG-нитро-L-аргинина (L-NAME) «Sigma-Aldrich» – 10 мг/кг, пятая – комбинацию L-аргинина и L-NAME. В шестой группе в качестве донатора NO применялся раствор нитроглицерина (Шварц Фарма АГ) в концентрации 1 мг/мл из расчета 10 мг/кг массы тела животного, а в седьмой его комбинация с L-NAME. Все перечисленные выше лекарственные вещества вводились лабораторным животным интра-перитонеально в объеме 1 мл. В качестве источника магнитного поля использовался прибор «НемоSpok» (ООО «МагмоМед», Беларусь).

Сродство гемоглобина к кислороду оценивалось по показателю $p50$ (pO_2 крови при 50% насыщении ее кислородом). По формулам Saveringhaus J. W. рассчитывалось значение $p50_{\text{станд}}$ и $p50_{\text{реал}}$ [7]. На основании полученных данных определялось положение кривой диссоциации оксигемоглобина по уравнению Хилла при реальных значениях pCO_2 и pH .

Полученные данные были обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0». Достоверность дисперсионного анализа межгрупповых сравнений оценивалась с использованием критерия Манна-Уитни. За достоверный принимали уровень статистической значимости $p \leq 0,05$.

Показатели кислотно-основного состояния исследуемой крови существенно не изменялись после облучения. Однако было выявлено уменьшение сродства гемоглобина к кислороду: показатель $p50_{\text{реал}}$ возрастал с 34,1 до 37,8 мм рт. ст. ($p \leq 0,05$), а значение $p50_{\text{станд}}$ – с 34,0 до 37,9 мм рт. ст. ($p \leq 0,05$), что свидетельствует о сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина вправо. Также наблюдался рост степени насыщения крови кислородом, его содержание в крови и показателя pO_2 .

В связи с выявленными изменениями кислородтранспортной функции крови NO-зависимого характера, нами были проведены опыты с направленной коррекцией L-аргинин-NO-системы. Показатель $p50_{\text{реал}}$ в группе, в которой вводился исходный субстрат синтеза NO (L-аргинин) снижается, что свидетельствует о сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина влево. При введении ингибитора фермента NO-синтазы (L-NAME) и последующим облучением $p50_{\text{реал}}$ снижался еще более значительно. В группе получавшей комбинацию L-аргинина и L-NAME достоверных изменений выявлено не было. Важно отметить, что при введении раствора нитроглицерина значение $p50_{\text{реал}}$ также снижалось, как и при введении L-аргинина. Схожая динамика изменений была в этих группах и по показателю $p50_{\text{станд}}$.

Эффекты коррекции L-аргинин-NO-системы обусловлены, как прямым взаимодействием NO с гемоглобином, так и опосредованным – через кислородзависимые механизмы регуляции образования NO [3]. Ингибирование образования NO вызывает сдвиг прооксидантно-антиоксидантного равновесия, очевидно, не только в связи с потенциально высокими его потоками, которые могут реагировать со многими молекулами-мишенями, а как следствие снижения вклада других факторов в антиоксидантный потенциал организма и, в частности, изменение сродства гемоглобина к кислороду [8]. Анализ приспособительных изменений кислородсвязывающих свойств крови при гипоксиях, необходимо рассматривать в аспекте функциональных отношений системы транспорта кислорода и L-аргинин-NO-системы, в формировании нарушений кислородсвязывающих свойств крови при этом может участвовать эндотелий, а синтезируемый в нем NO поддерживает нормальный кровоток и обеспечивает доставку кислорода к тканям.

Действие магнитного поля на организм в течение 10 суток приводит к изменению механизмов транспорта кислорода, что проявляется в уменьшении сродства гемоглобина к кислороду. Целенаправленное применение физиологически активных веществ, изменяющих состояния L-аргинин-NO-системы (L-аргинина, L-NAME и нитроглицерин), можно

использоваться для коррекции механизмов транспорта кислорода кровью. Дальнейшее изучение влияния магнитного поля на сродство гемоглобина к кислороду необходимо для расширения практических возможностей использования магнитотерапии.

Литература:

1. Гацура, С.В. Проблемы регуляции кислородтранспортной функции крови в кардиологии: монография / С.В. Гацура, Гацура В.В. – Москва: Компания Спутник+, 2005. – 143 с.
2. Зинчук, В.В. Внутриэритроцитарная система регуляции кислородсвязывающих свойств крови как часть краткосрочных механизмов адаптации / В.В. Зинчук // Кислород и свободные радикалы: материалы республиканской научно-практической конференции. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – С. 73-76.
3. Зинчук, В.В. Кислородсвязывающие свойства крови: избранное / LapLambert Academic Publishing. – 2012. – 167 с.
4. Лепеев, В.О. Эффект магнитного поля на кислородтранспортную функцию крови в опытах *in vitro* / В.О. Лепеев, В.В. Зинчук // Новости медико-биологических наук – 2013. – № 2. – С. 96-101.
5. Улащик В.С. Элементы молекулярной физиотерапии: монография / НАН Беларуси, Ин-т физиологии. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 257 с.
6. Якубцевич, Р.Э. Кислородный статус организма при воздействии магнитной обработки крови у больных респираторным дистресс-синдромом взрослых при сепсисе / Р. Э. Якубцевич, В.В. Спас // Медицинские новости. – 2006. – № 4. – С. 116-119.
7. Saveringhaus, J.W. Blood gas calculator / J.W. Saveringhaus // Journal of Applied Physiology. – 1966. – V. 21. – № 5. – P. 1108-1116.
8. Zinchuk, V.V. Effect of NO-synthase inhibition on hemoglobinoxygen affinity and lipid peroxidation in rabbits during fever / V.V. Zinchuk // Respiration. – 1999. – Vol. 66, № 5. – P. 448-454.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОБИОЗА В ЗАВОДСКОМ И ОКТЯБРЬСКОМ РАЙОНАХ г. МИНСКА

Маклюк М.А.¹, Раевская И.А.¹, Потакова Л.М.²,
Филипченкова М.А.³, Чистенко Г.Н.¹

¹Белорусский государственный медицинский университет, кафедра эпидемиологии,

²ГУ «Центр гигиены и эпидемиологии Заводского района г. Минска»,

³ГУ «Центр гигиены и эпидемиологии Октябрьского района г. Минска»

Актуальность. Энтеробиоз является единственным гельминтозом, имеющим широкое распространение, т. е. заболеваемость населения данной инвазией находится в пределах от 100⁰/₀₀₀₀ до 1000⁰/₀₀₀₀. Это наиболее распространенная инвазия в США и Западной Европе. В США в исследовании Центра по контролю заболеваний сообщалось, что общая заболеваемость среди людей всех возрастов составляет 11,4%. В 2014 г. в России

показатель заболеваемости энтеробиозом составил 150,2‰, Республике Беларусь – 114,2‰. Энтеробиоз – контактный гельминтоз, для которого характерны нарушения со стороны кишечника, кожный зуд, расстройства нервной системы и аллергические проявления [1]. Взрослые гельминты обитают в нижнем отделе тонкой кишки, в слепой кишке и в верхнем отделе толстой кишки. Для данной инвазии характерен фекально-оральный механизм передачи. Ведущий путь передачи – контактно-бытовой, наиболее вероятные факторы передачи – предметы обихода (игрушки, посуда, дверные ручки и т. д.), пищевые продукты и грязные руки. Интенсивные инвазии связаны с повторными самозаражениями.

Клинические проявления данной инвазии малоспецифичны: диарея, бессонница, нарушение аппетита, болевой абдоминальный синдром и аллергические реакции. Перианальный зуд, считающийся наиболее характерным признаком, встречается лишь у 1/4 части пациентов [2].

Патогенное действие остриц в кишечнике выражается в развитии гастродуоденита, энтерита. Эктопическая миграция остриц является причиной кишечных свищей, брыжеечных абсцессов, сальпингита, аппендицита, гранулемы, а также вульвита, вагинита и эндометрита у девочек [3]. Энтеробиоз отягощает течение беременности и может являться причиной токсокозов, дерматозов, анемии, гипоксии и гипотрофии плода.

Наиболее инвазированными являются дети дошкольного и школьного возраста, посещающие УДО и младшие классы школ. На долю этой возрастной группы приходится 29% болеющих в Дании, 37% – в Швеции, 39% – в Таиланде, 50% – в Англии и 61% – в Индии. Существенное влияние на распространение энтеробиоза оказывают и гигиенические навыки человека, условия его проживания, в том числе площадь на одного проживающего и количество детей в семье [4].

В силу изложенного полагаем, что в профилактике данного гельминтоза особое внимание следует уделять информационно-образовательной работе среди населения и привитию гигиенических навыков, в первую очередь контингентам повышенного риска.

Цель – выявить особенности проявления эпидемического процесса энтеробиоза в Заводском и Октябрьском районах г. Минска для коррекции противоэпидемических мероприятий и поддержания противоэпидемического режима на изучаемой территории в последующие годы.

Материалы и методы исследования. Данные о заболеваемости были получены из первичной документации и сведений о численном составе всего населения и возрастных групп Заводского и Октябрьского районов г. Минска. Использовались следующие группы методических приёмов: описательно-оценочные, аналитические, прогностические. Статистическая обработка данных проводилась в Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования. Заболеваемость жителей г. Минска складывается из заболеваемости жителей 9 административных террито-

рий. В структуре болеющих население Заводского района составляло от 10,33% (2014 г.) до 26,87% (2008 г.). Доля болеющих жителей Октябрьского района в указанный период была относительно постоянна и находилась в пределах от 9,86% в 2005 г. до 13,24% в 2011 г.

В течение анализируемого интервала времени (с 2005 по 2014 гг.) заболеваемость энтеробиозом распределялась как в Октябрьском, так и в Заводском районе г. Минска неравномерно. Многолетняя эпидемическая тенденция является достоверно выраженной к снижению заболеваемости ($T_{пр} = -11,3\%$; $p < 0,05$ для Октябрьского района г. Минска; $T_{пр} = -10,5\%$; $p < 0,05$ для Заводского района г. Минска).

Согласно прогнозу в 2015 г., уровень заболеваемости энтеробиозом населения Октябрьского района ожидается в пределах от $33,6\text{‰}$ до $55,0\text{‰}$, а среди жителей Заводского района – в интервале от $8,1\text{‰}$ до $17,3\text{‰}$.

На протяжении года заболевания энтеробиозом возникали преимущественно (согласно нашим расчетам до 95,6% в Заводском районе и до 97,4% в Октябрьском районе) под воздействием круглогодичных факторов.

Группой риска явились дети 3-6 лет, поскольку среди них заболеваемость была наиболее высокой – $1643,7\text{‰}$ и $1196,07\text{‰}$ в Заводском и Октябрьском районах соответственно. В структуре заболевших их доля составила 37,0% в Заводском районе и 34,0% в Октябрьском районе. При этом доля их в структуре населения – 4,0% и 3,5% соответственно. Достаточно высоким ($718,6$ на 100000 населения данной группы в Заводском районе и $475,65\text{‰}$ в Октябрьском районе) был уровень заболеваемости среди школьников. Удельный вес этой группы в структуре болеющих составил 45,0% и 41,4%, а в структуре населения – по 10,0% в каждом из районов.

Энтеробиоз – уникальная инвазия, так как выздороветь пациенту можно не только в результате применения антигельминтных препаратов, но и без их использования, лишь неукоснительно соблюдая правила личной гигиены как в семье, так и в коллективе. Перенесенное заболевание не оставляет иммунитета, поэтому возможны повторные заражения как от других инвазированных, так и в результате самоинвазии. В силу изложенного особую актуальность имеет обучение населения, особенно детей дошкольного и школьного возраста, а также их родителей, гигиеническим навыкам.

Выводы:

1. В течение анализируемого периода времени (2005-2014 гг.) заболеваемость энтеробиозом как в Октябрьском, так и в Заводском районах г. Минска распределялась неравномерно и имела выраженную многолетнюю эпидемическую тенденцию к снижению.

2. На протяжении года заболевания энтеробиозом возникали преимущественно под воздействием круглогодичных факторов.

3. К группе риска отнесены дети 3-6 лет и школьники.

Литература:

1. Эпидемиологическая ситуация по энтеробиозу среди организованных детских коллективов / Н.В. Елисеева, Н.В. Карбышева, М.А. Никулина и др. // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2012. – № 21. – С. 168-172.
2. Бутенкова Е. М. Клинические проявления энтеробиоза при различной интенсивности инвазии у детей Гомельского региона в современных условиях / Е.М. Бутенкова, С.В. Жаворонок, Н.Н. Острейко // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2006. – № 1. – С. 54-58.
3. Enterobius granuloma: an unusual cause of omental mass in an 11-year-old girl / S. Kılıç, S.Ekinci, D.Orhan[et al.] // The Turkish Journal of Pediatrics. – 2014. – Vol. 56, № 2. – P. 189-191.
4. Parasitic infections of the appendix as a cause of appendectomy in adult patients / H. Yabanoğlu, H.O. Aytac, E. Turk[et al.] // TurkiyeParazitolDerg. – 2014. – Vol. 38, № 6 – P. 12-16.

ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ

Милош Т.С., Мартинович М.П., Шинтарь А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Известно, что варикозная болезнь (ВБ) вен нижних конечностей занимает ведущее место среди всех заболеваний периферических сосудов, составляя от 30-40% среди последних [5]. По современным данным порядка 5% населения страдает хронической венозной недостаточностью вен нижних конечностей, в США – 20-25% населения [9].

Частота заболеваемости варикозного расширения вен выше среди женщин [8]. Особую значимость ВБ приобретает во время гестации, так как встречается у 60-95% беременных. Резко снижая качество жизни рожениц, данная патология приводит к флебитам, флеботромбозам, варикозному расширению вен малого таза с развитием осложнений в процессе беременности [6, 7]. Причиной увеличения данной патологии являются постоянно растущий ритм жизни, длительное пребывание на ногах в течение дня, недостаточный отдых. Вышеперечисленное вызывает переполнение венозной кровью периферических вен ног вследствие сброса крови из глубоких венозных сосудов, которые сдавливаются спазмированной мускулатурой. При этом избыточное количество крови в подкожных венах обуславливает расширение их просвета. Этот фактор ведёт к недостаточности венозных клапанов, которые перестают должным образом функционировать и пропускают кровь в обратном направлении. Всё вышесказанное обуславливает патогенез ВБ, когда поверхностные вены удлиняются, расширяются, становятся плотными и извитыми.

Большинство специалистов считают, что вероятность развития варикозного расширения вен увеличивается с каждой последующей бере-

менностью: при первой она составляет 2,1%, при второй – 9,6%, при третьей – 36,7%, при последующей – 38,3% и 49% у многорожавших женщин [2]. Среди причин данного заболевания отмечают влияние генетического фактора, дисплазии соединительной ткани [3]. нарушение эстрогено-прогестеронового равновесия [1]. При этом роль беременности в развитии варикозного расширения вен изучена недостаточно. Однако данная патология дестабилизирует гестационный процесс, так как она связана цепочкой связей не только со здоровьем матери, но и с состоянием развития плода, влияя на процессы его развития.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния варикозной болезни нижних конечностей на беременность и роды.

Материалы и методы. На базе Гродненского областного клинического перинатального центра за 2013 г. были обследованы 50 пациенток в возрасте от 23 до 46 лет с ВБ, находившихся на стационарном лечении. Был произведён ретроспективный анализ 41 истории родов родильниц, у которых присутствовал диагноз «варикозное расширение вен нижних конечностей». У всех пациенток был изучен анамнез, данные лабораторных исследований, течение беременности, родов и состояние новорожденных. Всем беременным проводилась фето- и плацентометрия, доплерометрия на аппарате Voluson 730 Expert. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы «Statistica 6,0» [4]. После проверки данных на нормальность распределения по критерию Шапиро-Уилка рассчитывали медиану, межквартильный интервал (25-й и 75-й процентиля). Статистическую значимость различий между качественными (нечисловыми) характеристиками оценивали при помощи критерия хи-квадрат χ^2 (Chi-square, Chi-square Yates corrected). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациенток с варикозным расширением вен составил $32,2 \pm 5,8$ лет, в контрольной – $24,7 \pm 1,4$ лет ($p > 0,05$). В ходе исследования первобеременные составили 20,0% и 33,4% ($p < 0,05$), повторнобеременные – 80% и 66,6% соответственно ($p > 0,05$). При этом, данные анамнеза показали, что у 12,2% женщин в контрольной группе и 14% ($\chi^2 = 2,42$; $p = 0,1196$) женщин с ВБ отмечено позднее менархе. Акушерско-гинекологический анамнез был отягощен у большей половины обследованных пациенток основной группы, среди которых сомопроизвольное прерывание беременности наблюдалось у 21,9% ($\chi^2 = 9,12$; $p = 0,0025$) и не отмечено у контрольных женщин. Течение настоящей беременности осложнилось у 54% пациенток ($\chi^2 = 41,52$; $p = 0,0000$) основной группы и не выявлено у контрольных. Среди осложнений регистрировались в 25% случаях ($\chi^2 = 29,26$; $p = 0,0000$) угроза прерывания беременности, в 6,3% случаях ($\chi^2 = 8,10$; $p = 0,0044$) – поздний гестоз, в 9,4% случаях ($\chi^2 = 2,46$; $p = 0,1169$) – внутриутробная задержка развития плода. Также у 13 пациенток (26%) выявлена патология плаценты и у 22 женщин (44%) отмечена патологическая прибавка веса тела.

В ходе анализа установлено, что путем операции кесарево сечение родоразрешены 17 (34%) женщин с ВБ, показаниями явились: нарастающие признаки фетоплацентарной недостаточности ($p < 0,05$), неправильное положение плода ($p > 0,05$) и рубец на матке ($p > 0,05$). Среди новорожденных здоровые дети отмечены у 27,8% пациенток ($\chi^2=9,12$; $p=0,0025$) основной группы, маловесные к сроку гестации – 22,2% детей ($\chi^2=6,57$; $p=0,0104$), морфофункционально незрелые – 16,7% ($\chi^2=4,16$; $p=0,0414$). По результатам гистологического исследования плаценты у 35 женщин (70%) выявлены изменения, характерные для хронической плацентарной недостаточности, в 33,3% – воспалительные изменения в виде базального и париетального децидуита ($p > 0,05$). Послед женщин контрольной группы не был изменен.

Заключение. Итак, в результате наших исследований установлено, что частота развития варикозного расширения вен нижних конечностей возрастает с каждой последующей беременностью. Данная патология вызывает нарушение кровообращения в малом тазу, что влечёт за собой расстройство перфузии плаценты с развитием фетоплацентарной недостаточности, сопровождается угрозой прерывания беременности, поздним гестозом и задержкой внутриутробного развития, наряду с патологической прибавкой веса тела и патологией последа. Таким образом, повторнородящие женщины относятся к группе риска возникновения варикозной болезни, что требует особого внимания в плане ведения беременности и родов. Оптимальная тактика ведения беременности и родов может быть достигнута как своевременной клинико-лабораторной диагностикой, так и комплексным подходом к лечению.

Литература:

1. Згонник, Ю.М. Диагностика и лечение рецидивов варикоцеле / Ю.М. Згонник // Урология и нефрология. – 1985. – № 4. – С. 22-25.
2. Зильбер, А.П. Клиническая физиология в анестезиологии и реаниматологии. / А.П. Зильбер. – М.: Медицина. – 1984. – 480 с.
3. Мозес, В.Г. Варикозное расширение вен малого таза у женщин в основные возрастно-биологические периоды жизни / В.Г. Мозес, Г.А. Ушакова. – М.: ЭликсКом. – 2006. – 108 с.
4. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ статистика / О.Ю. Реброва. – Москва: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
5. Совещание экспертов Варикозная болезнь вен нижних конечностей: стандарты диагностики и лечения. – М.: Москва. – 2000. – 16 с.
6. Цуканов, Ю.Т. Хирургическое лечение париетальной формы варикозной болезни малого таза из мини- и микродоступов / Ю.Т. Цуканов, В.В. Василевич, А.Ю. Цуканов // Эндоскопическая хирургия. – 2005. – № 3. – С. 26-30.
7. Шехтман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман – М.: Триада X. – 2003. – 816 с.
8. Ющенко, А.Н. Варикозная болезнь малого таза: казуистика или распространённая болезнь? / А.Н. Ющенко // Новости медицины и фармации. – 2005. – № 9. – С. 14-16.
9. Alan S. Hemodynamic assessment of chronic venous insufficiency. Sakurai / S. Alan [et al.] // Jpn J Surg. – 1991. – Vol. 21, – № 2 – P. 154-161.

ОСОБЕННОСТИ СТАРЕЮЩЕГО ОРГАНИЗМА САМЦОВ МЫШЕЙ

Мильто Е.В., Чаплинская Е.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Старение – многопричинный биологический разрушительный процесс, вызываемый комплексом регуляторных и стохастических факторов и приводящий к ограничению адаптационных возможностей организма. Анализ изменения функций при старении (плодовитости, подвижности, памяти) демонстрирует, что различные органы и ткани подвергаются возраст-зависимым нарушениям с разной скоростью. Однако общие закономерности старения, факторы влияющие на его темп все еще остаются недостаточно изученными. Органы и системы стареющего организма претерпевают морфологические и физиологические изменения, характеризующиеся гармоничным снижением функций органов и систем, некоторым извращением обменных процессов, уменьшением реактивности организма, что обусловлено теми изменениями, которые наблюдаются в функционировании отдельных систем организма сердечно-сосудистой, иммунной, пищеварительной и др. [1]. Общеизвестно, что мозг животных и человека, и нервная система в целом, играют ключевую роль в старении высших организмов. Детальное изучение возрастных альтераций, затрагивающих разные стороны обмена веществ, в особенности их начальные проявления, а также возможность их коррекции представляет собой несомненный интерес.

Мыши же являются генетически, анатомически и физиологически более близки к человеку, чем другие распространенные генетические модели.

Цель – выяснить весовые показатели некоторых внутренних органов и концентрационные модификации общего белка в различных тканях организма самцов мышей при возрастных изменениях.

Задачи:

1. Определить массу внутренних органов (мозг, печень, селезенка, сердце, ПСЖ) грызунов после продолжительного совместного проживания.
2. Установить содержание общего белка в этих тканях организма самцов мышей.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 12 половозрелых самцах белых беспородных мышей массой 22-27 г., содержащихся в стандартных условиях вивария, которые были поделены на две группы. Животные первой группы, служившие контролем (n=6), находились в течение трех недель наблюдения в стандартных внутривидовых отношениях. Вторая группа животных, т. н. «старожилы» (n=6) – представляла собой самцов проживающих в стандартных межвидовых отношениях в течение 9 месяцев.

При выполнении экспериментов, животных наркотизировали эфиром. Забор тканевого материала (мозг, печень, сердце, селезенка, ПСЖ) осуществлялся следующим образом: выделяли целостный орган, путем

взвешивания устанавливалась масса каждого из них. После этого из целостного органа иссекали кусочки тканей, которые промывались 0,9% NaCl и высушивали на бумажном фильтре. Затем взвешивали по 100 мг ткани, гомогенизировали в 1мл 0,1М фосфатного буфера рН 7,4 (т. е. готовился 10% гомогенат) и центрифугировали на MPW-310 (ПНР) (30 мин. при 10000 об/мин). Все вышеописанные операции выполнялись на холоду. Полученные супернатанты хранили в жидком азоте.

Непосредственно перед тестированием образцов на предмет определения общего белка, супернатанты размораживали и тщательно перемешивали. Концентрацию белка оценивали спектрофотометрически по Лоури. Для статистической обработки данных использовался пакет прикладных программ Statistica 6.0 в среде WindowsXP. Оценка результатов проводилась исходя из средних значений с учетом стандартного отклонения, стандартной ошибки и U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. В экспериментальной группе животных, у т. н. «старожилов» отмечено незначительное снижение массы мозга (на 3%) и печени (на 5%), достоверное уменьшение веса сердца (на 16%) и селезенки (на 54%), и увеличение массы ПСЖ (на 10%). Все это является созвучным с данными литературы, что вследствие различных причин, в первую очередь из-за снижения количества общей воды в тканях, в стареющем организме, происходит снижение общей массы тела, уменьшение мышечной массы, повышение содержания жировой ткани, редукция объема циркулирующей крови и объема циркулирующей плазмы на 10-20% [4].

Изучение уровня общего белка выявило, что он был достоверно снижен в мозге (до 73%) и в ПСЖ (до 85%), значительно уменьшен в сердце (до 79%) и в селезенке (до 74%), и значимо повышен в печени (на 23%). Все эти данные подтверждают тот факт, что основной обмен снижается во всех тканях в прямом соответствии с увеличением возраста. В этот процесс вовлечены нервная, эндокринная система и другие регуляторные механизмы. Снижение секреции слюны и ферментативной активности характерно и для слюнных желез стареющего организма [3]. Поэтому логично заключить, что на фоне компенсаторного увеличения массы ПСЖ стареющего организма наблюдается недостаточность белковой продукции в целом.

Заключение. Уменьшение массы исследуемых органов является созвучным с данными литературы, что вследствие различных причин, в первую очередь из-за снижения количества общей воды в тканях, в стареющем организме, происходит снижение общей массы тела, уменьшение мышечной массы, повышение содержания жировой ткани, редукция объема циркулирующей крови и объема циркулирующей плазмы на 10-20% [2].

Изменение содержания общего белка и массы органов в подтверждает тот факт, что основной обмен снижается во всех тканях в прямом соответствии с увеличением возраста. В этот процесс вовлечены нервная, эндокринная система и другие регуляторные механизмы. Снижение секре-

ции слюны и ферментативной активности характерно и для слюнных желез стареющего организма [2]. Поэтому логично заключить, что на фоне компенсаторного увеличения массы ПСЖ стареющего организма наблюдается недостаточность белковой продукции в целом.

В организме самцов мышей к 9-му месяцу жизни отмечаются выраженные отклонения нормальных весовых показателей органов и уровня основного обмена. Наличие зафиксированных изменений позволяет признать оправданным использование предложенной экспериментальной модели для дальнейших исследований возраст-зависимых изменений, протекающих в стареющем организме.

Литература:

1. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. – 2003. – 468 с.
2. Западнюк И.П., Западнюк В.И., Западнюк Е.А. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте. – Киев: Вища школа, 1983. – 383 с.
3. Пристром М.С., Пристром С.Л. Старение: физиологическое и преждевременное. Средства предупреждения преждевременного старения // Медицина. – 2001. – № 4. – С. 22-24.
4. Сытый В.П., Смирнов О.П. Современные проблемы гериатрии в Республике Беларусь и стратегия их решения // Медицина. – 2001. – № 1. – С. 12-13.

УРОВНИ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ АУТОСЕРОТЕРАПИИ

Новиков П.Д., Минина Е.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Распространенность аллергических заболеваний постоянно растет и составляет у взрослых 5-10%, а у детей до 30%. Бронхиальная астма (БА) является одним из самых распространенных и тяжелых заболеваний, может возникнуть в любом возрасте и является актуальной проблемой во всем мире. Следует отметить, что около 80% пациентов с БА страдают аллергическим ринитом (АР) [1].

В большинстве случаев развитие БА связано с IgE- и IgG-опосредованными или T-клеточными механизмами иммунной реакции. БА характеризуется дисбалансом субпопуляций лимфоцитов со сдвигом соотношения Th1/Th2-лимфоцитов в сторону Th2, при этом имеются нарушения в системе цитокинов [2].

Ключевое место в лечении БА занимает фармакотерапия [3, 4]. Помимо традиционной фармакотерапии для лечения БА применяют и немедикаментозные методы лечения, одним из них является метод неспецифической активной подавляющей иммунотерапии – аутосеротерапия (а/с) [5].

Цель – изучение влияния а/с на уровни цитокинов при atopической БА и atopической БА с сопутствующим АР у детей.

Материалы и методы исследования. *Характеристика испытуемых.* Наблюдались 44 ребенка 6-16 лет, больных atopической БА с сенсибилизацией к клещам домашней пыли (*D. pteronyssinus* и/или *D. farinae*). Из них 31 мальчик 6-16 лет и 13 девочек 6-15 лет. Группа исследования включала 5 детей с интермиттирующей БА легкой степени, 37 детей с персистирующей БА легкой степени и 2 ребенка с персистирующей БА средней степени тяжести вне обострения. Диагноз был выставлен согласно международным рекомендациям и обоснован на данных анамнеза, клинических проявлениях, лабораторном и иммунологическом обследовании.

Сопутствующий АР имели 23 ребенка, при этом из них у 6 человек встречались и другие аллергические заболевания (atopический дерматит, аллергический конъюнктивит) и лямблиоз. Среди сопутствующих заболеваний в группе исследования встречались так же: гельминтозы, заболевания ЖКТ и сердечно-сосудистой системы, гипотиреоз.

Все дети находились на лечении в аллергологическом отделении УЗ «ВДОКБ», были обследованы клинически и лабораторно. Лечение пациентов включало проведение курса внутрикожной а/с. Длительность курса лечения 7-10 дней (табл. 1).

Таблица 1 – Схема введения аутоэыворотки

Дни	Количество в мл	Место инъекции
1-й день	0,1	верхняя 1/3 предплечья (левое)
2-й день	0,1	верхняя 1/3 предплечья (правое)
3-й день	0,1	верхняя 1/3 предплечья (левое)
4-й день	0,1*2	шейная область (справа и слева на 2 см от 7-го шейного позвонка)
5-й день	0,1*2	подлопаточная область (под нижний угол лопаток)
6-й день	0,1*2	обе подколенные ямки
7-й день	0,15*2	оба предплечья
8-й день	0,15*2	оба предплечья
9-й день	0,15*2	шейная область (справа и слева на 2 см от 7-го шейного позвонка)
10-й день	0,15*2	подлопаточная область (под нижний угол лопаток)

Определение цитокинов проводилось методом ИФА ELISA с использованием тест-систем IBLInternational (для ТФР- β_1) и ЗАО «Вектор-Бест» (для ИЛ-10).

Статистический анализ данных производился с помощью программы Statistica 10.0.

Данные представлены в виде среднее значение, стандартное отклонение, доверительный интервал ($M \pm SD$, ДИ) для значений признаков, подчиняющихся нормальному распределению, и медиана, интерквартиль-

ный размах (Me, 25%; 75%) – для не подчиняющихся нормальному распределению значений.

Результаты. Уровни ИЛ-10 и ТФР- β_1 были определены у 44 детей (табл. 2).

Таблица 2 – Уровни цитокинов до и после проведения курса а/с (n=44)

Показатели		ДО	ПОСЛЕ	p1
ИЛ-10, пг/мл	25%; 75%	0; 0,67	0; 0,66	0,970
ТФР- β_1 , нг/мл	Me	25,51	25,22	0,0057
	25%; 75%	22,83; 35,16	19,66; 34,67	

Примечание: p1 – критерий Вилкоксона

Показатель ТФР- β_1 (p=0,0057) статистически значимо снизился после проведения а/с. Количественно снижение отмечалось у 30 детей (68,2%). Уровень ИЛ-10 до и после проведения курса а/с статистически значимо не отличался.

Влияние сопутствующего аллергического ринита

Из исходной группы исследования исключались дети с атопическим дерматитом, аллергическим конъюнктивитом, лямблиозом, энтеробиозом и токсокароносительством. В результате группа исследования включала 2 подгруппы: БА без сопутствующего АР (n=16) и БА с сопутствующим АР (n=17).

Уровни ИЛ-10 до (p=0,075) и после (p=0,069) проведения курса а/с в данных двух подгруппах статистически значимо не различались. В то же время, обнаружен статистически значимо более высокий уровень ТФР- β_1 (p=0,005), сохранявшийся после проведения курса а/с, в подгруппе детей с сопутствующим АР (табл. 3).

Таблица 3. – Сравнение ТФР- β_1 до и после проведения курса а/с в подгруппах детей с БА с сопутствующим АР и без него

ТФР- β_1 , нг/мл		без АР (n=16)	с АР (n=17)	p ₁	p ₂
ДО аутосеротерапии	Me	23,83	29,22		0,015
	25%; 75%	19,86; 27,90	24,20; 65,68		
ПОСЛЕ аутосеротерапии	M \pm SD	20,99 \pm 10,34	31,15 \pm 8,89	0,005	
	ДИ	15,48-26,51	26,58-35,73		

Примечание: p₁ – t-критерий Стьюдента для независимых выборок, p₂ – критерий Манна-Уитни.

Выводы:

1. При проведении внутрикожной аутосеротерапии наблюдается снижение уровня ТФР- β_1 у детей с БА.

2. Уровень ТФР- β_1 в группе детей, больных аллергической БА с сопутствующим АР, достоверно (p=0,005) выше после курса аутосеротерапии, чем в группе пациентов с БА без сопутствующего АР.

3. Метод внутрикожной аутосеротерапии обладает более сильным супрессорным и иммунорегуляторным эффектом при комбинированных формах аллергопатологии.

Литература:

1. Global atlas of asthma / С.А. Akdis[et al.]. – European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2013. – 179 p.

2. Титова, Н.Д. Роль аллергических реакций различных типов в патогенезе бронхиальной астмы у детей / Н.Д. Титова // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2007. – № 4. – С. 47-57.

3. Papadopoulos, N.G. International consensus on (ICON) pediatric asthma / N.G. Papadopoulos [et al.] // Allergy. – 2012. – 67. – P. 976-997.

4. Клинические протоколы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей: Приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 8.08.2014. – № 829. – 39 с.

5. Новиков, Д.К. Аутосеротерапия аллергических заболеваний / Д.К. Новиков, Л.Р. Выхристенко, О.В. Смирнова // Аллергология и иммунология. – 2008. – т. 9. – № 4. – С. 478-480.

ОЖИРЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ БЕСПЛОДИЯ

Могильницкая О.Э., Егорова Т.Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Ожирение – серьезная медицинская, социальная и экономическая проблема современного общества. Четверть населения экономически развитых стран мира имеют массу тела, на 15% превышающую норму. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2025 г. в мире будет насчитываться более 300 млн человек с диагнозом «ожирение».

Ожирение – это не просто избыток жира в организме, это сложная патология, которая способствует проявлению и развитию многих болезней, сокращающих продолжительность жизни и ухудшающих ее качество.

В Беларуси не могут зачать ребёнка около 15% супружеских пар. Оценить, какова реальная цифра, невозможно. Около 20% пар не регистрируют брак, а, следовательно, не попадают в официальную статистику. Кроме того, часто женщины наблюдаются по поводу сопутствующих – маскирующих главный диагноз – «бесплодие» – заболеваний (например, миомы матки, эндометриоза и др.). А многие мужчины вовсе предпочитают не афишировать проблему и не обращаются за медицинской помощью.

Под наблюдением находились 103 пациентки с бесплодием в анамнезе в возрасте 24-35 лет. Длительность заболевания составила от 2 до 5 лет. Обследование пациенток включало общеклиническое исследование, гинекологический осмотр, УЗИ органов малого таза и фолликулометрию, гормональное исследование крови. Диагноз алиментарно-конституцио-

нального ожирения устанавливали путем тщательного изучения анамнеза, осмотра эндокринологом, терапевтом, клинико-лабораторных исследований, что позволило исключить пациенток со вторичными формами ожирения и другими патологическими фоновыми заболеваниями. Для определения типа ожирения и сопутствующего риска рассчитывали индекс массы тела, и измеряли окружность талии (ОТ) и вычисляли отношения окружность талии/окружность бедер (ОТБ).

У 70 женщин диагностировано алиментарно-конституциональное ожирение. Первую группу из 50 пациенток с ожирением составили женщины в возрасте 24-30 лет, вторую – 20 женщин в возрасте 31-35 лет. Обследованные женщины достоверно не различались по социальному статусу, образованию и месту жительства. Большинство из них были городскими жителями, каждая третья имела высшее образование. Средний показатель ОТ составил $100,3 \pm 1,67$ см, ОТБ – $0,87 \pm 0,02$. Возраст менархе варьировался от 11 до 15 лет в группе 1 и $13,5 \pm 1,2$ года – в группе 2. Практически у всех женщин с ожирением зарегистрированы нарушения менструального цикла, только у 22% в 1-й группе и 35% – во 2-й менструации были регулярными. Наиболее частым видом нарушения цикла была олигоменорея, причем у женщин первой группы она регистрировалась реже, чем у второй (76 и 85%, соответственно). В то же время у женщин 1-й группы чаще имелась вторичная аменорея (24% против 15%). Еще одним различием между группами было более частое наличие у женщин кровотечений на фоне гиперплазии эндометрия (24 и 70%, соответственно). Ожирение I степени зарегистрировано у 40% первой группы и 34,5% второй, II степени – у 30,3 и 35,5%, III степени – у 29,7 и 30%, соответственно. Время развития ожирения примерно совпадало в обеих группах: 73% женщин страдали ожирением с детства, 27% с периода полового созревания.

Большинство обследованных женщин с ожирением имели первичным бесплодие в анамнезе (84% и 25%, соответственно группам). Практически у всех пациенток при ультразвуковом исследовании были обнаружены эхографические признаки синдрома поликистозных яичников, отсутствие доминантных фолликулов. Клинические признаки гиперандрогении наблюдались у 68% пациенток и только у 24% пациенток выявлены только лабораторные признаки гиперандрогении. Все это в сочетании с повышением соотношения ЛГ/ФСГ, ЛГ, тестостерона, снижением прогестерона позволяет говорить о формировании поликистозных яичников у пациенток 58 и 65%, соответственно. У пациенток с ожирением II степени и III степени наблюдается снижение количества эстрогенов и их активности. Примерно у половины пациенток с СПКЯ наступали беременности (48 и 45%), тогда как роды были только у каждой третьей (28 и 32%). Медицинские аборт в прошлом отмечали 2% пациенток в 1-й группе и 7% – во 2-й. В то же время частота самопроизвольных абортов у данной категории женщин была достаточно высокой (22 и 16%).

Таким образом, повышенное количество жировой ткани (более чем на 15-20%) вызывает нарушения в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе. При алиментарном ожирении чаще отмечаются нарушения менструальной функции и почти в 2 раза чаще – первичное бесплодие. Имеется прямая зависимость между нарастанием массы тела и тяжестью нарушений овариальной функции, что сопровождается ановуляцией, неполноценностью лютеиновой фазы цикла и снижающимся числом беременностей.

Литература:

1. Александров А.А., Кухаренко С.С., Беликова О.А. и др. Распределение жира в организме: с чем связаны его прогностические свойства в отношении сердечно-сосудистой заболеваемости? // Кардиология. – 1996. – Т. 36. – № 3. – С. 57-63.
2. Александров З.Д. Ультразвуковая характеристика плаценты в зависимости от клинических особенностей позднего токсикоза беременных: автореф. дис...канд. мед.наук. – JL, 1994. – 32 с.
3. Алиева Э.А., Овсянникова Т.В., Пшеничникова Т.Я. Бесплодие, обусловленное синдромом поликистозных яичников // Акуш. и гин. – 1991. – № 6. – С. 59-62.
4. Кузьмина С.А., Зудикова С.И. Эхографическая диагностика синдрома овариальной гиперандрогении // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – № 2. – С. 32-38.

КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Мысливец М.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В последние годы с улучшением мер профилактики произошло увеличение числа пациентов с несколькими хроническими заболеваниями (коморбидность, мультиморбидность, полипатии и др.).

Коморбидность – это сочетание у одного пациента двух или более хронических заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени вне зависимости от активности каждого из них [2, 5].

Число публикаций, зарегистрированных в базе данных Medline по ключевому слову «мультиморбидность», возросло с 2000 по 2012 гг. в 4,5 раза [1, 2], а в 2010 г. создано международное научное общество мультиморбидности (International Research Community on Multimorbidity – IRCMo). Фундаментальной основой сходства патогенеза коморбидных заболеваний является наличие универсальных сетевых процессов, происходящих на геномном и молекулярном уровнях, изменение которых может приводить к поражению различных органов мишеней [3].

Все коморбидные болезни влияют на течение и исход друг друга [3], однако степень этого влияния, вероятно, может быть различной. Наличие у пациента нескольких коморбидных заболеваний зачастую ведет к вынужденной полипрагмазии, нарастает риск развития и взаимного потенцирования нежелательных реакций (НР) [4].

Проведенный анализ литературных данных показал, что по распространенности ювенильный (юношеский) ревматоидный артрит (ЮРА) занимает первое место среди воспалительных заболеваний суставов, имеет отчетливую тенденцию к развитию ранней инвалидизации, характеризуется вовлечением в процесс у части детей жизненно важных органов (сердце, глаза, почки, печень и т. д.) [5].

Цель исследования – изучение частоты и особенностей коморбидных заболеваний (КЗ) у пациентов с ювенильным ревматоидным артритом.

Материалы и методы. Структура коморбидных заболеваний изучена у 32 пациента с ювенильным ревматоидным артритом. Структура изучалась на основании опроса, осмотра, анализа данных амбулаторных карт и медицинских карт стационарного пациента (ф. № 003/у-07) детей Гродненской области, которые были госпитализированы в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в 2014 г.

Статистическая обработка проводилась при помощи пакета стандартных статистических программ STATISTIKA 6.0.

Результаты. Из 32 обследованных детей с ЮРА было 21 (65,6%) мальчиков, девочек – 11 (34,7%). Длительность заболевания до поступления в отделение варьировала: от 1 года до 5 лет у 15 (47,0%) детей, более 5 лет – у 8 (25,0%) пациентов. Большинство 23 (71,9%) пациентов были серонегативными по IgM ревматоидному фактору.

Коморбидная патология выявлена у 29 (90,6%) пациентов.

Следует отметить, что у 7 детей диагностировано одно (21,9%), а у 22 (68,5%) пациентов два и более КЗ. Наиболее часто наблюдались заболевания ЛОР – органов, а именно: хронический тонзиллит 19 (59,4%). Аденоиды I–II степени выявлены у 3 (9,4%) пациентов. Частота встречаемости малых аномалий сердца также была весьма высока. Так, малые аномалии сердца в виде аномально развитой хорды левого желудочка обнаружены у 14 (43,7%) детей.

С меньшей частотой (9,4%) встречались анемия, пищевая аллергия (12,5%), киста Беккера выявлена у 2 девочек.

7 (21,9%) детям установлена инвалидность по заболеванию.

Выводы. Коморбидные заболевания при ювенильном ревматоидном артрите встречаются довольно часто (90,6%). КЗ усиливают бремя состояния пациента, ухудшают прогноз, приводят к полипрагмазии.

Литература:

1. Multimorbidity in medical literature: is it commonly researched? / С. Huddon [et al.] // Can. Fam. Physician. – 2005. – Vol. 51. – P. 244-245.

2. Кейт Нададь Гинард. Когда одно мешает другому – коморбидность на злобе дня / Кейт Нададь Гинард // Новая медицина тысячелетия. – 2012. – № 6. – С. 22-24.

3. Баранов, В.С. Геном человека, эпигенетика многофакторных болезней и персонифицированная медицина / В.С.Баранов, Е.В.Баранова // Биосфера. – 2012. – Т. 4, № 1. – С. 76-85.

4. Мясоедова, Е.Е. Роль традиционных факторов риска, хронического аутоиммунного воспаления и фармакотерапии в развитии кардиоваскулярных нарушений при ревматоидном артрите / Е.Е. Мясоедова // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2013. – № 18 (1). – С. 57-64.

5. Гордеев, А.В. Концепция мультиморбидности в ревматологической практике / А.В. Гордеев, Е.А. Галушко, Е.Л. Насонов // Научно-практическая ревматология. – 2014. № 52 (4). – С. 362-365. – <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-362-365>.

ПЕРВИЧНЫЕ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ У ШКОЛЬНИКОВ

Найден Д.О., Бацукова Н.Л.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Головная боль (лат. *cephalalgia*, от др.-греч. *ἐγκέφαλος* – головной мозг + *ἄλγος* – боль, далее – ГБ) – один из наиболее распространённых неспецифических симптомов разнообразных заболеваний и патологических состояний, представляющий собой любое неприятное или болевое ощущение в зоне от бровей и до шейно-затылочной области, которому в равной степени подвержены как взрослые, так и дети. негативно сказывающийся на повседневной жизнедеятельности, что приводит к затруднению адаптационных процессов и ухудшению качества жизни.

Цель – оценить распространённость и гигиенические аспекты развития головных болей у анкетированных подростков.

Материалы и методы. Аналитический; анкетирования и статистический. Данные получены путем анкетирования 174 школьников 7-10 классов, средний возраст которых $14,03 \pm 1,56$ лет. Клиническое обследование включало опрос, оценку характера жалоб учащихся, данных физикального обследования, измерение артериального давления (АД), анкетирование. У каждого школьника использовались: анкета МИДАС-MIDAS (*migrainedisabilityassessment Questionnaire*), применительно к детской популяции – *PedMIDAS* (педиатрический МИДАС). Интенсивность ГБ оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ); для оценки влияния головных болей на повседневную деятельность подростка использовалась шкала HIT-6; для оценки качества сна – *SLEEP QUALITY SCALE*. Кроме того, для оценки состояния здоровья школьников применялся Гиссенский

опросник соматических жалоб, позволяющий оценить интенсивность жалоб по шкале «Нервное истощение», «Гастралгический фактор», «Болевой фактор», «Сердечный фактор», а также интегральный показатель – «Давление жалоб». Также нами разработана анкета из 32-х вопросов, касающихся непосредственно клинических характеристик ГБ, социальных, аггравирующих факторов, а также данных семейного и медицинского анамнеза (наличие сопутствующей хронической патологии, травм головы, расстройства зрения).

Статистическая обработка результатов исследований проводилась при помощи программы Statistica 6.0 и программы Microsoft Excel 2003 с помощью методов вариационной статистики с использованием средней арифметической величины (M) и её стандартной ошибки ($\pm\sigma$). Вероятность возможной ошибки (p) при сравнении двух наблюдаемых частот определяли по t -критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. В популяции детей школьного возраста наиболее распространёнными цефалгиями являются первичные ГБ. Основными формами цефалгического синдрома являются ГБ напряжения и мигрень, с преобладанием ГБ напряжения. Первичные ГБ у детей и подростков имеют возрастные и половые особенности клинической картины.

Выводы:

1. Первичные головные боли широко распространены среди детей школьного возраста, что определяет их большую медико-социальную значимость. Частота всех типов первичных ГБ среди школьников составляет 26,43%. Частота заболеваемости связана с полом (среди мальчиков – 17,9%, среди девочек – 31,78%). Пик заболеваемости среди школьников приходится на 14-15-летний возраст. Наиболее распространёнными типами ГБ являются мигрень и ГБН.

2. Интенсивность ГБ – наиболее значимая характеристика ГБ в дифференциальной диагностике мигрени от ГБН. Интенсивность болевого синдрома выше у девочек, чем у мальчиков, сильнее при мигрени и сочетанных формах головных болей. Локализация ГБ не является высоко значимым диагностическим критерием ГБ в детской популяции.

3. У детей с первичными ГБ среди факторов, аггравирующих ГБ, преобладают инсомнии, зрительное и эмоциональное переутомление, смена погоды, травмы головы. Наиболее значимыми провоцирующими факторами возникновения приступов первичных ГБ являются эпизоды эмоционального напряжения, нарушения сна и перемена погоды. Эмоциональное напряжение и нарушения сна достоверно чаще наблюдались у детей и подростков с мигренью, чем у лиц с ГБН ($p<0,05$).

4. Продолжительность сна у школьников с ГБ отличается от длительности сна школьников, не страдающих ГБ ($p<0,05$). У 60,87% подростков (28 чел.), страдающих ГБ, продолжительность сна составляет меньше 8-9 часов в сутки, из них большая часть – дети, чей сон менее или

равен 6 часам. Среди детей с ГБ школьников с длительностью сна менее 8-9 часов была значительно больше, чем среди детей без ГБ.

5. На момент осмотра артериальное давление менее 100/80 мм рт. ст. зафиксировано у 102 школьников (58,62%), причем из тех, кто страдает головными болями (из 46 учащихся), низкое АД было зарегистрировано у 37 школьников (80,38%)($p < 0,05$).

6. В результате анализа внеклассной занятости подростков было установлено, что посещение школьниками кружков и спортивных секций достоверно не отличается при сравнении групп детей с первичными ГБ и без ГБ ($p > 0,05, t = 1,65$). В то же время посещаемость кружков достоверна меньше в группе детей с ГБН в целом ($p < 0,05$) по сравнению со школьниками без ГБ.

7. Интегральный показатель «Давление жалоб» находился в диапазоне нормы у всех анкетированных школьников. Тем ни менее, у детей, страдающих головными болями, он был достоверно выше, чем у школьников без ГБ ($12,9 \pm 0,6$ и $9,8 \pm 0,7$ балла, $p < 0,05$). При этом основные различия отмечались по шкалам «Фактор нервного истощения» и «Болевой фактор».

8. Подростки с ГБН тратят меньше время на компьютерные игры, что, по-видимому, обусловлено повышенной утомляемостью, связанной с ГБ.

Литература:

1. Бадалян, Л.О., Берестов, А.И. Головные боли у детей и подростков / Л.О. Бадалян, А.И. Берестов. – М. – 1999. – 196 с.
2. Шток, В.Н. Головная боль / В.Н. Шток. – М.: Мед.информ. Агентство. – 2007. – 472 с.
3. Deubner, D.C. An epidemiologic study of migraine and headache in 10-20-year-olds / D.C. Deubner // Headache. – 1997. – 133. – 180 p.
4. Guidetti, V. Headache in children and adolescent / V. Guidetti. – Cephalalgia. – 2006. – 94. – 112 p.

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ТЕХНИКЕ МАНЕВРА ФОРСИРОВАННОГО ДЫХАНИЯ В ИГРОВОЙ ФОРМЕ

Ненартович И.А.

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

При обследовании детей с патологией легких для установления диагноза и оценки тяжести заболевания широко используется исследование функции внешнего дыхания. Спирометрия – самый распространенный метод исследования функции внешнего дыхания, признанный «золотой» стандарт, также активно используется в практике для выбора адекватной терапии и оценки ее эффективности. Но результат напрямую зависит от усилий самого обследуемого. В практике педиатра порой бывает очень сложно и трудоемко получить информативную спирограмму ребенка

5-6 лет. Это часто связано с тем, что ребенок не всегда понимает, что от него требуют. А ограниченное количество попыток на выполнение исследования (заложено как техническое решение в аппарате) не позволяют пробовать более 5 раз. И реально все это часто выливается в то, что попытки провести исследование оказываются безрезультатными. Не рационально используется время медицинского персонала, формируется негативная реакция у самого пациента на настоящее исследование.

Для того, чтобы упростить подготовку к исследованию мы предварительно, за несколько дней до исследования, тренируем ребенка 5-6 лет – проводим обучение технике дыхательного маневра. Учитывая психологические особенности детей этой возрастной группы, обучение проводим в игровой форме.

Нами разработаны, реализованы и активно используются в отделениях клинической базы (УЗ «Минская областная детская клиническая больница») наглядные пособия.

Это, например, игра «Солнышко за тучами».

При обучении маневру ребенок сидит прямо, с опорой на ноги, не сутулясь и не запрокидывая голову. Правильное выполнение маневра включает максимальный вдох и последующий максимальный форсированный выдох. Ребенку поясняют, что начало форсированного выдоха должно быть резким, а максимальное усилие должно сохраняться на протяжении всего выдоха. Поясняют задание: подуть так сильно, чтобы «разогнать» все «тучи» и «освободить солнышко».

На этом же принципе основана игра «Морские гонки».

Предварительно изготовленные бумажные кораблики устанавливаются на стол, пациенту предлагают «сдуть» их все. Также подключаем соревновательный момент: можно устраивать гонки между двумя пациентами – кто больше корабликов «сдует».

Родителям пятилетних пациентов объясняют правила этих подходов, а они затем занимаются с детьми, подготавливая их таким образом к проведению спирометрии.

На протяжении 2014 гг. мы использовали такой подход обучения у 40 пациентов в возрасте 5 лет. У всех этих детей ранее не получалось выполнить спирометрию. После подготовки в игровой форме нам удалось провести всем 40 детям исследование с приемлемой воспроизводимостью показателей.

Данная методика предварительного обучения технике маневра форсированного дыхания позволяет упростить последующее проведение спирометрии (поведение при исследовании становится понятным для ребенка), сократить время, затрачиваемое на выполнение спирометрии одному пациенту, а также дает возможность разнообразить комплексы дыхательной гимнастики, выполняемые пациентами с заболеваниями органов дыхания.

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИИ БИОХИМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Никитина О.Е., Наумов А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ) при артериальной гипертензии (АГ) является неотъемлемой составляющей формулы прогноза и одним из ключевых факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений и внезапной смерти. Формирование гипертонического сердца – сложный многофакторный и многоуровневый процесс, включающий как структурно-геометрическое ремоделирование ЛЖ, так и изменение электрических свойств миокарда (электрофизиологическое ремоделирование) и комплекс биохимических преобразований в каждой клетке отдельно и в миокарде в целом. Многогранность понятия гипертоническая болезнь сердца и стадийность ее развития определяет разнообразие научных подходов к изучению изменений в сердце при АГ, созданию новых способов их диагностики и коррекции. Учитывая весомую роль оксидативного стресса в патогенезе АГ, определенные закономерности изменений биохимических маркеров оксидативного стресса (серосодержащих аминокислот и их производных) при АГ в целом и при развитии гипертрофии миокарда, четкую взаимосвязь показателей электрического и геометрического ремоделирования ЛЖ [3, 4] интерес представляет изучение взаимоотношения электрофизиологических и биохимических процессов на различных этапах формирования гипертонического сердца.

Цель исследования – анализ корреляции показателей электрокардиограммы (ЭКГ) и концентрации в плазме крови серосодержащих аминокислот и их производных у пациентов с АГ в зависимости от типа ремоделирования ЛЖ по данным эхокардиографии (ЭхоКГ).

Материал и методы. Обследовано 66 пациентов с АГ (мужчин – 44, женщин – 22, средний возраст 40,3 (21,0/55,0) лет). Согласно типам ремоделирования ЛЖ по данным ЭхоКГ пациенты были разделены на группы: нормальная геометрия ЛЖ (n=7), концентрическое ремоделирование (n=17), концентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) (n=27), эксцентрическая ГЛЖ (n=15). Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 7.

Результаты и обсуждение. В группе пациентов с «нормальным типом геометрии ЛЖ» установлена прямая достоверная корреляция концентрации в плазме Hcy и амплитуд R_I ($r=0,857$), R_{aVL} ($r=0,883$); Cys и амплитуд R_I ($r=0,857$), R_{aVL} ($r=0,883$), R_{V2} ($r=0,954$); GSH и амплитуд R_I ($r=0,786$); CysGly и R_{aVL} ($r=0,775$); и обратная достоверная корреляция Cys и S_{V1} ($r=-0,818$), S_{V2} ($r=-0,847$); GSH и индекса Gubner-Underleider

($r=-0,793$), $p<0,05$. Выявлена взаимосвязь концентрации серосодержащих аминокислот и их производных в плазме крови и «разработанных» ЭКГ критериев ГЛЖ: Hcy и $(S_{V1}+R_{V5})/R_{aVL}$, ($r=0,786$), GSH и $(S_{V1}+R_{V5})/R_{aVL}$, ($r=0,929$), $p<0,05$. В группе с «*концентрическим ремоделированием ЛЖ*» установлена достоверная прямая корреляция Hcy и амплитуд R_{III} ($r=0,554$), R_{V4} ($r=0,484$), R_{V5} ($r=0,509$), S_{aVL} ($r=0,489$); Cys и Q_{V6} ($r=0,570$); GSH и показателей ширина комплекса QRS, мс ($r=0,537$); и обратная достоверная корреляция GSH и S_{aVR} ($r=-0,482$), $p<0,05$. А также прямая достоверная корреляция Hcy и «разработанных» ЭКГ критериев ГЛЖ: $(R_I+R_{V6})/(S_{V1}+S_{III})$, ($r=0,551$) и R_I+R_{V6} , ($r=0,548$), $p<0,05$. В группе с «*концентрической ГЛЖ*» установлена прямая достоверная корреляция Hcy и Q_{aVL} ($r=0,415$, $p<0,05$), GSH и R_{V6} ($r=0,430$), обратная достоверная корреляция Hcy и «разработанных» ЭКГ критериев ГЛЖ $R_{III}+S_I$ ($r=-0,389$), $p<0,05$. В группе с «*эксцентрической ГЛЖ*» установлена прямая достоверная корреляция Hcy и S_I ($r=0,665$), S_{V3} ($r=0,662$), S_{V4} ($r=0,681$), S_{V5} ($r=0,741$), S_{V6} ($r=0,601$), Cys и S_I ($r=0,591$), S_{II} ($r=0,665$), S_{V3} ($r=0,564$), S_{V4} ($r=0,630$), S_{V5} ($r=0,705$), S_{V6} ($r=0,708$), CysGly и S_{V5} ($r=0,548$), S_{V6} ($r=0,550$), GSH и Q_{aVF} ($r=0,532$), S_{V6} ($r=0,595$), $p<0,05$. Обратная достоверная корреляция Hcy и Q_{II} ($r=-0,579$), Q_{V4} ($r=-0,610$), Q_{V5} ($r=-0,542$), R_{II} ($r=-0,568$), R_{aVF} ($r=-0,593$), Cys и Q_{II} ($r=-0,563$), CysGly и S_{V1} ($r=-0,522$), GSH и величин индексов Gubner-Underleider ($r=-0,690$) и Levis ($r=-0,621$), $p<0,05$. Прямая достоверная корреляция Hcy и критерия $(S_{V1}+R_{V5})/R_{aVL}$, ($r=0,543$), GSH и критерия $(S_{V1}+R_{V5})/R_{aVL}$, ($r=0,589$), $p<0,05$.

Известно, что структурные и электрофизиологические изменения в миокарде неразрывно связаны с каскадом биохимических процессов в клетке и межклеточном пространстве [2, 3]. Изучается роль различных биомаркеров в диагностике ГЛЖ, доказана взаимосвязь изменения концентрации биохимических маркеров в плазме крови с гипертрофией и дилатацией ЛЖ [2]. В наших предыдущих работах описаны особенности показателей ЭКГ на различных этапах формирования гипертонического сердца, которые составили основу создания ЭКГ критериев диагностики структурно-геометрических изменений миокарда при АГ. Изучение изменения концентрации серосодержащих аминокислот и их дериватов (как показателей процессов оксидативного стресса) при сопоставлении с ЭхоКГ параметрами структурного ремоделирования при АГ также показало наличие определенной их взаимосвязи [4]. Ряд исследователей, принимая во внимание значительную предсказательную ценность метода ЭКГ при АГ, предлагают включение вольтажных показателей в скрининговые комплексы вместе с биохимическими маркерами, для повышения диагностической значимости метода и выявления групп пациентов для дальнейшего наблюдения [1]. Описанные в настоящей работе особенности взаимосвязей ЭКГ и биохимических показателей оксидативного стресса совпадают с предложенной ранее концепцией стадийности изменений ЭКГ и биохимических маркеров

при АГ. Учитывая, что изменения на ЭКГ (признаки электрофизиологического ремоделирования) возникают уже на ранних этапах гипертонической болезни сердца, и то, что изменение концентрации ряда биохимических показателей связано именно с развитием АГ и/или с определенной стадией ГЛЖ (типом ремоделирования) возможно создание диагностической модели гипертрофии и типов ремоделирования ЛЖ при АГ.

Выводы. Установлен ряд особенностей корреляции амплитудных показателей ЭКГ и концентрации гомоцистеина, цистеина, цистиинилглицина и глутатиона в плазме крови пациентов с АГ в зависимости от типа ремоделирования ЛЖ.

Характер корреляции ЭКГ и биохимических показателей оксидативного стресса изменяется на определенных этапах прогрессирования гипертонической болезни сердца. Что может служить отражением процессов гипертрофии кардиомиоцитов, их апоптоза и дальнейшего развития миокардиофиброза и дилатации полости ЛЖ.

Выявление взаимосвязей ЭКГ и биохимических маркеров оксидативного стресса представляет интерес с позиции создания диагностической модели для раннего выявления (скрининга) АГ или развития сердечно-сосудистых осложнений.

Литература:

1. Andrade, H., Morillas, P. Diagnostic accuracy of NT-proBNP compared with electrocardiography in detecting left ventricular hypertrophy of hypertensive origin / H. Andrade, P. Morillas // *Revista Espa de Cardiologia*. – 2011. – Vol. 64. – № 10. – P. 939-941.
2. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии: монография / В.А. Снежицкий [и др.]; под общ. ред. В.А. Снежицкого, В.М. Пырочкина. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 292 с.
3. Наумов, А.В. Гомоцистеин: монография / А.В. Наумов. – Гродно, 2013. – 303 с.
4. Никитина, О.Е. Особенности спектра серосодержащих аминокислот и их производных у пациентов с артериальной гипертензией зависимости от параметров геометрического ремоделирования левого желудочка / О.Е. Никитина, А.В. Наумов, Е.М. Дорошенко, В.А. Снежицкий // *Журнал Гродненского гос. мед.ун-та*. – 2015. – № 1. – С. 49-55.

МОДУЛЯЦИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО СПЕКТРА В МИКРОБНО-ТКАНЕВОМ КОМПЛЕКСЕ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ВВЕДЕНИЕМ АМИНОКИСЛОТНО- МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Николаева И.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В физиологических условиях клетки кишечника используют треонин более активно, чем другие незаменимые аминокислоты. Недостаточное энтеральное поступление треонина у крыс снижает синтез муцина,

в то время как в целом синтез белка в кишечнике остается неизменным [1]. Еще одной аминокислотой, потребность в которой энтероцитов тонкого кишечника, превышает таковую даже для глюкозы, является глутамин. Помимо функции нутриента, глутамин иницирует сигнальные пути, связанные с биосинтезом нуклеиновых кислот и белка [2]. Аргинин является относительно незаменимым фактором роста для молодых млекопитающих. Профилактическое введение таурина мышам с экспериментальным колитом ограничивает степень поражения кишечника, снижает интенсивность воспалительного процесса и повышает активность антиоксидантной системы [2-3]. Дефицит цинка приводит к угнетению пролиферативных процессов и синтеза инсулина клетками поджелудочной железы, к дефициту пищеварительных ферментов и транспортных белков, снижению аппетита и нарушению пищеварения [4].

Целью работы явилась разработка способов модуляции биохимического профиля в просвете тонкого кишечника и его влияние на аминокислотный спектр микробно-тканевого комплекса.

Объекты и методы исследования. Эксперименты были выполнены на 42 белых беспородных крысах-самцах массой 100-140 г. Животные получали: контрольная (n=12) – энтерально 0,95% раствор хлорида натрия; вторая группа (n=10) – энтерально композицию (АМК), состоящую из треонина, глутамина, аргинина, таурина и цинка аспартата в дозе 500 мг/кг массы, в виде 5% водного раствора, ежедневно в течение 10 дней; третья (n=10) – АМК-Т (- треонин); четвертая (n=10) – АМК-Г, (- глутамин) в дозе 325 мг/кг массы. После декапитации животных по стандартной методике выделяли микробно-тканевый комплекс тонкого кишечника, который использовали для идентификация свободных аминокислот и их дериватов с помощью хроматографической системы Agilent 1100.

Полученные результаты анализировали с использованием непараметрической статистики по Манну-Уитни. Статистически значимыми считали различия между контрольной и опытной группами при значениях $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Через 24 ч после последнего введения АМК достоверных изменений индивидуальных концентраций протеиногенных аминокислот в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника выявлено не было. Однако выше контрольных значений (на 80%, $p = 0,03$) регистрировали концентрацию α -аминомасляной кислоты, которая может быть продуктом бактериальной ферментации аминокислот, и одновременное уменьшение концентрации свободного этаноламина (на 22%, $p = 0,006$).

Курсовое введение АМК-Т вызывало достаточно значительное снижение суммарного количества аминокислот с разветвленной углеродной цепью (АРУЦ, лейцин, изолейцин, валин), следствием которого явилось достоверное уменьшение соотношения АРУЦ/ароматические аминокислоты ($p = 0,04$). Поскольку эти аминокислоты транспортируются в энтероци-

ты одинаковыми транспортными системами, это имеет важное значение, вследствие возможного усиления токсического действия повышенного количества фенилаланина. Несмотря на то, что достоверных изменений концентраций индивидуальных протеиногенных аминокислот в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника выявлено не было, регистрировали тенденцию к повышению концентраций триптофана (на 55%), лейцина (на 34%) и лизина (на 40%). Курсовое внутрижелудочное введение АМК-Т вызывало существенные изменения в содержании непротеиногенных аминокислот и азотсодержащих метаболитов аминокислот. Так, регистрировали увеличение более чем в 2,6 раза уровня цистатионина, а также падение концентрации цитруллина (на 38%), отразилось на соотношении в тканевом комплексе аргинин/цитруллин ($p=0,03$). Вероятно, энтеральное введение композиции АМК-Т, влияет на интенсивность синтеза фосфолипидов в энтероцитах тонкого кишечника, поскольку изменялся уровень свободного этаноламина, соотношение серин/этаноламин и β -аланин [5]. Одновременно, в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника отмечается увеличение содержания тормозного биогенного амина – ГАМК и продукта окислительной деградации аминокислот – α -аминомасляной кислоты.

Курсовое энтеральное введение АМК-Г повышает в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника общее количество азот-содержащих производных аминокислот и их метаболитов (на 37%, $p=0,03$), в результате чего соотношение протеиногенные аминокислоты/азотсодержащие производные снижается (в 1,5 раза). Анализ индивидуальных аминокислот выявил увеличение концентраций заменимых аминокислот: аспарагина (на 18%), глутамина (на 60%, $p=0,01$), гистидина и аланина (на 30%), а также незаменимых аминокислот треонина и лизина (на 50% и 32%, соответственно). Следствием значительного повышения глутамина явилось достоверное ($p=0,02$) уменьшение соотношения глутамин/глутамат (на 22%). Вероятно, курсовое введение композиции АМК-Г, влияет на интенсивность синтеза фосфолипидов в энтероцитах тонкого кишечника, поскольку повышаются уровни этаноламина (на 37%) и снижается соотношение серин/этаноламин (на 25%), что имеет непосредственное отношение к метаболизму фосфатидилэтанолamina и фосфатидилсерина [3]. Одновременно, в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника увеличено содержание α -аминомасляной кислоты (в 2 раза, $p=0,03$). Выше контрольных значений (в 2 раза) регистрировали концентрации глутатиона ($p=0,003$). Несмотря на то, что достоверных изменений концентраций азот-содержащих производных и метаболитов в микробно-тканевом комплексе выявлено относительно не много, следует отметить тенденцию к повышению 3-метилгистидина (в 2 раза), цитруллина (на 49%), ансерина (на 41%), таурина (на 38%), и орнитина (на 80%). Аргинин в клетках тонкого кишечника является субстратом как синтазы оксида азота, так и аргиназы [4]. Ниже контрольных значений зарегистри-

рованы соотношения аргинин/цитруллин и аргинин/орнитин (на 23 и 52%, соответственно), что может свидетельствовать об активации антиоксидантной системы, а также пролиферативных процессов.

Таким образом, введение предлагаемой нами композиции существенно не изменяет аминокислотный спектр в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника крыс. Удаление из состава композиции треонина приводит к усилению деградации аминокислот, повышает количество азот-содержащих метаболитов и биологически активных производных аминокислот. Отсутствие в смеси глутамина парадоксальным образом приводит к увеличению в микробно-тканевом комплексе концентраций глутамина и треонина на фоне сохраняющейся повышенной деградации азот-содержащих соединений.

Литература:

1. Faure, Dietary threonine restriction specifically reduces intestinal mucin synthesis in rats. / M. Faure et al // J Nutr. – 2005. – Vol. 135. – P. 486-4913.
2. The Role of Microbial Amino Acid Metabolism in Host Metabolism / E.P Neis et al. // Nutrients. – 2015. – Vol. 7, № 4. – P. 2930-2946.
3. Wu, G. Dietary requirements of synthesizable amino acids by animals: a paradigm shift in protein nutrition / G. Wu [et al.] // J AnimSciBiotechnol. – 2014. – V. 5, № 1. – P. 34-51.
4. Sung, I. Effect of Zinc Deficiency on the Ultrastructure of the Pancreatic Acinar Cell and Intestinal Epithelium in the Rat / I. Sung [et al.] // J. Nutr. – 2014. – Vol. 7. – P. 896-908.
5. Vance, J.E. Formation and function of phosphatidylserine and phosphatidylethanolamine in mammalian cells / J.E. Vance, G. Tasseva // Biochim Biophys Acta. – 2013. – Vol. 1831, № 3. – P. 543-554.

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Ажгирей М.Д., Бурлакова Т.В., Гольцев М.В., Людчик Т.Б.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Широкое использование методик высокочастотной (ВЧ) электрохирургии связано с необходимостью контролировать гемостаз при хирургических вмешательствах. Известны 2 основных вида электрохирургии: электротомия и электрокоагуляция.

Условиями для электротомии являются: быстрый нагрев до температуры, превышающей 100°C; длительные пики напряжения более 200 В, чтобы создать необходимую плотность тока; безупречная чистота поверхности рабочего электрода (наличие нагара ведет к снижению скорости нагрева).

При электрокоагуляции необходимый нагрев ткани – от 70°C до 100°C, мощность меньшая относительно диссекции, клетка отдалена от электрода, пики напряжения длительные, менее 200В. При этом вода испаряется из клетки без разрушения мембраны, клетка высушивается и сморщивается, белки денатурируют, что сопровождается образованием тромбов и гемостазом.

По типу реализуемой электрической цепи существует 2 метода воздействия на ткань: моно- (электрическая цепь замыкается через электрод пациента) и биполярный (источник тока соединен с двумя электродами, смонтированными в одном инструменте).

Одной из главных особенностей применения электрохирургии является то, что ток идет по пути наименьшего сопротивления, где предпочтительное направление определяется сосудами и протоковыми структурами. В связи с этим возможно появление локальных термотравм, перепадов температуры тканей, дистрофии и некроза клеток – явлений, критичных для нормального функционирования окружающих биоструктур в пределах операционного поля при несоблюдении правил электрохирургического воздействия.

Особенности челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) влияют на выбор как методики электрохирургии, так и режима работы необходимых аппаратов.

Цель – установить режим работы электрохирургического генератора (оптимальную мощность, время воздействия) при хирургических вмешательствах на мягких тканях ЧЛЮ.

Методы исследования. Электрохирургический аппарат ФОРЭК Е 352; термопара хромель-копель, градуировочная таблица ТХК и формула для ЭДС термопары; мультиметр М4583/2Ц (фирма ELPRIB); экспериментальный материал (10 морских свинок), разделенный на 2 группы (применялись моно- и биполярный режимы соответственно); клинический материал (14 пациентов) при оперативном лечении доброкачественных опухолей околоушной железы.

Результаты и их обсуждение. Применение высокочастотной электрохирургии при оперативных вмешательствах в тканях челюстно-лицевой области изучалось в рамках эксперимента на морских свинках. Изучаемой областью была избрана околоушно-жевательная, т. к. она характеризуется обильным кровоснабжением, в ней располагаются такие мягкие ткани, как подкожно-жировая клетчатка, мышечная ткань, фасции, железистая ткань слюнной железы, проходят ветви лицевого нерва.

Используемая термопара хромель-копель имеет следующие особенности: диапазон температур – от -20°C до +200°C; время стабильной работы – несколько десятков тысяч часов; высокая дифференциальная чувствительность.

Проводилась коагуляция в моно- и биполярном режимах при 6 значениях мощности (от 20 до 40 Вт) на подкожно-жировой клетчатке, мы-

шечной ткани и ткани околоушной слюнной железы. Контактная коагуляция проводилась в режиме ЧИСТОЕ, а биполярная – БИ КОАГ. Экспозиция электрода – 1 секунда (табл. 1).

Таблица 1 – Оптимальные режимы мощности

Характеристика	Монопольный режим	Биполярный режим
Мощность для достижения коагуляции (Вт)	Подкожно-жировая клетчатка	
	24-32	30-40
	Мышечная ткань	
	28-34	30-40
	Железистая ткань	
	24-28	30-40

Отмечено, что при использовании биполярной коагуляции размеры видимого некроза в 2 раза превышают таковые при монопольной.

С помощью термодпары хромель-копель, мультиметра М4583/2Ц были определены показатели температуры тканей до и после применения аппарата ФОТЭК Е 352. Расчеты производились с применением градуировочной таблицы ТХК и формулы для ЭДС термодпары ($\mathcal{E} = \beta \cdot (T_2 - T_1)$, ($T_2 > T_1$), где \mathcal{E} – термо-ЭДС, β – чувствительность термодпары, T_1 – температура окружающей среды = const, T_2 – температура поверхности тканей). Исходные данные: температура окружающей среды +22°C, температура поверхности тканей +26,6°C (табл. 2, 3).

Таблица 2. – Температурные изменения в границах операционного поля (монопольный режим)

N	1	2	3	4	5	среднее
\mathcal{E} , мВ	1,4	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4
ΔT , °C	21,5	20	21,5	21,5	23	21,5
T_2 , °C	43,5	42	43,5	43,5	45	43,5
$\Delta T_{\text{тк}}$, °C	16,9	15,4	16,9	16,9	18,4	16,9

Таблица 3. – Температурные изменения в границах операционного поля (биполярный режим)

N	1	2	3	4	5	среднее
\mathcal{E} , мВ	1,65	1,7	1,7	1,55	1,65	1,65
ΔT , °C	25,4	26,15	26,15	23,85	25,4	25,4
T_2 , °C	47,4	48,15	48,15	45,85	47,4	47,4
$\Delta T_{\text{тк}}$, °C	20,8	21,55	21,55	19,25	20,8	20,8

Данные эксперимента были использованы в клинической практике при оперативных вмешательствах на околоушной слюнной железе у 14 пациентов. На использование данных эксперимента было получено информированное согласие. Пациентам с опухолями околоушной железы проводились частичная (9 пациентов) и субтотальная – (5 пациентов) ре-

зекции. При проведении операций применялись те же режимы мощности, что и в эксперименте.

Выводы. Наиболее адекватным при работе аппаратом ФОРЭК Е 352 на разных мягких тканях ЧЛО является использование монополярной коагуляции в диапазонах мощности: подкожно-жировая клетчатка – 24-32 Вт; мышечные волокна – 28-34 Вт; междольковые прослойки слюнной железы – 24-28 Вт.

Установлено локальное повышение температуры на 16,9°C при монополярной коагуляции и на 20,8°C при биполярной коагуляции на расстоянии 5 мм от зоны контакта электрод-ткань, что приводит к повышению температуры ткани до 43,5°C и 47,4°C. Данный показатель соответствует диапазону необратимой термотравмы клетки, формируя зону перифокального некроза.

Совокупность полученных данных и способность электротока к туннелированию по сосудам и протокам ограничивает применение ВЧ электрохирургии, даже в монополярном режиме, при работе на тканях слюнной железы.

Литература:

1. Белов, С.В. Влияние параметров высокочастотного тока на коагуляцию тканей / С. В. Белов // Медицинская техника. – 1978. – № 4. – С. 44-47.
2. Bussiere, R.L. Principles of electrosurgery / R.L. Bussiere. – Washington, USA: Tetran Inc., 2001. – 33 p.
3. Electrosurgery: pitfalls and recommendations / Y. Demitraş, S. Ayhan, R. Yavuzeretc // Gazi Medic Journal. – 2006. – № 17 (4). – P. 145-151.

МОДУЛЯЦИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ФОНДА В ЛИМФОЦИТАХ ТИМУСА ПРИ СОВМЕСТНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ ЭТАНОЛА И АЦЕТАТА СВИНЦА

Павлюковец А.Ю., Шейбак В.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Свинец – тяжелый металл, широко распространенный в окружающей среде, а по объему промышленного производства в группе цветных металлов занимает четвертое место [1]. За последние 20 лет увеличился интерес к эффектам свинца на здоровье населения. Имеются многочисленные свидетельства того, что поступление свинца в организм существенно изменяет активность иммунной системы. Катионы свинца в первую очередь нарушают иммунные реакции опосредованные Т-лимфоцитами. Подавление пролиферации и активности Т-лимфоцитов обусловлены поражением ядерных структур Т-лимфоцитов [2].

Плейотропное влияние свинца на организм обычно дополняется воздействием других химических, физических и биологических факторов,

усугубляющих его токсичность. Однако, несмотря на очевидное негативное сочетание, потребление алкоголя и эффекты свинцовой интоксикации достаточно подробно не изучены. Повреждающие эффекты продуктов метаболизма этанола в первую очередь связаны с генерацией активных форм кислорода: супероксид-анионов и гидроксильных радикалов. Высокоактивные радикалы кислорода вызывают окислительное повреждение мембранных структур и биомолекул, стимулируя апоптоз [3]. Первичным эффектом алкоголя на клеточном уровне считается его мембранотропное действие, проявляющееся флюидизацией мембран, вследствие модификации мембранных фосфолипидов, а также прямого включения этанола в состав мембранных структур. Доказанная модификация ацетальдегидом изоферментов лактатдегидрогеназы (ЛДГ) лейкоцитов у больных алкоголизмом в состоянии абстинентного синдрома свидетельствует о глубокой перестройке окислительно-восстановительных процессов и изменении метаболизма в иммунокомпетентных клетках [4]. После острой нагрузки этанолом большинство клеток, выделенных из тимуса, приобретает незрелый фенотип (CD4~/CD8~). При алкогольной интоксикации в селезенке крыс значительно уменьшалось общее количество Т-лимфоцитов и макрофагов [5]. Известно, что хроническое потребление этанола приводит к торможению как клеточного, так и гуморального иммунного ответа, одним из проявлений которого является снижение числа Т-киллеров в тимусе и селезенке [6]. В результате, у больных алкоголизмом наблюдается прогрессирующее течение вирусных инфекций (в частности, гепатита С). Под действием алкоголя снижается период функционирования В-лимфоцитов и способность синтезировать антитела. Взаимодействие ацетальдегида с антителами приводит к нарушению способности антител связывать антиген [7]. Вероятно, этанол путем реализации различных иммуотропных механизмов снижает активность и других клеток, обеспечивающих формирование гиперчувствительности замедленного типа, в частности, развитие Т-клеток памяти и макрофагов. Таким образом, учитывая во многом однотипные воздействия катионов свинца и этанола на компоненты иммунной системы, **целью исследования** явился анализ структуры фонда свободных аминокислот в лимфоцитах, выделенных из тимуса крыс получавших этанол изолированно или этанол в сочетании с однократным введением ацетата свинца.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 22 крысах-самцах с массой 150-180 граммов, содержащихся на стандартном рационе вивария со свободным доступом к воде. Животные были разделены на три группы: 1 – контроль (интактные животные), 2 – группа животных получала этанол ежедневно внутрижелудочно в дозе 4,5 г/кг массы в виде 25% раствора в течение 10 дней, 3 – группа животных, которым в первые сутки эксперимента внутрижелудочно однократно был введен ацетат свинца в дозе 150 мг/кг массы, и которые затем получали в течение 10 дней внутриве-

лудочно этанол в дозе 4,5 г/кг. Лимфоциты из тканей выделяли в градиенте плотности урографина, путем центрифугирования. Определение свободных аминокислот в ткани тимуса производили методом обращенно-фазной ВЭЖХ. Все определения проводили с помощью хроматографической системы Agilent 1100, прием и обработка данных – с помощью программы Agilent ChemStation A10.01. Анализ данных выполнен с использованием пакета программ Statistica 6.0. и Microsoft Excel 2002.

Результаты. Нами обнаружено, что курсовое введение этанола в организм животных увеличивало в лимфоцитах тимуса относительное количество заменимых аминокислот, изменялись метаболические пути использования аргинина – индекс аргинин/цитруллин повышался (с $2,6 \pm 0,19$ до $4,1 \pm 0,54$), тогда как соотношение аргинин/орнитин снижалось (с $2,0 \pm 0,08$ до $0,9 \pm 0,16$). Это свидетельствует о торможении активности синтазы оксида азота и/или существенном повышении активности аргиназы. Подобный «аргининовый парадокс» достаточно подробно описан в научной литературе [8]. В лимфоцитах изменялось и относительное количество аминокислот с разветвленной углеродной цепью (изолейцин, лейцин, валин), что указывает на модуляцию процессов синтеза белка в этих клетках. Активное использование свободных аминокислот подтверждает и снижение концентраций аргинина (на 45%), валина (на 58%), изолейцина (на 66%) и лейцина (на 64%).

Острая нагрузка ацетатом свинца и последующая алкоголизация, напротив, приводила к увеличению общего количество протеиногенных аминокислот (с $21,4 \pm 5,9$ до $55,9 \pm 8,81$ нмоль/106клеток), заменимых аминокислот (с $16,4 \pm 4,53$ до $47,1 \pm 7,48$ нмоль/106клеток), индекса протеиногенные/производные аминокислоты (с $3,2 \pm 0,29$ до $4,6 \pm 0,38$), аргинин/цитруллин (с $2,6 \pm 0,19$ до $4,1 \pm 0,41$), и снижению индекса аргинин/орнитин (с $2,0 \pm 0,08$ до $0,6 \pm 0,08$). Среди индивидуальных показателей увеличивались уровни аспарагиновой кислоты (в 1,7 раза), глутаминовой кислоты (в 2,6 раза), серина (в 4,3 раза), треонина (в 2,2 раза), триптофана (в 3,9 раза), аланина (в 1,9 раза), лизина (в 2,8 раза), цистеиновой кислоты, орнитина.

Вывод. Таким образом, в экспериментальных группах нами получены во многом диаметрально противоположные результаты. При этом курсовое поступление этанола в организм на фоне острой нагрузки свинцом вызывает более негативные сдвиги в аминокислотно-белковом обмене в лимфоцитах тимуса.

Литература:

1. Романова, М.С. Кариопатологические изменения в бинуклеарных и моноклеарных Т-лимфоцитах человека, подвергнутых воздействию цитохалазиномВ и солями свинца в условиях *in vitro* / М.С. Романова, Н.Н. Ильинских, А.Г. Семенов // Бюллетень сибирской медицины. – 2005. – № 4. – С. 59-64.
2. Забродский, П.Ф. Механизмы токсического действия металлов и их влияние на иммунную систему / П.Ф.Забродский // Токсикол. вестн. – 1998. – № 6. – С. 9-15.

3. Cichoż-Lach, H. Genetic polymorphism of alcohol-metabolizing enzyme and alcohol dependence in Polish men / H. Cichoż-Lach, K. Celiński, J. Wojciorowski, et al. // *Braz J Med Biol Res.* – 2010. – Vol. 43. – P. 257-261.

4. Федоренко, О.Ю. Особенности метаболизма иммунокомпетентных клеток периферической крови у больных алкоголизмом в процессе купирования абстинентного синдрома / О.Ю. Федоренко, С.А. Иванова., Н.А. Боханидр // *Вопросы наркологии.* – 2005. – № 3. – С. 46-51.

5. Holownia, A. Acetaldehyde cytotoxicity in cultured rat astrocytes / A. Holownia, M. Ledig, J. J. Braszko et. al.// *Brain Research.* – 1999. – Vol. 833. – P. 202-208.

6. Sajid, M. Immunomodulatory effects of ethanol in broilers. / M. Sajid, I.A. Khan, S. Ali. et al. // *Pl. Sci.* – 2007. – V. 17. – P. 1-2.

7. Saad, A.J. Flow cytometric and immunohistochemical evaluation of ethanol-induced changes in splenic and thymic lymphoid cell populations / A.J. Saad, T.R. Jerrells // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research.* – 1991. – V. 15. – № 5. – P. 796-803.

8. Lee, J. Translational control of inducible nitric oxide synthase expression by arginine can explain the arginine paradox. / J. Lee, H. Ryu, R.J. Ferrante [et al.] // *ProcNatlAcadSci USA.* – 2003. – Vol. 100. – P. 4843-4848.

КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ГЛИКИРОВАНИЯ И ФЕРМЕНТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА У КРЫС

Пароник В.А., Шевцова А.И.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Невзирая на значительные успехи, достигнутые в лечении ишемической болезни сердца (ИБС), частота этой патологии продолжает занимать лидирующие позиции в структуре смертности и инвалидизации населения. Среди множества факторов, провоцирующих развитие ИБС, особую роль играют активные формы кислорода (АФК), запускающие процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ) и химическую модификацию белков с образованием конечных продуктов гликирования (КПГ). Активация ПОЛ приводит к нарушению проницаемости мембран кардиомиоцитов [1], степень повреждения которых зависит от активности ферментов антиоксидантной защиты (АОЗ). Дисбаланс между оксидантной и антиоксидантной системами обуславливает нарушение сигнальных путей и метаболических процессов, что приводит к патологии, в том числе и ИБС [2, 3].

В последнее время уделяют большое внимание изучению роли конечных продуктов гликирования (КПГ) в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. Установлено их влияние на функциональное состояние коллагена, а также на процессы ревазуляции и постинфарктного ремоделирования сердечной мышцы [4]. Однако связь между процессами неферментативного гликирования белков и активностью АОЗ при ИБС изучена слабо.

Целью работы – исследование показателей антиоксидантной защиты и уровня конечных продуктов гликирования при экспериментальной ишемии миокарда у крыс на фоне применения кардиопротекторных препаратов.

Исследование проводили на крысах линии Вистар, у которых моделировали состояние ИБС путем комбинированного введения изадрина и питуитрина [5]. Все крысы были разделены на группы (n=10): 1 группа – контроль, 2 группа – крысы с изадрин-индуцированной ишемией миокарда (ИИМ); 3 группа получала корвитин после индукции ИИМ; 4 группа получала инспру (эплеренон) после ИИМ. Животных содержали в стандартных условиях вивария, контролируя периоды светового дня, вес и поведенческие реакции. Выводили крыс из эксперимента путем эвтаназии согласно требованиям Международной конвенции по правилам гуманного поведения с лабораторными животными, используя тиопентал натрия в дозе 60 мкг/кг. Ишемию подтверждали гистологически и по данным электрокардиографии. Для анализа использовали плазму, эритроциты и растворимую фракцию белков сердечной мышцы. В исследуемых образцах определяли количество ТБК-активных продуктов, активность каталазы, супероксиддисмутазы (СОД), глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР). Показатель конечных продуктов гликирования определяли путем измерения аутофлуоресценции с помощью флуориметра HoefelDQ 200 (США). Статистическую обработку проводили с помощью Excel и программного продукта Statistica.

Из представленных в таблице данных видно, что при ИИМ нарушается баланс в системе АОЗ: повышается количество ТБК-активных продуктов и ГП на фоне снижения СОД, ГР и плазменной каталазы.

Таблица – Показатели оксидантно-антиоксидантной системы у экспериментальных животных

Показатели	Группы животных			
	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Каталаза в плазме [мкмоль/с*л]	7,256±0,8	1,381±0,67* **	5,021±0,58* §§§	5,611 ±0,89 *§§§
Каталаза в гомогенате сердца [мкмоль/с*л/мг белка] раств. фракция	0,305±0,02	0,52±0,06 **	0,287±0,03§ §§	0,261±0,02 §§§
Глутатионпероксидаза [МЕ/г /Hb] в гемолизате эритроцитов	83,42±7,16	123,29±7,9* **§§§	143,6±2,24 ***§	124,16 ±8,67 ***
Глутатионредуктаза [МЕ/л*мин/Hb] в гемолизате эритроцитов	2,36±0,68	1,69±0,23	1,87±0,16	1,74 ±0,25
Супероксиддисмутазы [нг/мл/Hb] в гемолизате эритроцитов	9,47±0,43	8,86±1,31	5,95±0,76 ***	3,82±0,54 ***§§§

Показатели	Группы животных			
	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
ТБК в плазме [г/л]	6,82±0,85	19,1±0,8 ***	9,67±0,8 *§§§	7,022±0,7 §§§
ТБК в раств. фракции сердца [г/л белка]	1,3±0,2	1,97±0,44	2,55±0,56*	1,42±0,13

Достоверность разницы по сравнению с контрольной группой: * – $p \leq 0,05$; *** – $p \leq 0,001$; по отношению к группе ИИМ: §- $p \leq 0,05$; §§- $p \leq 0,01$; §§§- $p \leq 0,001$.

Применение корвитина и инспры приводило к нормализации активности большей части исследуемых показателей. Исключение составили ГП, активность которой несколько повышалась под действием этих препаратов, и СОД, содержание которой снижалось до значений, которые были достоверно ниже нормы.

Исследование флуоресцирующих КПП показало, что их уровень существенно повышается при ИИМ, составляя, в среднем, 454 ± 18 условных единиц (у.е.). В контрольной группе этот показатель составил 336 ± 9 уе. При применении корвитина, уровень КПП существенно снизился до $407,8 \pm 10$ у.е., но не достиг контрольных значений. Подобный эффект может быть связан со способностью этого флавоноида к флуоресценции [6]. В 4-й группе, где использовалась в качестве лечебного препарата инспра, уровень КПП опустился ниже нормы до среднего значения $277,8 \pm 16$ у.е. Полученные данные позволяют предположить, что одним из механизмов терапевтического эффекта этого препарата является его способность ингибировать реакции гликации белков и тем самым способствовать сохранению их функциональной активности.

Таким образом, при изадрин-индуцированной ишемии миокарда у крыс наблюдаются существенные изменения уровня КПП и активности ферментов АОЗ. Наши пилотные исследования позволяют предположить ассоциацию процессов ПОЛ и неферментативной гликации, которые приводят к развитию ИБС. Терапевтический эффект корвитина и инспры может быть частично обусловлен стабилизацией указанных процессов под действием этих препаратов.

Литература:

1. Nagai R., Detection of AGEs markers for carbohydrate metabolism and protein denaturation/ R. Nagai, J. Shirakawa, Y. Fujiwara, R. Ohno, N. Moroishi, N. Sakata, M. Nagai // ClinBiochemNutr. – 2014. – № 55(1). – P. 1-6.
2. Aggarwal N.T. Redox control of cardiac excitability / N.T. Aggarwal, J.C. Makielski // Antioxid Redox Signal. – 2013. – 18, № 4. – P. 432-468.
3. Jain A. An assessment of norepinephrine mediated hypertrophy to apoptosis transition in cardiac cells: a signal for cell death / A. Jain, N. Atale, S. Kohli, S. Bhattacharya, M. Sharma, V. Rani // Chem. Biol. Interact. – 2015. – № 225. – P. 54-62.

4. Han J. Betanin reduces the accumulation and cross-links of collagen in high-fructose-fed rat heart through inhibiting non-enzymatic glycation / J. Han, C. Tan, Y. Wang, et al. // Chem. Biol. Interact. – 2015. – № 5. – P. 37-44.

5. Беленичев И.Ф. Фармакологическая коррекция нарушений в сопряженных системах NO-свободные тиолы при экспериментальном инфаркте миокарда с помощью метаболитотропного кардиопротектора «лизиний» / И.Ф. Беленичев, Л.И. Кучеренко и др. // Экспериментальная и клиническая физиология и биохимия. – 2012. – № 2. – С. 7-11.

6. Barnes P.W. Rapid modulation of ultraviolet shielding in plants is influenced by solar ultraviolet radiation and linked to alteration in flavonoids / P.W. Barnes, M.A. Tobler, K. Keefover-Ring, S.D. Flint, A.E. Barkley, R.J. Ryel, R.L. Lindroth // Plant Cell Environ. – 2015. – № 10. – P. 12609-12615.

НАРУШЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛОМ ФУНКЦИИ И ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА ПЕЧЕНИ У КРЫС

Пашко А.Ю., Шитц П.А., Федкевич М.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Применение парацетамола ассоциируется с высоким риском развития гепатотоксичности у пациентов. Это обусловлено его метаболической активацией цитохромом P450 2E1 с образованием электрофильного метаболита N-ацетил-p-бензохинона. Последний образует нетоксичные конъюгаты с восстановленным глутатионом в реакции, катализируемой глутатион-S-трансферазой. При истощении пула восстановленного глутатиона в гепатоцитах неконъюгированный метаболит парацетамола ковалентно связывается с сульфгидрильными группами белков. Следствием этих событий является гибель гепатоцитов с развитием централобулярного некроза печени [4].

Материалы и методы исследования. Опыты проведены на 50 беспородных крысах-самцах массой 200–250 г. Моделировали преимущественно функциональные нарушения печени с минимальными структурными повреждениями органа. С этой целью крысам вводили в желудок парацетамол (1,5 г/кг) через 1 день в течение 10 дней (5 доз), отдельно и в комбинации с субстанциями тауцина-5, тауцина-10, тауцина-20. Их вводили в желудок (250 мг/кг/день, ежедневно – 10 доз). Контрольным крысам – слизь крахмала в желудок.

О характере и степени парацетамоловой гепатопатии судили по данным морфологических исследований гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином. Первую часть образцов печени фиксировали в жидкости Карнуа, заключали в парафин и окрашивали на выявление РНП (рибонуклеопротеины) [1]. Вторую часть кусочков печени замораживали в жидком азоте и изготавливали криостатные срезы на выявление активности СДГ (сукцинатдегидрогеназа), ЛДГ (лактатдегидроге-

наза), НАДН-ДГ (дегидрогеназа никотинамида-аденина-динуклеотида восстановленного), КФ (кислая фосфатаза) [2].

Количественную оценку полученных результатов проводили методом непараметрической статистики Манна-Уитни, применяя поправку Бонферрони, с использованием пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows (StatSoft, Inc., США) [3].

Результаты и их обсуждение. Парацетамол оказывает гепатотоксическое действие на печень, о чем свидетельствует нарушение архитектоники органа. Выявляются единичные участки вакуольной дистрофии. Балочное строение органа не нарушено. Междольковые артерии и вены полнокровны. Синусоидные капилляры расширены: в большей степени в центре долек и в меньшей – на периферии. Иногда наблюдается лейкоцитарная инфильтрация. При окраске срезов печени по Маллори коллагеновые волокна не выявляются. Содержание липидов в органе снижено: незначительно – в центральных частях долек, в большей степени – по периферии.

Нарушение процессов метаболизма в печени. Содержание РНП гетерогенно и в целом не отличается от аналогичного показателя у контрольных крыс. Активность СДГ в печени снижена на 27%. Продукты реакции – мелкие и средние гранулы синего цвета. В участках дистрофии фермент не регистрируется. Активность ЛДГ в гепатоцитах снижена на 40%. Продукты реакции (гранулы синего цвета) распределены в цитоплазме неравномерно. Активность КФ повышена на 55%. Интенсивность ее окрашивания в печеночных дольках неоднородная: в одних дольках увеличена по всей площади, в других – по периферии (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние парацетамола на содержание РНП и активность ферментов в печени крыс при ее поражении парацетамолом

Показатели (ЕД ОП)	Условия опыта	
	Контроль, n=10	Парацетамол, n=10
РНП	0,27 (0,26; 0,27)	0,28 (0,27; 0,28) <u>23,00(0,04)</u> -
СДГ	0,26 (0,23;0,27)	0,19 (0,16; 0,22) <u>8,50 (0,0017)</u> -
ЛДГ	0,52(0,44; 0,58)	0,31 (0,28; 0,34) <u>2,00(0,0002)</u> -
КФ	0,62 (0,60; 0,62)	0,96 (0,84; 0,99) <u>0,00 (0,0001)</u> -

Примечания – 1. Первая строка цифр: перед скобками – значения Ме; в скобках – 25% и 75% квартили. 2. Вторая и третья строки цифр: перед скобками – U – значения критерия Манна-Уитни, в скобках – p. Его статистически значимые величины (с учетом поправки Бонферрони) приведены полужирным шрифтом по отношению к контрольным крысам

Изменение маркерных биохимических показателей гепатотоксичности в плазме. Активность АлАТ и АсАТ, ГГТП и ЩФ превышает контрольные значения, соответственно, на 97 и 182, 42 и 67%. Содержание общего билирубина возрастает на 17%, преимущественно за счет его конъюгированной фракции (на 79%) (табл. 2).

Таблица 2. – Влияние парацетамола на величины маркерных биохимических показателей гепатотоксичности в плазме крыс при поражении печени парацетамолом

Показатели	Контроль, n=10	Парацетамол, n=10
АлАТ (Ед/л)	30,50 (29,00; 32,00)	60,00 (52,00; 71,00) <u>0,00 (0,0001)</u> –
АсАТ (Ед/л)	33,00 (30,00; 35,00)	93,00 (87,00; 103,00) <u>0,00 (0,0002)</u> –
ГГТП (Ед/л)	4,66 (4,36; 5,04)	6,63 (6,14; 7,01) <u>0,00 (0,0002)</u> –
ЩФ (Ед/л)	212,50 (195,00; 221,00)	354,00 (290,00; 451,00) <u>0,00 (0,0001)</u> –
Общий билирубин (мкмоль/л)	5,05 (4,90; 5,10)	5,93 (5,55; 6,32) <u>4,00 (0,0005)</u> –
Неконъюгированный билирубин (мкмоль/л)	4,19 (3,90; 4,29)	4,39 (3,98; 4,59) <u>28,00 (0,096)</u> –
Конъюгированный билирубин(мкмоль/л)	0,86 (0,62; 0,98)	1,54 (1,34; 1,76) <u>0,00 (0,0002)</u> –

Примечания – 1. Первая строка цифр: перед скобками – значения Ме; в скобках – 25% и 75% квартили. 2. Вторая и третья строки цифр: перед скобками – U – значения критерия Манна-Уитни, в скобках – p. Его статистически значимые величины (с учетом поправки Бонферрони) приведены полужирным шрифтом по отношению к контрольным крысам.

Литература:

1. Меркулов, Г.А. Курс патологистологической техники / Г.А. Меркулов. – 2-е изд., испр. и доп. – Ленинград: Медицина, 1969. – 423 с.
2. Пирс, Э. Гистохимия теоретическая и прикладная / Э. Пирс. – Москва: Иностран. лит., 1962. – 962 с.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – Москва: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
4. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology / M.A. Clark [et al.]; ser. ed. R.A. Harvey. – 5th ed. – Philadelphia, 2012. – 612 p.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА В РАЗНЫЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

Петрашенко И.И.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Вопросы диагностики острой хирургической абдоминальной патологии у беременных являются сложными и не до конца решенными. В общей совокупности заболеваний, требующих срочной операции на фоне беременности, острый аппендицит, частота которого составляет 0,03-5,2%, занимает лидирующую позицию [1,5]. Эта патология, ввиду стабильного уровня летальности, без тенденции к снижению (0,1-0,5%), по сей день сохраняет свою актуальность [2, 3, 4].

Цель исследования – оценить диагностическую эффективность ряда клинических симптомов острого аппендицита в разные сроки беременности.

В период с 2012 по 2015 г. в хирургическую клинику областной клинической больницы им. И.И. Мечникова с диагнозом острый аппендицит было направлено 108 беременных. Показания к аппендэктомии были выработаны у 75 (69,4%) пациенток. При диагностике оценивали частоту проявления симптомов острого аппендицита, таких как Кохера-Волковича, Бартомье-Михельсона, Ситковского, Ровзинга, Габая, а также характерных во время беременности: симптомы Брендо, Михельсона, Иванова. Результаты клинической диагностики верифицировали в соответствии с интраоперационной лапароскопической картиной. Информативность была изучена по следующим критериям: чувствительность, специфичность, точность и эффективность.

Результаты частоты проявления симптомов острого аппендицита в разные сроки беременности представлены в табл. 1.

Таблица 1. – Частота проявления симптомов острого аппендицита у беременных, n (%)

Симптом	Триместры		
	I (n=26)	II (n=34)	III (n=15)
	1	2	3
Кохера-Волковича	18 (69,2)	15 (44,1) P ₁₋₂ *	4 (26,6) P ₁₋₃ ***
Ровзинга	11 (42,3)	10 (29,4)	2 (13,3) P ₂₋₃ *; P ₁₋₃ **
Бартомье-Михельсона	19(73,1)	28 (82,3)	9 (60,0) P ₂₋₃ *
Ситковского	18 (69,2)	27 (79,4)	8 (53,3) P ₂₋₃ *
Габая	-	3 (8,8)	3 (20,0)
Брендо	-	29 (85,3)	12 (80,0)

Симптом	Триместры		
	I (n=26)	II (n=34)	III (n=15)
	1	2	3
Михельсона	17(65,4)	27 (79,4)	9 (60,0) P ₂₋₃ *
Иванова	19 (73,1)	26 (76,5)	10 (66,7)

Примечание* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001– достоверность отличий между показателями в разных триместрах.

Проявления симптомов Кохера-Волковича и Ровзинга имело достоверное (p<0,05) снижение с увеличением срока гестации. Симптомы Бартомье-Михельсона и Ситковского наиболее часто выявлялись во II триместре, так же как и симптомы Брендо, Михельсона и Иванова. Симптом Габая определялся у 3 (8,8%) беременных во II и у 3 (20,0%) III триместрах. Симптом Иванова наблюдался у 55 (73,3%) беременных, при этом в I триместре боль чаще irradiировала в нижние отделы живота, а в поздние сроки беременности – в правое подреберье и пупочную область. Информативность симптомов острого аппендицита у беременных в зависимости от сроков гестации менялась по-разному (табл.2).

Таблица 2 – Информативность клинических симптомов острого аппендицита в разные сроки беременности, (%)

Симптом	Триместр	Диагностическая ценность клинического симптома			
		чувствительность	специфичность	точность	эффективность
Кохера-Волковича	I (P _{I-II})	72,0	100,0	73,0	86,0
	II (P _{II-III})	43,7*	50,0***	44,1*	46,8*
	III (P _{I-III})	23,0***	50,0***	26,7***	36,5***
Ровзинга	I (P _{I-II})	44,0	100,0	46,1	72,0
	II (P _{II-III})	28,1**	50,0***	29,4**	39,0**
	III (P _{I-III})	7,7***	50,0***	13,3***	28,8***
Бартомье-Михельсона	I (P _{I-II})	76,0	100,0	76,9	88,5**
	II (P _{II-III})	84,3*	50,0***	82,3*	62,1
	III (P _{I-III})	61,5	50,0***	60,0	55,7**
Ситковского	I (P _{I-II})	72,0	100,0	73,1	86,0*
	II (P _{II-III})	82,1**	50,0***	79,4*	65,6
	III (P _{I-III})	53,8	50,0***	53,3*	51,9**
Габая	I	-	-	-	-
	II	3,3	50,0	8,8	26,6
	III	9,1	50,0	20,0	29,5
Брендо	I	-	-	-	-
	II	87,5	50,0	85,3	68,7
	III	84,6	50,0	80,0	67,3

Симптом	Триместр	Диагностическая ценность клинического симптома			
		чувствительность	специфичность	точность	эффективность
Михельсона	I (P _{I-III})	68,0	100,0	69,2	84,0*
	II (P _{II-III})	81,2*	50,0***	79,4*	65,6
	III (P _{I-III})	61,5	50,0***	60,7	55,7**
Иванова	I (P _{I-III})	76,0	100,0	76,9	88,0**
	II (P _{II-III})	78,1	50,0***	76,5	64,0
	III (P _{I-III})	69,2	50,0***	66,7	59,6**

Примечание* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$ - достоверность различий между показателями в разных триместрах

Анализируя полученные данные, можно отметить, что диагностическая эффективность симптомов острого аппендицита достоверно снижалась ($p < 0,05$) с увеличением сроков беременности. При этом симптомы Бартомье-Михельсона, Ситковского, Михельсона и Иванова демонстрировали наибольшую чувствительность и точность во II триместре беременности. Симптом Брендо не определялся в I триместре беременности, а во II и III триместрах имела место тенденция к снижению его диагностической информативности.

Выводы:

1. Наиболее информативными клиническими признаками острого аппендицита в I триместре беременности были положительные симптомы Кохера-Волковича и Ровзинга. Чувствительность и точность симптомов Бартомье-Михельсона, Ситковского, Михельсона и Иванова имели наивысшие значения во II триместре: 78,1-84,3% и 76,9-82,3%.

2. Симптомы Кохера-Волковича, Ровзинга, Бартомье-Михельсона, Ситковского теряли свою диагностическую эффективность к III триместру беременности, уступая таким симптомам, как Брендо (67,3%), Михельсона (55,7%) и Иванова (59,6%).

Литература:

1. Острый аппендицит у беременных (научный обзор) / В.В. Хацко, Ф.А. Греджев, А.В. Пархов [и др.] // Украинский журнал хирургии. – 2014. – № 1. – С. 154-157.
2. Современные технологии в диагностике острого аппендицита при беременности / Ю.Г. Шапкин, Г.В. Ливадный, Д.В. Маршалов [и др.] / Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2011. – Т. 1, № 2. – С. 29-37.
3. Федоров, И.В. Лапароскопическая хирургия и ее последствия на фоне беременности / И.В. Федоров, М.И. Мазитова // Эндоскоп. хирургия. – 2010. – Т. 16, № 5. – С. 59-62.
4. Хасанов, А.Г. Клинико-морфологические особенности острого аппендицита у беременных / А.Г. Хасанов, Э.В. Янбарисова, Ф.Ф. Бадретдинова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014, Т. 9.– № 5. – С. 55-58.
5. Шаймарданов, Р.Ш. Острый аппендицит у беременных / Р.Ш. Шаймарданов, Р.Ф. Гумаров // Практическая медицина. – 2011. – № 6. – С. 53-57.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА ПРИ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Пикас Г.Б., Пикас О.Б.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца,
Киев, Украина

В организме человека наблюдается широкий спектр действия оксида азота (II) NO [1, 2, 3], который влияет на микроциркуляцию крови в результате расслабления гладких мышц сосудов и улучшения реологических свойств крови, что предупреждает развитие атеросклеротических бляшек. При дефиците NO развивается вазоконстрикция, происходит образование тромбов и возникает ишемия [6]. Нарушения функции эндотелия и снижение им продукции эндогенных вазодилататоров (в частности NO) повышают риск возникновения ишемической болезни сердца и хронической сердечной недостаточности [5]. Некоторые авторы считают, что в плазме крови у пациентов с гипертонической болезнью наблюдается сниженное количество NO, другие авторы отмечают повышение его уровня [2].

Целью наших исследований была оценка состояния системы оксида азота (II) NO в крови у пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.

Материалы и методы. Было обследовано 159 лиц, из которых 103 (53,9 %) здоровых лица (I группа, контрольная) и 88 (46,1 %) пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (II группа).

Исследования проводили в Киевском городском противотуберкулезном диспансере № 1. NO имеет очень короткий период полураспада (5-30 сек), поэтому об уровне NO свидетельствует количество его стабильных метаболитов (нитритов, нитратов и низкомолекулярных нитрозотиолов), которые изменяются в зависимости от наличия патологического процесса.

Метаболизм NO оценивали спектрофотометрическим методом по содержанию конечных продуктов – метаболитов NO (нитритов, нитратов и низкомолекулярных нитрозотиолов) в плазме и эритроцитах крови. Количество нитритов определяли с помощью реактива Гриса (по методу Грина), нитратов – с помощью бруцинового реактива, низкомолекулярных нитрозотиолов – с помощью реактива Гриса с нитратом ртути.

Исследования проводили на базе Киевского противотуберкулезного диспансера № 1, где пациенты находились на лечении.

Результаты исследований и их обсуждение. В плазме крови у здоровых лиц (I группа) количество нитратов составило (6380,0+530,6) пмоль/мл, количество нитритов – (134,0+17,2) пмоль/мл, а нитрозотиолов – (285,7+29,7) пмоль/мл. В эритроцитах крови у здоровых лиц количество нитратов составило (10134,1+1184,0) пмоль/мл, количество нитритов – (132,4+32,1) пмоль/мл, а нитрозотиолов – (361,4+76,8) пмоль/мл.

У пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (II группа) уровень метаболитов NO в эритроцитах и плазме крови был меньше по сравнению с здоровыми лицами (I группа). У пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких количество нитратов в плазме крови уменьшилось до (1292,5+72,7) пмоль/мл ($p<0,001$), нитритов – до (107,8+6,7) пмоль/мл ($p>0,05$), а нитрозотиолов – до (178,8+20,3) пмоль/мл ($p<0,01$). В эритроцитах крови уровень метаболитов NO у пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких также снижался: уровень нитратов до (1297,4+137,4) пмоль/мл ($p<0,001$), нитритов – до (18,6+3,4) пмоль/мл ($p<0,001$), а нитрозотиолов – до (151,1+24,4) пмоль/мл ($p<0,01$).

Таким образом, при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких количество нитратов, нитритов и нитрозотиолов в плазме крови достоверно снижается по сравнению с группой контроля. При физиологических условиях в эндотелии сосудов среднего калибра находится e-NOS, синтезирующая NO. Снижение количества e-NOS, что характерно для гипоксии [4] и сопровождается фиброзно-кавернозным туберкулезом легких приводит к вазоконстрикции, а также влияет на развитие легочной гипертензии.

Вывод. Таким образом, оксид азота (NO) активно участвует в развитии туберкулезного процесса. Фиброзно-кавернозную форму туберкулеза сопровождает резко сниженное суммарное количество метаболитов оксида азота, что является одним из факторов трансформации функциональной патологии в органическую.

Литература:

1. Виноградов, Н.А. Антимикробные свойства окиси азота и регуляция ее биосинтеза в макроорганизме / Н.А. Виноградов // Антибиот. химиотер. – 1998. – Т. 43, № 2. – С. 24-29.
2. Горобец, Н.М. Стабильные метаболиты оксида азота у больных с артериальной гипертензией / Н.М. Горобец, В.К. Серкова // Український терапевтичний журнал. – 2005. – № 2. – С. 22-24.
3. Изменения метаболизма оксида азота при поллинозе и бронхиальной астме / И.А. Климанов, С.К. Соодаева, А.В. Лисица, А.Г. Чучалин // Пульмонология. – 2006. – № 4. – С. 30-32.
4. Endothelium-derived nitric oxide regulates systemic and pulmonary vascular resistance during acute hypoxia in humans / M. Blitzer, E. Loh, M. Roddy [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 1996. – Vol. 28. – P. 591-596.
5. L-arginine reduces endothelial inflammation and myocardial stunning during ischemia reperfusion / D. Engelman, M. Watanabe, N. Maulik [et al.] // 4th Congress of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Europe Region, June 27–30 2007, Riga. – Riga, 2007. – P. 82.
6. Sustained inhibition of nitric oxide by G-nitro-L-arginine improves myocardial function following ischemia / reperfusion in isolated perfused rat heart / S.A. Naseem, M.C. Kontos, P.S. Rao [et al.] // J. Mol. Cell Cardiol. – 1995. – Vol. 27. – № 1. – P. 419-426.

СОСТОЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ЛИПИДОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПОЛИПАХ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Пикас П.Б., Полинкевич Б.С., Брюзгина Т.С.

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика,
Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца,
Киев, Украина

Актуальность. В просвете толстой кишки синтезируются жирные кислоты (ЖК) с короткой цепью (уксусная, пропионовая и масляная) в результате процесса бактериальной ферментации непереваренных пищевых и эндогенных белков [2]. Важной из жирных кислот является масляная, которая поддерживает гомеостаз кишечника [4, 6]. Дефицит масляной кислоты – фактор, который содействует развитию язвенного колита и рака толстой кишки. Уровень масляной кислоты связан с жирными кислотами с длинной цепью. В организме человека происходит взаимопревращение одних жирных кислот в другие благодаря присоединению или отщеплению углерода.

Жирные кислоты являются структурными элементами биомембран и непосредственно принимают участие в реакциях перекисного окисления липидов (ПОЛ) [3, 5], поэтому качественные и количественные их изменения могут свидетельствовать о наличии патологического процесса.

Целью наших исследований было оценить метаболизм липидов в сыворотке крови у пациентов с полипами толстой кишки.

Материалы и методы. Было обследовано 35 (51,4%) здоровых лиц (I группа, сравнения) и 33 (48,6%) пациентов с полипами толстой кишки (II группа), возраст которых от 30 до 75 лет. У пациентов II группы обнаружено больше 2-х полипов толстой кишки. Метаболизм липидов сыворотки крови изучали по составу жирных кислот их фосфолипидов (биохимическим методом) на газожидкостном хроматографе серии «Цвет-500» и плазмоионизационным детектором в изотермическом режиме. Количественную оценку спектра жирных кислот липидов крови проводили методом нормирования площадей путем определения пиков метиловых эфиров жирных кислот и их доли (в %) [1]. Погрешность определения показателей составила $\pm 10\%$.

Достоверной считали разницу при уровне статистической значимости $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$.

Исследования проводили на базе клиники Государственного учреждения «Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А.А. Шалимова» НАМН Украины, где находились пациенты на амбулаторном или стационарном лечении.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ наших исследований показал, что у пациентов с полипами толстой кишки (II группа) увеличилось суммарное количество ненасыщенных жирных кислот (в том

числе полиненасыщенных жирных кислот (ПН ЖК)) и снижалось суммарное количество насыщенных жирных кислот по сравнению с здоровыми лицами (I группа). У лиц II группы суммарный уровень ненасыщенных жирных кислот увеличивался до $(64,9 \pm 1,6)\%$ ($p < 0,001$) при $(43,0 \pm 2,0)\%$ в I группе. Увеличение уровня ПН ЖК у лиц II группы до $(50,3 \pm 1,3)\%$ ($p < 0,001$) при $(18,8 \pm 1,8)\%$ у здоровых лиц происходило в результате увеличения количества линолевой (C18:2) и арахидоновой (C20:4) ЖК. Уровень линолевой ЖК (C18:2) у лиц II группы увеличился до $(24,1 \pm 1,5)\%$ ($p < 0,001$) при $(16,0 \pm 1,4)\%$ в группе сравнения (I). Уровень арахидоновой ЖК (C20:4) повышался до $(23,4 \pm 1,5)\%$ у пациентов II группы ($p < 0,001$) при $(2,8 \pm 0,3)\%$ у лиц I группы.

Суммарное количество насыщенных жирных кислот снижалось до $(35,1 \pm 1,6)\%$ ($p < 0,001$) у пациентов II группы при $(57,0 \pm 2,0)\%$ в группе сравнения (I). В сыворотке крови у лиц II группы появлялась миристиновая (C14:0) и маргаритовая (C17:0) ЖК, которые отсутствовали в группе сравнения (I), $p < 0,001$. У пациентов II группы количество миристиновой ЖК (C14:0) составило $(20,2 \pm 1,0)\%$, а маргаритовой ЖК (C17:0) – $(2,8 \pm 0,4)\%$. Наличие миристиновой ЖК в сыворотке крови свидетельствует об эндокринных изменениях в организме пациентов с полипами толстой кишки, а появление маргаритовой ЖК обусловлено присутствием бактериальной инфекции. Количество пальмитиновой (C16:0) и стеариновой (C18:0) ЖК у лиц II группы достоверно снижалось до $(7,3 \pm 0,7)\%$ и $(1,5 \pm 0,3)\%$, соответственно ($p < 0,001$), по сравнению со здоровыми лицами, где уровень пальмитиновой ЖК составил $(41,9 \pm 0,9)\%$, а стеариновой ЖК – $(15,1 \pm 1,3)\%$.

Выводы. У пациентов с полипами (больше 2-х) толстой кишки состав жирных кислот липидов изменяется и характеризуется ростом суммарного количества ненасыщенных ЖК (в том числе поли- ненасыщенных) и снижением суммарного количества насыщенных ЖК, что свидетельствует о нарушении метаболизма липидов. Изменения в составе жирных кислот липидов сыворотки крови у пациентов с полипами толстой кишки открывают перспективу для более глубокого и широкого раскрытия патогенеза болезни, что может повысить эффективность лечения этих пациентов путем коррекции состава жирных кислот.

Литература:

1. Газохроматографический метод определения липидных показателей крови при ишемической болезни сердца / С.Г. Гичка, Т.С. Брюзгина, Г.М. Вретик, С.Н. Рева // Український кардіологічний журнал. – 1998. – № 7-8. – С. 50-52.
2. Головенко, О.В. Роль масляной кислоты в лечении органических и функциональных заболеваний толстой кишки / О.В. Головенко, И.Л. Халиф, А.О. Головенко // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2011. – № 3. – С. 20-29.

3. Дестабілізація жирнокислотного складу фосфоліпідів біомембран та порушення серцевого ритму у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / П.Ф. Дудка, Ю.В. Кузнєцова, Л.І. Соколова [та ін.] // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика. Матеріали конференції «Современные достижения медицинской науки». – Київ, 2010. – С. 120-124.

4. Канани, Р. Возможные механизмы действия масляной кислоты при заболеваниях кишечника / Р. Канани, М. ДиКонстанцо, Л. Леоне (Пер. с англ. Матвеева Л.). – Здоров'я України, 2011, вересень: 1.

5. Клінічні аспекти посилення ліпідної пероксидації та виникнення електричної нестабільності міокарда у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / П.Ф. Дудка, Ю.В. Кузнєцова, Т.О. Кузнєцова [та ін.] // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2009. – № 25 (спецвипуск). – С. 87-90.

6. Bocker, U. Responsiveness of intestinal epithelial cell lines to lipopolysaccharide is correlated with Toll-like receptor 4 but not Toll-like receptor 2 or CD 14 expression / U. Bocker // Int. J. Colorectal. Dis. – 2003. – Vol. 18. – P. 25-32.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНИЗМОВ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЙНЫМ СКЛЕРОЗОМ И ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ПОГРАНИЧНОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Попеня И.С., Вабищевич А.О., Филон Ю.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Рассеянный склероз (РС) – хроническое инвалидизирующее заболевание ЦНС, этиология которого до сих пор остается неясной, а лечение носит патогенетический характер. На сегодняшний день наиболее общепринятым является мнение, что РС возникает в результате внешних воздействий (предположительно вирусной природы) на фоне генетической предрасположенности. Республика Беларусь и Гродненская область в частности являются зоной высокого эпидемиологического риска.

РС – серьезный вызов адаптационным силам психики. В клинической психологии феномен психологической адаптации рассматривается в терминах копинг-поведения и механизмов психологической защиты.

Цель исследования – сравнить адаптационные особенности пациентов, страдающих РС, и пациентов с пограничной психической патологией.

Пациенты и методы. В исследовании приняли участие 59 пациентов с верифицированным диагнозом РС, проходивших стационарное и амбулаторное лечение, и 32 пациента с пограничной психической патологией (7 – с аффективными расстройствами (рубрика F3 в МКБ-10), 25 – с невротическими, связанными со стрессом и соматоформными расстройствами (F4)), проходивших лечение на базе психосоматического отделения ГКБ № 3 г. Гродно. Сравнимые группы были сопоставимы по воз-

растному и гендерному составу: средний возраст пациентов с РС составил 40,3 ($\pm 12,1$) года, пациентов с пограничными расстройствами – 37,6 ($\pm 11,3$) года; первая группа включила в себя 30% пациентов мужского пола и 70% – женского; во вторую группу вошли 28% пациентов мужского и 72% женского пола.

Для оценки копинг-поведения использовался тест Хейма – методика психологической диагностики копинг-механизмов, которая была адаптирована в лаборатории клинической психологии Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева. Для диагностики механизмов психологической защиты (МПЗ) использовалась методика «Индекс жизненного стиля».

Результаты. В тесте Хейма пациентам предлагалось оценить частоту использования каждой копинг-стратегии в баллах от 0 до 4. В сравниваемых группах пациентов получены следующие средние показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Копинг-стратегии у пациентов с РС и у пациентов с пограничными психическими расстройствами (ППР)

Поведенческие	РС	ППР	Когнитивные	РС	ППР	Эмоциональные	РС	ППР
<i>Отвлечение</i>	2,45	1,84	Игнорирование	2,15	2,28	Протест	1,83	2,28
<i>Альтруизм</i>	2,31	1,47	Смирение	2,31	2,69	Подавление эмоций	2,25	2,25
Активное избегание	2,18	1,84	Диссимуляция	2,16	2,06	Оптимизм	2,65	2,41
<i>Компенсация</i>	1,06	2,75	Сохранение самообладания	2,47	2,19	<i>Пассивная кооперация</i>	1,76	2,56
<i>Конструктивная активность</i>	1,09	2,09	Проблемный анализ	2,41	1,94	<i>Покорность</i>	1,30	2,41
Отступление	1,85	1,44	<i>Относительность</i>	1,96	1,38	<i>Самообвинение</i>	1,62	2,25
<i>Сотрудничество</i>	1,85	1,25	<i>Религиозность</i>	2,49	1,31	<i>Агрессивность</i>	0,83	2,03
<i>Обращение</i>	2,29	0,97	Растерянность	1,85	1,97	Эмоциональная разрядка	1,39	1,72
			Придача смысла	1,89	2,28			
			Установление ценности	2,26	2,56			

В табл. 1 подчеркнуты и выделены курсивом копинг-стратегии, по которым получены статистически значимые различия в двух исследуемых группах ($p < 0,05$).

По результатам методики «Индекс жизненного стиля» у пациентов с РС и у пациентов с пограничными психическими расстройствами (ППР) получены следующие результаты (в процентилях), представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Выраженность механизмов психологической защиты у пациентов с рассеянным склерозом (РС) и пациентов с пограничными психическими расстройствами (ППР)

Механизм защиты	Пациенты с РС	Пациенты с ППР
Отрицание	66,1 ($\pm 29,7$)	49,5 ($\pm 24,8$)
Вытеснение	69,6 ($\pm 26,5$)	38,7 ($\pm 17,3$)
Регрессия	58,1 ($\pm 28,7$)	41,0 ($\pm 19,7$)
Компенсация	45,2 ($\pm 25,7$)	34,1 ($\pm 20,9$)
Проекция	71,2 ($\pm 25,7$)	62,6 ($\pm 19,3$)
Замещение	46,6 ($\pm 26,0$)	30,0 ($\pm 22,0$)
Интеллектуализация	76,2 ($\pm 23,3$)	48,5 ($\pm 15,5$)
Реактивное образование	80,8 ($\pm 21,7$)	46,3 ($\pm 20,0$)

По всем перечисленным механизмам психологической защиты, кроме компенсации, получены статистически достоверные различия между пациентами двух сравниваемых групп ($p < 0,05$).

Выводы. Проведенное исследование демонстрирует значительные отличия в особенностях психологической адаптации лиц, страдающих рассеянным склерозом и пациентов с пограничной психической патологией. Исходя из полученных данных, пациенты с РС, по сравнению с пациентами, страдающими пограничной психической патологией, чаще используют такие копинг-стратегии как отвлечение, альтруизм, сотрудничество, обращение, относительность и религиозность. В то же время такие стратегии, как компенсация, конструктивная активность, пассивная кооперация, покорность, самообвинение и агрессивность пациентами, страдающими РС, используются реже в сравнении с пациентами, страдающими пограничными психическими расстройствами. Анализ результатов методики «Индекс жизненного стиля» демонстрирует большую напряженность механизмов психологической защиты у пациентов с РС. В дальнейшем предстоит выяснить, как полученные данные согласуются с выраженностью тревожно-депрессивной симптоматики у пациентов, страдающих РС.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ

Ярош А.С., Портянко С.А., Григоревич Г.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В наше время стало «модно» вести здоровый образ жизни и заниматься спортом. При таком образе жизни человеческий организм подвергается значительному воздействию различных факторов, как внешних, так и внутренних. В результате этого воздействия организм может закаляться и крепнуть, а может подвергнуться негативному влиянию. Ведь в данном случае именно информированность спортсменов может «защитить» их от подстерегаемых опасностей, например таких, как спортивный травматизм. Так что же такое спортивная травма и что способствует ее возникновению?

Спортивная травма – это повреждение, повлекшее за собой физическое нарушение целостности тканей, вызываемое внешним воздействием. Причины возникновения спортивных травм связаны с множеством факторов [1]. Неправильная методика тренировки, чрезмерная нагрузка особенно опасны, если они сочетаются с нерациональным режимом и условиями труда, быта, питания, вредными привычками, наличием очагов хронической инфекции, ослабленным состоянием организма в результате перенесенного заболевания (например гриппа) или травмы [2].

Целью нашего исследования являлось изучение наиболее распространенных типов спортивных травм у студентов-медиков, посещающих спортивные секции вуза.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: 1) изучить распространённость спортивных травм у студентов-медиков; 2) составить соответствующий опросник; 3) определить особенности спортивного травматизма у студентов ГрГМУ в зависимости от пола, возраста, вида спорта и т.д.; 4) определить типы спортивных травм, которые наиболее часто возникают в различных видах спорта.

Материал и методы. Объектом исследования стали 96 студентов ГрГМУ, посещающие спортивные секции. Из них 29% составил 1 курс; 18% – 2 курс; 21% – 3 курс; 13% – 4 курс; 8% – 5 курс; 7% – 6 курс и 4% – людей, не учащих в Гродненском государственном медицинском университете, но занимающихся в спортивных секциях на базе данного учреждения образования. Проведение исследования осуществлялось с помощью анкетирования с использованием собственного оригинального опросника состоящего из 28 пунктов. Составление базы данных, обработка и анализ полученных материалов осуществлялись в программе Microsoft Excel 2010.

Так, согласно полученным нами данным, средний возраст участников исследования $19,8 \pm 2,7$ лет. Юношей было 43 чел. (44,8%), девушек

53 (55,2%). Средний рост у юношей составил 182 см, у девушек 170,5 см. Средняя масса тела у юношей 77,6 кг, а у девушек – 62,5 кг.

Из 96 испытуемых: у 9 (9,4%) имеется юношеский разряд, у 35 (36,5%) взрослый разряд, 4 (4,2%) являются кандидатами в мастера спорта, 1 (1,0%) является мастером спорта, а у 47 (49%) нет разряда.

Общий стаж спортивных занятий составил $6,9 \pm 4,7$ лет, а стаж в данной секции $4,6 \pm 4,4$ лет.

Спортивную травму получили 72 испытуемых (75%), 24 испытуемых (25%) никогда не получали данный вид травм. Из них 38 девушек (52,8%) и 34 юношей (47,2%).

Впервые спортивная травма была получена в среднем $5,5 \pm 4,0$ лет назад. Из испытуемых получивших впервые спортивную травму 61 (84,7%) обратились за медицинской помощью, а 11 (15,3%) за помощью не обращались.

Наиболее частой травмой у спортсменов оказалось растяжение – 64%, далее следуют ушибы – 51%, вывихи составили 25%, на долю переломов приходится 22%, меньше всего встречались раны – 19% и повреждение менисков – 13%.

В различных секциях преимущественными травмами были:

1) баскетбол: растяжения 48%, ушиб 44%, вывихи 30%, раны 15%, перелом 15%, повреждение менисков 11%;

2) волейбол: растяжения 100%, ушиб 56%, перелом 22%, вывихи и раны по 11%;

3) легкая атлетика: ушиб 50%, растяжения, вывихи и повреждение менисков по 25%;

4) мини-футбол: растяжения 88%, ушибы и раны по 75%, вывихи, переломы и повреждение менисков по 50%;

5) футбол: растяжение 69%, ушиб 54%, перелом 31%, раны 15%, вывихи 8%.

Результаты. Наиболее частыми травмами у спортсменов оказались растяжения, ушибы, вывихи.

Кроме того, были выявлены преимущественные типы травм в различных секциях: в баскетболе, волейболе и футболе это растяжения и ушибы; в легкой атлетике в основном ушибы; в мини-футболе – растяжения, ушибы и раны.

Литература:

1. Мякшина Т. И. Основные причины возникновения спортивных травм // сайт – ВитаПортал 2013 г. – 13 февраля [Электронный ресурс]. URL: <http://vitaportal.ru/travmatologiya-i-ortopediya/osnovnye-prichiny-vozniknoveniya-sportivnyh-travm.html> (дата обращения: 21.10.2015)

2. Карпман, В.Л. Спортивная медицина / В.Л. Карпман. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 240 с.

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ У ПАЦИЕТОВ С СЕПСИСОМ МИКРОБНОГО МЕТАБОЛИТА ИНДОЛА

Предко В.А., Лазута Т.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Сепсис остается одной из наиболее распространенных причин смерти среди госпитализированных пациентов. По данным американских исследователей, данная патология заняла 11 место среди всех причин смерти. Количество погибших пациентов от сепсиса сопоставимо с умершими от инфаркта миокарда. Также на лечение сепсиса тратят огромные средства. Общая стоимость лечения пациентов с тяжелым сепсисом в США увеличилась с 15,4 млрд долларов в 2003 г. до 24,3 млрд долларов в 2007 г. [1, 2, 3].

Важной чертой, характерной для данного заболевания, является глобальное и глубокое нарушение обмена веществ. Это проявляется образованием токсических соединений и накоплением в аномально высоких концентрациях продуктов нормального метаболизма, таких как лактат, пируват, креатинин, разного рода альдегидов, кетонов, биогенных аминов, гомоцистеина, цистеина, лизосомальных белков и ферментов, цитокинов, продуктов перекисного окисления липидов, протеаз, свободных радикалов, иммунных комплексов, иммуноглобулинов и многих других. Под массивным воздействием токсических экзо- и эндогенных продуктов изменяется дезинтоксикационная функция органов и транспортных систем организма. Немаловажную роль в патогенезе сепсиса занимает взаимодействие человека с микроорганизмами.

В литературе обсуждается концепция «небактериального клинического сепсиса», когда этиологический бактериальный фактор определить не удастся. Ученые высказывают предположение, что не циркуляция в крови живых бактерий определяет риск развития, тяжесть проявления и исход септического процесса.

В крови здоровых добровольцев подтверждено постоянное присутствие по крайней мере 50 разных молекул в концентрации от 0,1 до 1000 нг/мл. Эти молекулы (оксикислоты, разветвленные, ненасыщенные, циклопропановые жирные кислоты и др.) никогда не синтезируются клетками человека и по происхождению принадлежат к его эндогенной микрофлоре.

В многочисленном списке молекул, продуцируемых бактериями, выделяется индол, который в норме подвергается иноктивации в печени.

Одним из методов лечения сепсиса является экстракорпоральная детоксикация. Так как при всем разнообразии целевых отдельно взятых медиаторов терапевтическое вмешательство, направленное на невыборочное устранение про- и противовоспалительных медиаторов, экзо- и эндотоксинов представляет наиболее разумный подход и, возможно, является ключом к

успеху экстракорпоральной терапии. Следующее преимущество может заключаться в своевременном и длительном характере такой терапии.

Данное исследование проведено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Цель – определение концентрации индола в крови пациентов с сепсисом для оценки эффективности проводимого лечения.

Материалы и методы. Было изучено содержание индола в плазме 28 доноров крови. В рандомизированное исследование были включены 38 пациентов с сепсисом различной этиологии. Постановка клинического диагноза «сепсис» при поступлении пациента в отделение реанимации основывалась на критериях, сформулированных Согласительной Конференцией Американского колледжа пульмонологов и Общества медицины критических состояний в Чикаго (1992 г.) с дополнениями R. Bone, M. Rangel-Frausto и R. Wenzel (1997 г.). Все пациенты получали традиционное лечение: антибиотики, инфузионная терапия, парентеральная и иммунокорректирующая терапия, респираторная и инотропная поддержка (при необходимости). При поступлении в отделение реанимации пациенты были разделены на две группы (контрольную и опытную) с помощью компьютерной программы генератора случайных чисел.

В контрольную группу (КГ) вошли 18 пациентов. Этим пациентам проводили консервативную терапию без использования методов экстракорпоральной детоксикации. Средний возраст пациентов в этой группе составил $39,2 \pm 17,4$ лет.

20 пациентам опытной группы (ОГ) проводили гемосорбцию с использованием гемосорбента, представляющего собой полиакриламидный гидрогель, сшитый N,N1-метиленбисакриламидом, с иммобилизованным в нем овомукоидом с помощью роликового насоса ВР-742. Кровь проходила через колонку с сорбентом, после чего возвращалась в предварительно катетеризированную периферическую вену. Скорость перфузии крови по магистрали составляла 80-90 мл/мин. Процедура продолжалась 60 минут. Количество процедур составило 6 ± 2 . Средний возраст пациентов в этой группе составил $44,7 \pm 17,6$ лет.

У всех пациентов рассчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Кальф-Калифа и тяжесть состояния по шкале АРАСНЕП при поступлении и после проведения интенсивной терапии.

Индол определяли в плазме кровиметодом высокоэффективной жидкостной хроматографии на аппарате «Agilent 1100». Концентрацию измеряли при поступлении и после курса лечения.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistica 5.5».

Результаты. Концентрация индола в плазме 28 здоровых доноров составила $3,9 (2,8; 5,0)$ мкмоль/л.

Тяжесть состояния пациентов в КГ по шкале АРАСНЕП при поступлении составила $14,7 \pm 1,8$ балла, а при переводе $7 (7;9)$ баллов ($p=0,005$).

В опытной группе наблюдается более выраженное снижение с 16,5 (11;21) при поступлении, до 4 (4;5) баллов при переводе ($p=0,003$). Так же в ОГ достоверно снижается ЛИИ с 10,3(6,6;15,3) до 2,0 (1;4,2) ($p=0,002$). В КГ при поступлении ЛИИ 9,7 (5;26,2), а при переводе 4,9 (3,9;13,3) ($p=0,046$).

В КГ концентрация индола в крови при поступлении составила 7,1 (6,2; 12,0) мкмоль/л, а при завершении терапии достоверно не снизилась – 6,9 (5,0; 13,1) мкмоль/л ($p>0,05$).

При поступлении у пациентов ОГ концентрация индола составила 8,4 (5,9; 27,0) мкмоль/л, а при завершении терапии после проведения гемосорбций достоверно снизилась до 3,8 (2,4; 7,2) мкмоль/л ($p<0,05$).

При сравнении концентрации индола у пациентов с сепсисом при поступлении отмечается статистически достоверное увеличение токсического, микробного метаболита по сравнению со здоровыми донорами ($p<0,05$).

Выводы:

1. Концентрация микробного метаболита индола у пациентов с сепсисом выше, чем у доноров.

2. Применение гемосорбции позволяет удалить из крови токсический, микробный метаболит индол, тем самым предотвратить развитие и дальнейшее прогрессирование СПОН.

Литература:

1. Benchmarking the incidence and mortality of severe sepsis in the United States. / DF Gaieski [et al.] // Crit Care Med. – 2013. – № 41(5). – P. 1167-1174.

2. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. / DC Angus [et al.] // Crit Care Med. – 2001. – № 29(7). – P. 1303-1310.

3. Hospitalizations, costs, and outcomes of severe sepsis in the United States 2003 to 2007. T. Lagu [etal.] // Crit Care Med. – 2012. – № 40(3). – P. 754-761.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ АДРЕНАЛИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ НА ФОНЕ АНТИПРОТЕИНАЗНОЙ ГЕМОСОРБЦИИ

Протасевич П.П., Спас В.В., Якубцевич Р.Э., Дорохин К.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Несмотря на достижения интенсивной терапии последних лет, сепсис остается трудно разрешимой клинической задачей. Несмотря на постоянно совершенствующиеся методы терапии, летальность при тяжелом сепсисе и септическом шоке по-прежнему достигает 50% и более, занимая одну из лидирующих позиций по причине смерти [1]. Одним из патогенетических звеньев развития полиорганной недостаточности является нарушение гемостаза, реализуемое через активацию тромбоцитов и плазмен-

ный гемостаз. Наличие тяжелого сепсиса приводит как к снижению уровня тромбоцитов, так и нарушению их агрегационной способности, нарушению свертывающей системы [2, 3].

Целью исследования явилось изучение степени и скорости адреналин-индуцированной агрегации тромбоцитов на фоне гемосорбции на антипротеиназном сорбенте «Овосорб» (Беларусь).

Материалы и методы. В исследование были включены 42 пациента с сепсисом, которым проводилась интенсивная терапия в реанимационном отделении УЗ «ГОКБ». Средний возраст составил 42 ± 2 года. Все пациенты получали сопоставимую медикаментозную терапию, которая не могла повлиять на различные результаты агрегатометрии. Забор проб осуществлялся из кубитальной вены до начала проведения каждой процедуры и спустя сутки после проведения последней гемосорбции на антипротеиназном сорбенте «Овосорб» (Беларусь). Среднее количество применения данной методики у пациента составило 3 курса. Уровень тромбоцитов, степень и скорость агрегации за 30 секунд определялись на агрегометре AP-2110, SOLAR. В качестве индуктора агрегации использовался адреналин в концентрации 0,5 мкМ и 1,0 мкМ.

Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. При сравнении зависимых групп использовался непараметрический метод – Фридмана.

Результаты. Уровень тромбоцитов составил $112 \pm 34 \times 10^9$ до процедур, $115 \pm 30 \times 10^9$ после 1-й, $110 \pm 28 \times 10^9$ после 2-й и $131 \pm 27 \times 10^9$ спустя сутки после последней процедуры ($p > 0,05$). Степень агрегации при концентрации адреналина 0,5 мкМ была равна $50,38 \pm 25,22\%$ до, $56,08 \pm 33,64\%$ после 1-й, $87,76 \pm 39,65\%$ после 2-й и $84,62 \pm 34,32\%$ после всех, соответственно ($p < 0,24$). При концентрации адреналина 1,0 мкМ степень агрегации составила $53,62 \pm 28,86\%$ до, $51,28 \pm 34,36\%$ после 1-й, $90,72 \pm 30,94\%$ после 2-й и $94,62 \pm 27,32\%$ после всех, соответственно ($p < 0,09$).

Скорость агрегации тромбоцитов за 30 секунд при концентрации адреналина 0,5 мкМ была равна $13,96 \pm 7,55\%$ до, $14,44 \pm 7,78\%$ после 1-й, $21,48 \pm 4,96\%$ после 2-й и $23,42 \pm 5,37\%$ после всех, соответственно ($p < 0,55$). При концентрации адреналина 1,0 мкМ скорость агрегации составила $14,78 \pm 7,11\%$ до, $19,88 \pm 8,81\%$ после 1-й, $23,92 \pm 8,9\%$ после 2-й и $24,26 \pm 7,33\%$ после всех, соответственно ($p < 0,04$).

Выводы:

- 1) применение экстракорпоральных методов детоксикации не влияет на уровень тромбоцитов у септических пациентов;
- 2) степень агрегации при сепсисе несколько снижена в сравнении с нормативными значениями здоровых людей;
- 3) при проведении гемосорбции на антипротеиназном сорбенте «Овосорб» отмечается тенденция к увеличению степени и скорости агрегации;

4) достоверные изменения выявлены лишь в адреналин-индуцированной скорости агрегации тромбоцитов при концентрации тромбоцитов 1,0 мкМ;

5) данные результаты были получены на небольшой когорте пациентов и требуют дальнейшего углубленного исследования с использованием других индукторов агрегации.

Литература:

1. Epidemiology of severe sepsis and septic shock in Germany: results from the German Prevalence Study / F.M. Brunkhorst [et al.] // *Infection*. – 2005. – P. 33-49.

2. Platelet function in sepsis. / G. Woth [et al.] // *J. Thromb Thrombolysis*. – 2011. – № 1. – P. 6-12.

3. Booth, G. Preventive health care, 2000 update: screening and management of hyperhomocysteinemia for the prevention of coronary artery disease events / G. Booth, E. Wang // *C.M.A.J.* – 2000. – Vol. 163, № 1. – P. 21-29.

АСПИРАЦИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ У ДЕТЕЙ

Протасевич Т. С., Сацукевич А. Д., Танцера А. В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Аспирация инородных тел является достаточно частой патологией, требующей в ряде случаев экстренного вмешательства. Анатомо-физиологические особенности верхних дыхательных путей у детей способствуют быстрому, легкому и незаметному проникновению инородных тел в бронхи. Инородные тела в просвете трахеи и бронхов вызывают патологические изменения тканей в месте соприкосновения и представляют реальную опасность для жизни ребёнка в результате развития острой дыхательной недостаточности. Выраженность морфологических изменений зависит от характера, величины и формы инородного тела, его природы (органические или неорганические), длительности нахождения в бронхах и возникающих в ранние и отдаленные сроки осложнений [1, 2].

Цель исследования. Анализ случаев аспирации инородных тел у детей Гродненской области.

Материалы и методы исследования. Проведён ретроспективный анализ историй болезни 69 детей с аспирационным синдромом, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» за период 2008–2014 гг. (форма № 003/у). Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. При сравнении независимых групп с ненормальным распределением значений одного или двух количественных признаков использовался непараметрический метод – критерий Манна-Уитни, при сравнении относительных частот внутри одной или в двух группах использовался двусторонний критерий Фишера.

Результаты и их обсуждение. Среди анализируемых случаев 31 (45%) классифицируется по МКБ-10 как инородное тело в бронхе (Т17.5), 20 (29%) случаев – инородное тело в неуточненной части дыхательных путей (Т17.9), 18 (26%) – пневмонит, вызванный пищей и рвотными массами (J69.0). Сопутствующие заболевания: анемия легкой степени была выявлена у 15 детей (21,7%), острый ринофарингит наблюдался у 10 (14,5%), острый ларингит со стенозом гортани – у 2 (2,9%), острый фарингит – у 17 (24,6%), у 1 ребёнка (1,45%) диагностирован острый гнойный отит.

В 59 (85,5%) случаях аспирации инородного тела пациенты были доставлены в стационар машиной скорой медицинской помощи, в 10 (14,5%) – родители сами обратились за помощью в учреждения здравоохранения по месту жительства.

В исследуемой группе детей в возрасте до года преобладало грудное вскармливание (58%), на искусственном вскармливании находилось 29 детей (42%), $p=0,19$.

Выявлена большая частота случаев аспирации (34 ребенка – 49,3%) у детей от первых родов, что можно объяснить неопытностью родителей по уходу за ребенком первых лет жизни. С увеличением количества родов отмечено снижение случаев аспирационного синдрома (от 2-х родов – 28 (40,6%), от 3-х и последующих – 6 (10,1%)).

Наиболее часто аспирация инородных тел наблюдалась в группе детей в возрасте от 1 до 3 лет – 54 случая (78,3%), в возрасте до года – 9 (13%) случаев, от 3 до 7 лет – 1 случай (1,5%), от 7 до 11 лет – 3 (4,3%), от 12 до 18 лет – 2 случая (2,9%). В 2 раза чаще аспирационный синдром встречался у мальчиков – 45 случаев (65,2%), у девочек – 24 случая (34,8%), $p=0,01$.

Причиной более половины случаев аспирации у детей (78,3%) являлись продукты питания ($p=0,0001$), самыми распространёнными из которых (36 случаев – 52,2%) были подсолнечные семечки и различные виды орехов. На аспирацию канцелярскими предметами и игрушками (кнопки, скрепки, шурупы) приходилось 15 случаев (21,7%).

На момент поступления в стационар были выявлены основные жалобы: приступообразный кашель (98,6%), одышка (39,1%), свистящие хрипы при дыхании (24,6%), цианоз кожных покровов и слизистых (13%), приступ апноэ (14,5%), беспокойство (10,1%), субфебрильная температура тела (15,9%), обильное слюноотделение (4,3%), рвота (4,35%). При госпитализации признаки дыхательной недостаточности отмечены во всех случаях аспирации инородных тел. При поступлении у пациентов в общем анализе крови средний уровень лейкоцитов составил $11,7 \pm 2,7 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – $8,9 \pm 5,4$ мм/ч.

При аспирации канцелярскими предметами ($n=15$) наблюдалось более длительное пребывание пациентов в стационаре – 10 койко-дней (5 – при аспирации орехами и семечками, $p=0,001$). В клинической картине отмечены 3 случая кровохарканья, развитие тяжелых воспалительных

процессов: двусторонних бронхитов 3-й степени (по данным эндоскопического исследования), а также двусторонних пневмоний. У детей наблюдалось повышение температуры тела до $38,7 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$. В общем анализе крови было выявлено ускорение СОЭ – 24 ± 10 мм/час, лейкоцитоз (средний уровень лейкоцитов составил $13,5 \pm 2,1 * 10^9/\text{л}$).

Всем пациентам выполнялось бронхоскопическое обследование как с диагностической, так и лечебной целью (удаление инородного тела). Были выделены следующие признаки эндобронхита: отек слизистой оболочки бронхов, ее гиперемия, оценивалось количество и характер бронхиального секрета, выраженность сосудистого рисунка бронхиальной стенки. Катарально-слизистый эндобронхит был выявлен в 59,4% случаев, гнойный – в 5,8%.

Таким образом, самыми распространенными инородными телами дыхательных путей у детей являлись подсолнечные семечки и различные виды орехов (52,2%). Более длительное пребывание пациентов в стационаре ввиду тяжести состояния отмечалось в случаях аспирации острых канцелярских предметов. Наиболее часто (78,3%) аспирация наблюдалась в группе детей в возрасте от 1 до 3 лет, что можно объяснить их активным стремлением познавать мир и пробовать все на вкус. В 2 раза чаще аспирационный синдром встречался у мальчиков ($p=0,01$). В среднем, до 45% инородных тел локализовались в бронхиальной системе. В 85,5% случаев госпитализация в стационар осуществлялась машиной скорой медицинской помощи, что свидетельствует о необходимости оказания экстренной помощи таким пациентам.

Литература:

1. Курек, В. В. Руководство по неотложным состояниям у детей. – 2-е изд. / В. В. Курек, А. Е. Кулагин. – Москва: Медицинская литература, 2012. – 624 с.
2. Сергеев, М. М. Инородные тела дыхательных путей в детском возрасте / М.М. Сергеев, Б. Б. Мусельян // Новости отоларингологии и логопатологии. – 2001. – № 3. – С. 97-100.

ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ РЕАКТИВНЫХ АРТРИТОВ У ДЕТЕЙ

Пугачева Е. А.

Харьковский национальный медицинский университет

Реактивные артриты являются важной проблемой в педиатрии, что связано с наибольшим удельным весом их в структуре патологии суставов у детей, а также возможностью хронизации воспалительного процесса и трансформации в ювенильный ревматоидный артрит [1]. Кроме того, большую роль в течении и исходе заболевания играет своевременная диа-

гностика. Наряду с клинико-лабораторным обследованием большую роль в диагностике и дифференциальной диагностике патологии суставов у детей играет инструментальное обследование [2].

Традиционным методом визуализации при подозрении на наличие воспалительных заболеваний суставов в ревматологической практике является рентгенография суставов. Однако этот метод не позволяет оценить состояние мягких тканей сустава и оценить выраженность воспалительных изменений. Высокой разрешающей способностью обладает метод магнитно-резонансной томографии суставов [3], однако применение этого метода визуализации затруднительно у детей младшего возраста.

Ультразвуковое исследование суставов является методом, расширяющим диагностические возможности в детской ревматологии [4].

Целью исследования явилась оценка диагностической значимости различных методов визуализации суставов у детей с реактивными артритами.

Обследовано 30 детей с диагнозом реактивный артрит в возрасте от 2 до 16 лет. Наряду с общепринятым клинико-лабораторным и рентгенологическим обследованием всем пациентам была проведена ультрасонография суставов линейным датчиком (10 МГц) на ультразвуковом аппарате RadmirUltimaРА.

Среди 30 обследованных детей 19 (63,3%) составили девочки, 11 (36,7%) – мальчики. У 18 (60%) детей течение реактивного артрита было острым – от 1 недели до 3 месяцев, у 12 (40%) – затяжным или рецидивирующим. Средний возраст обследованных пациентов составил 10,3 лет.

Среди жалоб отмечались боль в суставах, припухлость, нарушение походки, лихорадка, кратковременная утренняя скованность продолжительностью до 1 часа. У 17 детей заболевание протекало в виде моноартрита, у 12 – в виде олигоартрита, у 1 ребенка – в виде полиартрита. Среднее количество пораженных суставов (Ме) составило 1 сустав.

У обследованных детей превалировало асимметричное поражение суставов нижних конечностей. У 13 (43,3%) детей в воспалительный процесс был вовлечен коленный сустав, у 12 (40%) – тазобедренный, у 3 (10%) – голеностопный. Единичным было поражение плечевого сустава и мелких суставов стоп.

Изменения на рентгенограммах были зарегистрированы лишь у 10 (33,3%) детей в виде увеличения в объеме и уплотнения периартикулярных тканей, у 2 (6,7%) детей зафиксировано расширение суставной щели пораженного сустава. Таким образом, чувствительность рентгенографии в качестве метода диагностики реактивных артритов у детей составила 40%.

Ультразвуковое исследование суставов выявило патологические изменения в 100% случаев. Ультрасонография суставов зафиксировала изменения в суставах в виде синовита, утолщения синовиальных оболочек, расширения суставных щелей, тендинитов, бурситов.

Таким образом, реактивные артриты встречаются чаще у девочек (63,3%). Реактивный артрит протекает преимущественно (56,7%) в виде моноартрита или олигоартрита (40%) с наиболее частым поражением коленного или тазобедренного сустава. Рентгенологический метод визуализации воспалительного процесса является недостаточно чувствительным (40%), несет в себе лучевую нагрузку и не может использоваться многократно для мониторинга течения заболевания в динамике. В то же время метод ультразвукографии суставов является неинвазивным, чувствительным (100%) методом визуализации, который позволяет выявить изменения в суставах у детей при разных вариантах течения заболевания и может использоваться многократно для оценки изменений в суставах на фоне проведенного лечения.

Литература:

1. Лебець І.Е. Прогностичні маркери хронізації патологічного процесу при реактивних артритах у дітей / І.Е. Лебець, Н.О. Панько, Є.М. Зайцева // Матеріали науково-практичної конференції лікарів-педіатрів «Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією». – Х., 2014. – С. 127-128.
2. Kirkhus E. Differences in MRI findings between subgroups of recent-onset childhood arthritis. / E. Kirkhus, O. Riise, T. Reiseter et al. // *Pediatr Radiol*. 2011. – Vol. 41(4). P. 432-440.
3. Metwalli Z. MRI of suspected lower extremity musculoskeletal infection in the pediatric patient: how useful is bilateral imaging? / Z. Metwalli, J.H. Kan, K.A. Munjal et al. // *Am. J. Roentgenol*. – 2013. – Vol. 201(2). – P. 427-432.
4. Tok F. Musculoskeletalultrasoundinpediatricrheumatology / F. Tok, E. Demirkaya, L. Ozcakar. // *Pediatr Rheumatol Online J*. 2011. –Vol. 9. – P. 25.

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С КУМАРИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ НА СТРУКТУРУ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Русин В. И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. В последнее время в хирургических стационарах для лечения различных заболеваний находит применение методика фотодинамической терапии. В настоящее время антимикробная фотодинамическая терапия может рассматриваться как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции, так как фотосенсибилизатор способен селективно накапливаться в микробных клетках и повреждённых тканях, которые являются объектом для фотодинамического воздействия [1, 2, 3].

Цель исследования. В настоящее время с лечебной целью в медицинской практике используется кумарин. В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и кумари-

на на структуру висцеральной брюшины беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

Материалы и методы. Исследование проведено на 24 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа – 6 крыс). Кроме того, группе из 6 животных после проведения срединной лапаротомии в брюшную полость вводили 2 мл каловой взвеси, т. е. моделировали перитонит (2 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили санацию брюшной полости физраствором (3 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором кумарином (4 группа). Рану после лапаротомии послойно ушивали. Животных выводили из эксперимента согласно ранее определённым срокам выживания для каждой из групп.

Результаты. Через 12 часов после моделирования перитонита серозная оболочка у экспериментальных животных выглядит отёчной, с умеренными структурными нарушениями. Очевидно, значительные структурные изменения брюшины не успевают развиться в связи с быстрой гибелью животных.

Через 24 часа у животных, которым санацию брюшной полости физиологическим раствором проводили через 3 часа после моделирования перитонита, наблюдались более значительные структурные нарушения в серозной оболочке крыс, чем у животных без санации (12 часов). В соединительной ткани брюшины развивается отёк, расширяются кровеносные сосуды, происходит набухание клеток мезотелия, набухание или фрагментация их ядер, вплоть до полной гибели клеток. Отмечена очаговая лейкоцитарная инфильтрация серозной оболочки. Наряду с этим происходит значительное набухание и гибель некоторых гладкомышечных клеток, особенно наружного слоя мышечной оболочки и нейронов межмышечного нервного сплетения, расширение кровеносных сосудов, венозное полнокровие. Кроме того, наблюдается повреждение и гибель нейронов ганглиев межмышечного нервного сплетения.

После моделирования перитонита с последующим введением кумарина и облучения красным лазером через 48 часов серозная оболочка сохраняется значительно лучше, чем без применения фотодинамической терапии. У экспериментальных животных наблюдаются гораздо менее выраженные структурные изменения, чем у животных с экспериментальным перитонитом без облучения. Отёк серозной оболочки (соединительнотканного слоя) и повреждения мезотелиоцитов выражены незначительно. На гистологических препаратах можно найти участки серозной оболочки, по строению мало отличающиеся от контроля. Воспалительные изменения, а также повреждение гладкомышечных и нервных клеток практически отсутствуют.

Заключение. При анализе изменений после проведения сеансов фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором кумарином по сравнению с аналогичными показателями в группах животных с экспериментальным перитонитом и перитонитом после санации физраствором, отмечена тенденция к скорейшему восстановлению нормальной гистологической структуры висцеральной брюшины.

Литература:

1. Дуванский, В.А. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей / В.А. Дуванский // Лазер. медицина. – 2003. – Т. 7, вып. 3-4. – С. 41-45.

2. Hamblin, M.R. Photodynamic therapy: a new antimicrobial approach to infectious disease? / M.R. Hamblin, T. Hasan // Photochem. Photobiol.Sci. – 2004. – Vol. 3, № 5. – P. 436-450.

3. Malik, Z. Bactericidal effects of photoactivated porphyrins – an alternative approach to antimicrobial drugs / Z. Malik, J. Hanania, Y. Nitzan // J. Photochem. Photobiol. B. Biology. – 1990. – Vol. 5, № 3-4. – P. 281-293.

СТРУКТУРА ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ КРЫС С МОДЕЛИРОВАННЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С НИЛЬСКИМ СИНИМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ

Русин В. И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Лечение перитонита в настоящее время остаётся сложной задачей [1]. Всё чаще для лечения некоторых заболеваний, в том числе хирургического профиля, используется фотодинамическая терапия [2, 3].

Цель исследования. В настоящее время с лечебной целью в медицинской практике используется нильский синий. В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и нильского синего на структуру висцеральной брюшины беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

Материалы и методы. Исследование проведено на 24 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа – 6 крыс). Кроме того, группе из 6 животных после проведения срединной лапаротомии в брюшную полость вводили 2 мл каловой взвеси, т. е. моделировали перитонит (2 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили санацию брюшной полости физраствором (3 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором нильским синим (4 группа). Рану после лапаротомии по-

слоино ушивали. Животных выводили из эксперимента согласно ранее определённым срокам выживания для каждой из групп.

Результаты. Через 12 часов после моделирования перитонита серозная оболочка у экспериментальных животных выглядит отёчной, с умеренными структурными нарушениями. Очевидно, значительные структурные изменения брюшины не успевают развиться в связи с быстрой гибелью животных.

Через 24 часа у животных, которым санацию брюшной полости физиологическим раствором проводили через 3 часа после моделирования перитонита, наблюдались более значительные структурные нарушения в серозной оболочке крыс, чем у животных без санации (12 часов). В соединительной ткани брюшины развивается отёк, расширяются кровеносные сосуды, происходит набухание клеток мезотелия, набухание или фрагментация их ядер, вплоть до полной гибели клеток. Отмечена очаговая лейкоцитарная инфильтрация серозной оболочки. Наряду с этим происходит значительное набухание и гибель некоторых гладкомышечных клеток, особенно наружного слоя мышечной оболочки и нейронов межмышечного нервного сплетения, расширение кровеносных сосудов, венозное полнокровие. Кроме того, наблюдается повреждение и гибель нейронов ганглиев межмышечного нервного сплетения.

После моделирования перитонита с последующим введением нильского синего и облучения красным лазером через 48 часов в висцеральной брюшине у экспериментальных животных наблюдаются менее выраженные структурные нарушения по сравнению с таковыми у животных с экспериментальным перитонитом без облучения. Сохраняется отёк серозной оболочки, особенно её соединительнотканного слоя, и повреждение отдельных мезотелиоцитов (их набухание, фрагментация ядер). Выраженность воспалительных изменений, а также повреждение гладкомышечных и нервных клеток гораздо меньше, чем без лечения.

Заключение. При анализе структурных изменений висцеральной брюшины после проведения сеансов фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором нильским синим по сравнению с аналогичными показателями в группах животных с экспериментальным перитонитом и перитонитом после санации физиологическим раствором выраженность воспалительных изменений в висцеральной брюшине уменьшилась.

Литература:

1. Hamblin, M.R. Photodynamic therapy: a new antimicrobial approach to infectious disease? / M.R. Hamblin, T. Hasan // Photochem. Photobiol.Sci. – 2004. – Vol. 3, № 5. – P. 436-450.
2. Костюченко, К. В. Возможности хирургического лечения распространённого перитонита / К. В. Костюченко // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 2004. – Т. 163, № 3. – С. 40-43.
3. Иммунологические аспекты экспериментального распространённого перитонита / В. К. Гостищев [и др.] // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 5. – С. 3-8.

ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Саросек В. Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Проблема «эмоционального выгорания» стала предметом научных исследований в середине 70-х годов XX века и не потеряла своей актуальности и в наши дни [1]. Интерес к «синдрому эмоционального выгорания» (СЭВ) со стороны отечественной науки постоянно растет и в последнее десятилетие.

Актуальность данной темы исследования обусловлена отрицательным эффектом, который СЭВ оказывает на здоровье профессионалов, в различных видах деятельности. Наибольшее количество отрицательных последствий наблюдается у лиц, так называемых помогающих профессий (учителя, врачи, психологи, социальные работники и т.д.) [3]. В современных условиях действие многочисленных эмоциогенных факторов вызывает нарастающее чувство неудовлетворенности, накопление усталости, что ведет к профессиональным кризам, истощению и выгоранию. Работа врача характеризуется постоянным присутствием существенной эмоциональной нагрузки, причина которой лежит в характере профессии подавляющего большинства медицинских работников [4]. Психологические проблемы, возникающие при общении врача с пациентом, способствуют развитию высокого нервно-психического напряжения, которое в свою очередь является одним из факторов риска развития производственного стресса [2].

Цель работы – дать гигиеническую оценку СЭВ у медицинского персонала Гродненской области.

Методы исследования. Использовалось анонимное анкетирование среди врачей и среднего медицинского персонала Гродненской области, с применением личностного опросника Айзенка, а также теста по определению СЭВ с использованием методики «Диагностика эмоционального выгорания» В. В. Бойко. В данном тестировании участвовали респонденты, продолжительность трудового стажа, которых составляла от 1 до 42 лет.

Результаты и их обсуждение. В результате анонимного анкетирования медицинского персонала Гродненской области были получены данные, представленные в таблицах 1-4.

Сформированность фазы «резистенция» у всех групп респондентов свидетельствует о том, что большинство врачей и представителей среднего медицинского персонала за годы своей работы выработали индивидуальные способы психологической защиты от стрессовых воздействий, связанных непосредственно с работой.

Таблица 1 – Общие показатели СЭВ и его структура по фазам у медицинских работников (в баллах)

Группа респондентов	Итоговый уровень СЭВ (в баллах)	Фазы СЭВ		
		напряжение	резистенция	истощение
Врачи	135,62	34,93	62,10	38,59
Медицинские работники со средним образованием	136,98	35,30	62,46	39,22

Таблица 2 – Показатели проявления симптомов фазы «напряжение» у медицинского персонала (в баллах)

Группа респондентов	Симптомы фазы «напряжение»			
	переживание психотравмирующих обстоятельств	неудовлетворенность собой	Загнанность в клетку	тревога и депрессия
Врачи	10,33	7,09	6,53	10,98
Медицинские работники со средним образованием	10,52	7,00	7,84	9,94

Таблица 3 – Показатели проявления симптомов фазы «резистенция» у медицинского персонала (в баллах)

Группа респондентов	Симптомы фазы «резистенция»			
	неадекватное эмоциональное реагирование	эмоционально-нравственная дезориентация	расширение сферы экономии эмоций	редукция профессиональных обязанностей
Врачи	14,20	11,85	24,95	16,59
Медицинские работники со средним образованием	15,05	10,89	22,08	15,51

Таблица 4 – Показатели проявления симптомов фазы «истощение» у медицинского персонала (в баллах)

Группа респондентов	Симптомы фазы «резистенция»			
	эмоциональный дефицит	эмоциональная отстраненность	личностная отстраненность (деперсонализация)	психосоматические и психовегетативные нарушения
Врачи	9,56	9,23	8,40	11,40
Медицинские работники со средним образованием	9,43	9,32	8,93	11,53

Вывод. Таким образом, основные различия в степени выраженности синдрома эмоционального выгорания находятся в рамках фазы «напряжения» и фазы «истощения». У врачей и среднего медицинского персонала выявлен доминирующий симптом, а именно «расширение сферы экономики эмоций» в фазе «резистенции».

Литература:

1. Бойко, В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В.В. Бойко.– Санкт-Петербург, 1999. – 32 с.
2. Арзалетдинова, Д.Х. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников / Д.Х. Арзалетдинова // Здоровоохранение Башкортостана. – 2002. – № 3. – С. 268-269.
3. Балка, О.И. Влияние профессиональных факторов на здоровье медицинских работников / О. И. Балка // Медицинские знания. – 2008. – № 2. – С. 22-23.
4. Королева, Е.Г. Синдром эмоционального выгорания / Е.Г. Королева, Э.Е. Шустер // Журнал Гродненского государственного мед. университета. – 2007. – № 3. – С. 108-111.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ МОЗЖЕЧКА 45-СУТОЧНЫХ КРЫС, ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ АЛКОГОЛЯ В ПЕРИОД ЭМБРИОГЕНЕЗА

Суходольский П. А., Пухов Д. Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Исследования показали, что воздействие этанола в эмбриональный период приводит к значительным изменениям в коре мозжечка на раннем этапе постнатального развития [2, 3]. В настоящем исследовании мы преследовали цель изучить последствия антенатальной алкоголизации на 45 сутки постнатального развития.

Для эксперимента использовали потомство 16 белых беспородных крыс массой 200+/-20 г. В начале эксперимента животные были разделены на 2 группы: «Контроль» – 8 животных и «Алкоголь» – 8 животных. Все крысы содержались в стандартных условиях вивария, на стандартном рационе *ad libitum*. Животным группы «Алкоголь» на протяжении беременности в качестве питьевого раствора со свободным доступом давали 15% раствор этанола в питьевой воде. Средняя доза чистого этанола составила 3,7 г/кг/сут. Животные группы «Контроль» получали эквивалентное количество чистой питьевой воды. После разрешения беременности все животные переводились на питьевую воду *ad libitum*.

Вывод животных из эксперимента производили на 45 сутки постнатального развития путём декапитации под эфирным наркозом. Извлеченный мозжечок фиксировали в жидкости Карнуа, обезвоживали и заключали в парафин. 7 мкм парафиновые срезы окрашивали толуидиновым си-

ним по методу Ниссля. При микроскопировании измеряли толщину коры и популяцию и морфологию клеток Пуркинье двух отделов мозжечка (нео- и палеocerebellum). Статистические исследования проводили непараметрическими методами, достоверность различий оценивали по U-критерию Манна-Уитни, достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Как и ожидалось, наибольшие изменения были отмечены в старом отделе мозжечка — палеocerebellуме (долька 4-5 паравермальной области мозжечка). Тут было зафиксировано значительное увеличение толщины коры в группе «Алкоголь» (302 мкм против 275,9 мкм в контроле), за счёт достоверного увеличения толщины молекулярного и зернистого слоя, что повторяло картину, наблюдаемую на 20 сутки постнатального развития [1]. Также отметили снижение средней площади клеток Пуркинье с 212,5 мкм² в контроле до 196,6 мкм² в группе «Алкоголь».

В неocerebellуме (новый отдел, crus1 и crus2 паравермальной области мозжечка) изменения коры были менее выражены. Наблюдали достоверное увеличение толщины молекулярного слоя (с 116,6 мкм до 134,7 мкм), при этом изменения общей толщины коры были незначительные и недостоверные. Площадь же клеток Пуркинье увеличивалась по сравнению с контролем (233,6 мкм² по сравнению с 206,7 мкм²), также клетки Пуркинье изменяли свою форму на более округлую (уменьшение фактора элонгации и увеличение форм-фактора).

Как итог, пренатальная алкоголизация обладает наиболее выраженными эффектами в более старых отделах мозжечка, вызывая значительное увеличение толщины всех слоёв коры. Однако морфометрия клеток выявила неоднозначные изменения: в молодом отделе мозжечка наблюдали увеличение средней площади клеток Пуркинье, в то время как в палеocerebellуме после антенатальной алкоголизации площадь клеток снижалась. Вероятно, это связано с предполагаемыми с компенсаторными механизмами, протекающими в отделе, менее подверженному влиянию этанола (неocerebellum) [2].

Литература:

1. Суходольский П.А. Морфофункциональное состояние коры мозжечка 20-суточных крысят, подвергавшихся внутриутробному воздействию алкоголя // Материалы конференции «современные достижения молодых учёных в медицине». – Гродно, ГрГМУ. – 2014. – С. 199-202.
2. Maier, SE. Fetal alcohol exposure and temporal vulnerability: regional differences in cell loss as a function of timing of binge-like alcohol exposure during brain development / Maier SE [et. al] // Alcohol Clin Exp Res. – 1999. – 23(4). – P. 726-734.
3. Maier, SE. Regional differences in cell loss associated with binge-like alcohol exposure during the first two trimesters equivalent in the rat / SE Maier, JR West // Alcohol. – 2001. – 23(1). – P. 29-57.

ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Сушкова О.С.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

К актуальным проблемам акушерства относится многоплодная беременность. Активное внедрение в акушерскую практику вспомогательных репродуктивных технологий привело к значительному увеличению числа многоплодных беременностей в мире [1]. Пациентки с многоплодием представляют группу высокого риска развития перинатальных осложнений. Перинатальная заболеваемость и смертность при многоплодии, по сравнению с одноплодием, выше в 3-7 раз [2] и в значительной степени обусловлена недонашиванием беременности. Одной из основных причин недонашивания беременности является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН). На ее долю приходится от 14,3 до 65% поздних аборт и преждевременных родов [3]. Литературные данные об эффективности различных методов коррекции истмико-цервикальной недостаточности при многоплодной беременности немногочисленны, выводы спорные [4, 5].

Цель. Изучить течение беременности, родов и перинатальных исходов при различных методах коррекции истмико-цервикальной недостаточности у пациенток с многоплодной беременностью.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ течения и исходов многоплодной беременности у 49 пациенток пролеченных и родоразрешенных в РНЦП «Мать и дитя» в 2012-2014 гг. В зависимости от метода лечения беременные были разделены на три группы. В первую группу включено 21 беременная, которым производилась хирургическая коррекция ИЦН. Им был наложен круговой шов на шейку матки. Вторую группу составили 17 беременных, для лечения которых использовался акушерский разгружающий пессарий. В третью группу вошли 11 беременных, у которых применялась комбинированная коррекция (круговой шов на шейку матки, с последующим введением акушерского разгружающего пессария).

Диагноз ИЦН у всех 49 пациенток выставлялся на основании клинического бимануального обследования и трансвагинального ультразвукового исследования. При анализе результатов различных методов коррекции в группах оценивались следующие показатели: вид родов, тип родоразрешения, неонатальные показатели.

При проведении статистического анализа (программа Statistica 10.0) использованы методы описательной статистики и расчет критерия χ^2 для оценки достоверности различий частот наступления событий. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования. Многоплодная беременность, наступившая в результате экстракорпорального оплодотворения, в первой группе

составила 18 (47,4%), во второй – 12 (31,6%), в третьей – 8 (21,0%). Спонтанная многоплодная беременность составила 3 (27,3%), 5 (45,4%), 3 (27,3%) соответственно. В первой группе 18 (43,9%) пациенток имели двуплодную беременность и 3 (37,5%) – трехплодную, во второй группе 15 (36,6%) и 2 (25,0%) соответственно, в третьей группе 8 (19,5%) и 3 (37,5%).

100% пациенток, включенных в анализ, имели отягощенный гинекологический анамнез (СПКЯ, ИППП, хронический аднексит, миома матки, эндометриоз, киста яичников, полип эндометрия и др.) В первой группе 13 (54,2%) пациенток были первобеременными, во второй – 7 (29,2%), в третьей – 4 (16,7%). Бесплодие в анамнезе отмечены в первой группе у 18 (52,9%), во второй у 9 (26,5%), в третьей у 7 (20,6%). Кроме того, беременные имели высокий уровень различной экстрагенитальной патологии. В структуре преобладали – эндокринная 21 (43,9%), ЛОР-заболевания 19 (38,8%), сердечно-сосудистая 12 (24,5%), АФС и наследственные тромбофилии 6 (12,2%), патология почек 3 (6,1%).

Данные об исходах беременности в исследуемых группах представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Исходы беременности в зависимости от метода коррекции ИЦН

Признак	Первая группа хирургическая коррекция ИЦН (n=21)		Вторая группа коррекция ИЦН акушер- ским разгру- жающим пес- сарием (n=17)		Третья группа комбинирован- ная коррекция ИЦН (n=11)		Всего (n=49)	
	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
Преждевременные роды	1	22,5%	9	18,4%	6	12,2%	26	53,1%
Срочные роды	10	20,4%	8	16,3%	5	10,2%	23	46,9%
Роды через естественные родовые пути	1	2,0%	3	6,2%	1	2,0%	5	10,2%
Роды путем операции кесарево сечение	20	40,8%	14	28,6%	10	20,4%	44	89,8%
Кесарево сечение в плановом порядке	9	20,5%	9	20,5%	5	11,4%	23	52,3%
Кесарево сечение в экстренном порядке	1	25,0%	5	11,4%	5	11,4%	21	47,7%
Достоверные различия	-		-		-		-	

Как видно из таблицы, эффективность всех трех видов коррекции при многоплодной беременности недостаточно высока. Процент преждевременных родов оказался несколько выше в первой и второй группах. Однако различия по сравнению с третьей группой были недостоверными ($p > 0,05$). Обращает на себя внимание высокий уровень родоразрешения

путем операции кесарево сечения, однако само по себе многоплодие в сочетании с другими отягощаемыми факторами является показанием к операции кесарево сечения в плановом порядке. Процент родоразрешения в экстренном порядке путем операции кесарево сечения значительно преобладает в первой группе.

Неонатальные показатели в анализируемых группах представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходы беременности для новорожденного в зависимости от метода коррекции ИЦН

Признак	Первая группа хирургическая коррекция ИЦН (n=21)		Вторая группа коррекция ИЦН акушер- ским разгру- жающим пес- сарием (n=17)		Третья группа комбинирован- ная коррекция ИЦН (n=11)		Всего (n=49)	
	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
Родилось детей	5	42,4%	36	34,0%	25	23,6%	106	100%
Дети, выписан- ные домой	4	20,0%	8	40,0%	8	40,0%	20	18,9%
Дети, переведен- ные в ОИТР или на второй этап выхаживания	41	47,7%	28	32,5%	17	19,8%	86	81,1%
Достоверные различия	-		-		-		-	

При анализе представленных в таблице данных обращает внимание довольно высокая частота детей переведенных в ОИТР или на второй этап выхаживания во всех группах, однако наиболее преобладает в первой группе. Это свидетельствует о том, что в данной группе чаще встречались перинатальные осложнения.

Следует обратить внимание, что у женщин первой группы преобладает многоплодная беременность, наступившая в результате экстракорпорального оплодотворения по причине бесплодия в анамнезе, во второй группе преобладает спонтанное многоплодие, т. е. исходно в первой группе были более тяжелые пациенты.

Выводы. Проведенный ретроспективный анализ показал отсутствие статистически значимых различий между результатами примененных методов коррекции при многоплодной беременности. В дальнейшем уточнении нуждаются показания к выполнению различных методов коррекции при многоплодной беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения, поскольку частота многоплодия имеет тенденцию к увеличению, а также поиск новых диагностических критериев.

Литература:

1. Современные проблемы многоплодной беременности / В.И. Краснопольский [и др.] // Российский вестник ассоциации акушеров-гинекологов. – 2009. – № 2. – С. 79-82.

2. Nikkels, P.G. Pathology of twin placentas with special attention to monochorionic twin placentas. / P.G. Nikkels; K.E. Hack; M.J. van Gemert // J ClinPathol. – 2008. – Vol. 61 (12). – P. 1247-1253.

3. Сидельникова, В.М. Подготовка и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием: метод.пособия и клин. протоколы / В.М. Сидельникова. 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 224 с.

4. Cerclage for short cervix in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis of randomized trials using individual patient-level data. / G. Saccone [et al.] // ActaObstetriciaEtGynecologicaScandinavica. – 2015. – Vol. 94 (4). – P. 352-8.

5. Berghella, V. Cerclage in twins: we can do better! / V. Berghella; A Roman // American Journal Of Obstetrics And Gynecology. – 2014. – Vol. 211 (1). – P. 5-6.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ БЕРЕМЕННЫХ НА ЭТАПЕ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ

В.Г. Сюсюка

Запорожский государственный медицинский университет,
г. Запорожье, Украина

Тревожность матери во время стресса вызывает расстройства в работе ее органов и систем, а также нарушает биохимический баланс плода, вызывая сверхактивацию симпато-адреналовой системы. Поскольку мать и плод представляют собой единый нейро-гуморальный организм, они одинаково испытывают на себе любые (благоприятные и неблагоприятные) факторы, что отражается в долговременной памяти и проявляется в последующей жизни индивидуума [2]. Сегодня уже ни у кого не вызывает сомнений тот факт, что особенности дородового периода во многом определяют характер течения и исход родов. Нормально протекающей беременности соответствует вполне определенный и социально ожидаемый эмоциональный комплекс, поддерживающий характерную модальность телесных ощущений. Однако в процессе развития даже самой желанной и осмысленной беременности присутствуют условия для возникновения целого ряда негативных изменений в эмоциональной сфере [4]. Тревожные переживания беременной женщины оказывают существенное влияние и на развитие ребенка первого года жизни. Это связано с тем, что тревожность при беременности разрушает, как свидетельствуют исследования, необходимую целостность взаимодействия матери и дитя. Именно это разрушение взаимодействия, порождаемое тревожностью матери, становится реальной причиной неадекватного развития ребенка [5]. Именно поэтому тревога, по интенсивности и длительности не адекватная ситуации, препятствует формированию адаптационного поведения, приводит к нарушению поведенческой интеграции и всеобщей дезорганизации психики человека.

Цель исследования – дать оценку уровня ситуативной и личностной тревожности у женщин во период беременности.

Контингент обследованных и методы исследования. Проведено обследование 156 женщин, состоявших на учете в женских консультациях г. Запорожья и области в сроке беременности 22-35 недель. Включение в группу исследования беременных в сроке более 22 недели обусловлено двумя причинами: началом перинатального периода и стабильным ощущением шевеления плода, что позволяет матери конкретизировать ее «стартовый» стиль эмоционального сопровождения.

Психоэмоциональное состояние беременных оценивали на основании структурированного интервью, анкетирования и психологических тестов. Диагностика уровня тревожности проводилась путем тестирования по методике, предложенной Ч. Д. Спилбергом, в модификации Ю.Л. Ханина [1, 3], с оценкой показателей ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ). Критерием исключения были тяжелые соматические заболевания.

С каждой беременной была проведена беседа о целесообразности дополнительных методов исследования, и получено согласие на их проведение. Исследования соответствуют современным требованиям морально-этических норм относительно правил ICH / GCP, Хельсинкской декларации (1964), Конференции Совета Европы о правах человека и биомедицине, а также положениям законодательных актов Украины.

Данная работа является фрагментом научно-исследовательской работы кафедры акушерства и гинекологии Запорожского государственного медицинского университета на тему «Научное обоснование влияния немедикаментозных и медикаментозных методов лечения беременных на снижение акушерских и перинатальных осложнений» (№ госрегистрации 0110U000909).

Вариационно-статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием лицензированных стандартных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа Statistica 6.0 (лицензионный номер AXXR712D833214FAN5).

Результаты исследования и их обсуждение. Характеризуя уровень СТ, которая является проявлением так называемой эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию и характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями, установлено, что его низкий уровень отмечен у 56 (35,9 %) женщин. Лидирующие позиции занимал средний уровень СТ, который отмечен у 85 (54,5 %) беременных и только у 15 женщины группы исследования, что составило 9,6 %, уровень СТ был высоким.

По результатам оценки ЛТ, также установлено преобладание его среднего уровня, который отмечен у 85 (54,5%) женщин. Что же касается высокого и низкого уровня ЛТ, то имела место противоположная СТ картина. Так высокий уровень ЛТ установлен у 58 беременных, что составило 37,2 %. Низкий уровень ЛТ был отмечен только у 13 (8,3%) женщин. Важно отметить, что показатель ЛТ является относительно устойчивой инди-

видуальных чертой, отражающей склонность индивида испытывать состояние тревоги и предполагает наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией [1].

Оценка средних показателей тревожности: установлено, что уровень ЛТ составил $41,81 \pm 9,2$ балла и был выше показателя СТ – $34,35 \pm 8,8$ балла. Такие результаты обусловлены преобладанием высокого уровня личностной тревожности в 3,8 раза.

Учитывая наличие связи между ЛТ и СТ, у данной группы беременных, что подтверждается наличием положительной корреляционной связи ($r = +0,409$ $p < 0,05$), интересно было бы проследить взаимосвязь в зависимости от уровня тревожности. Так, установлено, что в группе беременных с высоким и средним уровнем ЛТ имеет место прямая корреляционная связь с уровнем СТ ($r = +0,463$ $p < 0,05$).

Вышеуказанные результаты исследования свидетельствуют о целесообразности тестирования беременных, что позволит оценить уровень тревожности и своевременно провести медико-психологическую коррекцию.

Выводы. На основании проведенного исследования установлен высокий процент личностно тревожных женщин, а наличие взаимосвязи с уровнем ситуативной тревожности свидетельствует, что данная категория женщин составляет группу риска по развитию психоэмоциональной дезадаптации в период беременности. Учитывая, что более 60% беременных имеют повышенный уровень ситуативной тревожности, который обусловлен эмоциональной реакцией на стрессовую ситуацию, то такая категория женщин нуждается в медико-психологической коррекции.

Литература:

1. Астахов В.М. Методы психодиагностики индивидуально-психологических особенностей женщин в акушерско-гинекологической клинике / Астахов В.М., Бацылева И.В., Пузь И.В.: под ред. В.М. Астахова. – Донецк: Норд-Пресс, 2010. – 199 с.
2. Вдовиченко Ю.П. Поддержка беременности и родов в условиях социальных стрессов / Ю.П. Вдовиченко, С.И. Жук, О.Д. Щуревская. – К.: ЧП «ПринтЛайн», 2014. – 64 с.
3. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / Д.Я. Райгородский (редактор составитель). – Самара: «Бахрах-М», 2002. – 672 с.
4. Сергиенко Е.А. Контроль поведения как субъективная регуляция / Сергиенко Е.А., Виленская Г.А., Ковалева Ю.В.. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 352 с.
5. Щукина Е.Г. Развитие диадных отношений в системе «мать-младенец» при тревожном переживании беременности / Щукина Е.Г., Макарова А.А., Чумакова Г.Н. // Мир психологии. – 2008. – № 1. – С. 77-88.

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА И ПОЧЕК ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Таджиева Г.А.

Ташкентский институт усовершенствования врачей

К актуальным проблемам кардиологии относится метаболический синдром (МС), который играет важную роль в ускорении развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, а также повышает риск коронарных осложнений и смерти. В настоящее время известно о существовании сердечно-сосудистого и почечного континуума. Факторы, ассоциирующиеся с развитием дисфункции почек, одновременно являются и факторами риска сердечно-сосудистой патологии. Функциональные нарушения всегда предшествуют клиническим проявлениям заболевания, поэтому для доклинической диагностики информативным является анализ функциональных показателей. Использование в практическом здравоохранении разработанных в результате нашего исследования предикторов структурных изменений почек и миокарда у пациентов с метаболическим синдромом не требует дополнительных затрат и позволит клиницистам диагностировать поражения сердца и почек на ранних этапах заболевания и проводить дифференцированную лекарственную терапию.

Цель исследования – выявить донозологические критерии поражения сердца и почек при метаболическом синдроме.

Материалы и методы. Обследовано 107 пациентов с различными компонентами метаболического синдрома, из них 42 женщины и 65 мужчин в возрасте от 35 до 60 лет, средний возраст $43,7 \pm 2,6$ лет. Из обследованных пациентов: с артериальной гипертензией – 39 пациентов, с артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе – 47, с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2-го типа – 21. Всем пациентам проводилось обследование по стандартам диагностики. Оценка клинического состояния больных проводилась с использованием общепринятых методов: сбор анамнеза, анкетирование, оценка настоящего соматического статуса с аускультацией сердца, измерение АД, ЧСС за минуту. Всем пациентам при поступлении проводили общий и биохимический анализы крови с определением уровня общего холестерина, липопротеидов высокой и низкой плотности, триглицеридов, электролитов, глюкозы, мочевины, креатинина. Проведен анализ суточного профиля АД, ЭхоКГ, КИГ, УЗИ почек. Для диагностики КРС использовались следующие критерии: а) ишемическое повреждение почки более 3 месяцев; б) СКФ менее $60 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$; в) лабораторные маркеры повреждения почки: со стороны крови (уровень креатинина, калия в сыворотке крови); в моче – эритроцитурия, лейкоцитурия, микроальбуминурия.

Результаты. В ходе исследования установлено, что у пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией отмечаются

значительные нарушения суточного профиля АД в виде отсутствия или недостаточного снижения АД ночью: количество пациентов с суточным ритмом non-dipper и night-peaker для САД и ДАД соответственно в группе больных с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией, составило 49,2% и 23,8%; а среди пациентов с метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе – 58,6 и 34,2%. Неблагоприятные типы ремоделирования левого желудочка (эксцентрическая гипертрофия и концентрическая гипертрофия) выявляются у 40,3% пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией и у 66% пациентов с метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе. Диастолическая дисфункция диагностируется у 64,5% пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией и 68,3% пациентов с метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе. Наиболее выраженные гемодинамические сдвиги выявлены у больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом при наличии сахарного диабета 2 типа.

При анализе КИГ у обследованных пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией определяются нарушения автономной регуляции сердечной деятельности за счет уменьшения парасимпатической и повышения симпатической активности. Наиболее выраженные изменения отмечаются у пациентов с артериальной гипертензией с метаболическим синдромом при наличии нарушенной толерантности к глюкозе. У 46,8% пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией и у 48,8% пациентов с метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе выявлен высокий коронарный риск.

Клинически выраженное нарушение функции почек установлено у 53,2% пациентов с метаболическим синдромом и артериальной гипертензией и у 66,7% пациентов с метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и нарушенной толерантностью к глюкозе; При присоединении к компонентам метаболического синдрома нарушенной толерантности к глюкозе ухудшается и функциональное состояние канальцев почек. Нарушения функционального состояния почек, проявляющиеся снижением функционального почечного резерва, микроальбуминурией, установлены уже на ранних стадиях артериальной гипертензии и при присоединении сахарного диабета 2 типа достигают своего максимума. Результаты УЗИ почек свидетельствуют о структурной перестройке (ремоделировании) почек у пациентов с МС, проявляющейся: увеличением объема почек, за счет толщины и ширины почек. Повышенное артериальное давление у пациентов с МС влияет на объем почек. Выявлено, что выраженность структурно-функциональных почечных нарушений коррелирует с признаками ремоделирования сердца, такими как увеличение размеров ($r=0,5$), массы миокарда левого же-

лудочка ($r=0,4$) и его дилатацией ($r=0,4$). Отмечается взаимосвязь между формированием и прогрессированием клинических проявлений и повышением риска сердечно-сосудистых и почечных осложнений.

У пациентов с МС происходит расстройства внутрисердечной гемодинамики, заключающиеся в ускорении артериального и замедлении венозного кровотока. Выраженность этих нарушений коррелирует с признаками ремоделирования сердца, такими как увеличение размеров, массы миокарда ЛЖ и его дилатацией.

Выводы. Таким образом, выявленные в нашем исследовании функциональные и структурные изменения почек взаимосвязаны, патогенетически обусловлены и отражают процесс ремоделирования почек при КРС с ХСН. Донозологическими критериями поражения сердца и почек при являются диастолическая дисфункция, концентрическая гипертрофия левого желудочка, V и VII типы ремоделирования ЛЖ, снижение СКФ <60 мл/мин/1,73 м² и нарушение функционального состояния канальцев почек.

Литература:

1. Влияние степени тяжести кардиоренального синдрома на состояние сосудодвигательной функции эндотелия почек / Н.В. Слуцкая, А.А. Симаков, П.Ф. Панин // Военно-медицин. журнал – 2010. – № 11.

2. Гринштейн Ю.И., Шабалин В.В. Доклиническая диагностика поражения почек при гипертонической болезни / Ю.И. Гринштейн, В.В. Шабалин // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2003. – № 2 (4). – С. 50-53.

3. Изменения гемодинамики почек и микроальбуминурия у молодых больных артериальной гипертензией / И.Г. Фомина, Е.Н. Гаврилова, Н.Е. Гайдамакина и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – № 4 (3) ч. 2. – С. 4-10.

4. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава и др. // Терапевтический архив. 2004. – № 6. – С. 39-46.

5. Ультразвуковое исследование как метод оценки структурных и функциональных изменений артериоларно-капиллярного русла почек у больных с хронической сердечной недостаточностью и кардиоренальным синдромом / Н.В. Слуцкая, А.А. Симаков, П.Ф. Панин // Сборник тезисов и статей 43-й итог.научно-практ. конф. научно-педагог. состава СамВМедИ. – Самара. – 2010. – С. 163-166.

ВЛИЯНИЕ ПРОЦИАНИДОЛОВЫХ ОЛИГОМЕРОВ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И СВОЙСТВА КЛЕТОК КРОВИ

Тарашкевич Н. В., Цапаева Н. Л.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Частой причиной возникновения тромбозов стента и повторных коронарных атак у пациентов с острым коронарным синдромом является резистентность к антитромботическим препаратам. В связи с этим особую

актуальность представляет поиск лекарственных средств, обладающих потенциальным антитромботическим эффектом, способностью корректировать реологические и микроциркуляторные расстройства для возможного включения их в схему лечения пациентов с установленной резистентностью к аспирину и клопидогрелю. В исследовании Бардычев и соавт., Маркосян С.И. [1, 2] установлено, что применение эндотелона (процианидоловый олигомер) снижает агрегацию тромбоцитов у пациентов с раком молочной железы. Эта гипотеза легла в основу проводимого исследования.

Процианидоловый олигомер относится к классу флаваноидов, по его содержанию лидируют виноградные косточки. В Республике Беларусь зарегистрирована биологически активная добавка (БАД) «Эндотелан», которая представляет собой очищенный экстракт виноградных косточек со стандартным (150 мг) содержанием процианидоловых олигомеров.

Целью исследования явилось изучение влияния процианидоловых олигомеров (БАД «Эндотелан») на микроциркуляцию, свойства клеток крови в группе практически здоровых молодых лиц.

Материалы и методы. Программа исследования включала следующую группу наблюдения: 20 практически здоровых лиц (8 мужчин и 12 женщин), в возрасте 20-23 лет, без избыточной массы тела (ИМТ $23,6 \pm 1,2$), с нормальным уровнем АД и показателями липидного спектра крови, отрицающие вредные привычки (курение), женщины не принимали оральные контрацептивы. Все участники исследования дали письменное добровольное информированное согласие на воздействие – прием БАД «Эндотелан» в течение 28 дней в дозе 600 мг в сутки. В качестве методов обследования использовались биомикроскопия бульбарной конъюнктивы, атомно-силовая микроскопия (АСМ) эритроцитов и тромбоцитов.

Исследование микроциркуляции проводилось в условиях, исключающих предшествующую физическую нагрузку и стресс, в положении сидя. Количественную оценку конъюнктивальной микроциркуляции проводили по балльной шкале Малой Л.Т. и соавт.

Образцы венозной крови в вакуутайнерах на 2 мл с К2 ЭДТА доставлялись в течение 1-2 часов в лабораторию для исследования морфологических и функциональных характеристик форменных эритроцитов и тромбоцитов с использованием АСМ. Вышеперечисленные исследования были проведены дважды, до и после курсового приема БАД «Эндотелан» в дозе 600 мг в течение 28 дней.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ исходного состояния микроциркуляции в исследуемой группе молодых лиц установил наличие следующих нарушений в системе микроциркуляции: у 61,3% обследованных отмечалось снижение количества функционирующих капилляров (FC), у 45,7% нарушение соотношения артериоло-венулярных диаметров (AVD), у двух обследованных отмечено наличие микроаневризм (An). После курсового приема Эндотелана в дозе 600 мг в течение 28 дней

были выявлены следующие изменения показателей системы микроциркуляции: достоверное увеличение количества функционирующих показателей ($1,6+0,06$ и $0,88+0,009$ баллов, соответственно, $p<0,001$), уменьшение соотношения артериоло-венулярных диаметров ($0,82+0,006$ и $0,42+0,004$ баллов, соответственно, $p<0,001$), исчезновение микроаневризм.

Анализ результатов применения Эндотелана установил увеличение количества функционирующих капилляров на 48%; уменьшение выраженности PVO на 24,5%, показателя соотношения диаметра артериол и венул на 59,5%. Выявленные в исходном состоянии микроаневризмы у двух испытуемых, после приема БАД не определялись.

Результаты оценки морфо-функционального состояния клеток крови с помощью АСМ: после курсового приема БАД «Эндотелан» было выявлено снижение модуля упругости эритроцитов и тромбоцитов на 55 и 65%, соответственно. Также в ходе исследования была отмечена тенденция к снижению скорости агрегации эритроцитов.

Выводы:

1. Курсовое применение БАД «Эндотелан» в течение 28 дней в дозе 600мг улучшает показатели сосудистого компонента системы микроциркуляции на 44% в когорте практически здоровых молодых лиц.
2. Эндотелан в дозе 600 мг положительно влияет на функциональное и морфологическое состояние клеток и реологические свойства крови.

Литература:

1. Постмастэктомический синдром и его лечение / Бардычев М.С., Пасов В.В., Смирнова И.А., Туркин О.И. // Медицинский радиологический научный центр РАМН, г. Обнинск. Уральское медицинское обозрение. – 2000. – № 3-4. – С. 18-25.
2. Маркосян, С. И. Ангиопротекторная профилактика и терапия постмастэктомического отека эндотеленом [Текст]*: автореф. дис. канд. мед. наук : 2005 / С.И. Маркосян. – Барнаул, 2005. – 135 с.
3. Мchedlishvili Г.И. Микроциркуляция крови / Г.И. Мchedlishvili. – Л.: Наука, 1989. – 296 с.
4. Метод конъюнктивальной биомикроскопии с использованием устройства с видеокамерой УВ-SL-85 для щелевых ламп в оценке состояния микроциркуляции при сердечно-сосудистой патологии / Е.Э. Константинова, Н.Л. Цапаева, Л.А. Иванова // Инструкция на метод МЗ РБ. – Минск, 2002. – 18 с.
5. Морфологические и упругие свойства эритроцитов, изученные с использованием метода атомно-силовой микроскопии [Текст]* / Е.Э. Константинова, Н.Л. Цапаева, Е.С. Дрозд, С.А. Чижик, Н.С. Кужель, М.Е. Мычко // Клиническая гемостазиология и гемореология в сердечно-сосудистой хирургии: материалы научн.-практ. конф. – Москва, 2015. – С. 215-216.

ОБОСНОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ АНТАГОНИСТА CCR5 В СХЕМЫ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Токунова И.О., Матиевская Н.В., Кондратович И.А., Валиев Б.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время в мире внедрены в клиническую практику 6 групп антиретровирусных препаратов (АРП), которые представлены 27 АРП. Начиная с 2006 г., у ВИЧ-инфицированных пациентов Гродненской области широко внедряется 3-компонентная антиретровирусная терапия (АРТ), представленная комбинацией 3-х классов АРП: нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ), нунуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (ННИОТ) и ингибиторов протеазы (ИП). Одной из основных проблем АРТ является необходимость замены препаратов в схемах АРТ. Это связано с рядом причин: формирование резистентности вируса к АРП, приводящее к вирусологической (ВН) и иммунологической неэффективности (ИН) терапии, непереносимость препаратов, возможность лекарственных взаимодействий и другие факторы. При формировании резистентности к 3-м основным широко используемым классам АРП (НИОТ, ННИОТ, ИП) возникает ситуация, которая до недавнего времени считалась «практически безнадежной». Однако в настоящее время появились новые варианты схем АРТ с двумя активными препаратами разных классов, обладающих вирусологической эффективностью при наличии резистентности к ранее используемым препаратам. К таковым относятся ингибитор интегразы и ингибитор CCR5 [1, 2].

Ингибитор CCR5 активен против всех R5-тропных штаммов ВИЧ, эффективен у пациентов с отсутствием ответа на предыдущие схемы АРТ, по мощности сопоставим с эфавиренцем при отсутствии его побочных эффектов. У данного препарата отсутствует перекрестная резистентность с другими классами АРТ-препаратов. Основной проблемой, связанной с назначением ингибиторов CCR5 считается необходимость определения тропизма вируса, поскольку данная группа целесообразна лишь у пациентов, инфицированных CCR5-тропными вариантами вируса [1, 3].

Цель исследования – оценить частоту и причины замен препаратов в схемах АРТ у ВИЧ-инфицированных пациентов Гродненского региона, а также количество потенциальных кандидатов для назначения ингибитора CCR5.

Материалы и методы. Проанализированы медицинские документы ВИЧ-инфицированных пациентов (n=301), состоящих на диспансерном учете консультативно-диспансерного кабинета УЗ «Гродненская областная клиническая больница», которые получали АРТ на 01.10.2015 г. Среди них было 145 (48,2%) мужчин, 156 (51,1%) женщин, средний возраст – 38,9 лет. Оценивались: ВН схемы – наличие определяемого уровня вирус-

ной нагрузки ВИЧ, ИН – отсутствие прироста или снижение содержания CD4+Т-лимфоцитов в течение 6 и более месяцев получения АРТ, нежелательные явления на АРП и другие причины замены АРП в схемах АРТ. Тропизм ВИЧ был изучен у 84 пациентов: 48 (57,1%) женщин и 36 (42,9%) мужчин, средний возраст пациентов составил – 36,4 ± 5,8 лет. Из них АРТ получали 29 (34,5%) пациентов в группе. По клиническим стадиям (ВОЗ, 2012) пациенты распределились следующим образом: 1 клиническая стадия – 45 (53,6%) пациентов, 2-я стадия – 12 (14,3%); 3-я – 20 (23,8%), 4-я – 7 (8,3%). СПИД был диагностирован у 26 (31%) пациентов. Определение тропизма ВИЧ проводилось с помощью набора реагентов «АмплиСенс HIV-Resist-Seq» производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии (Россия) согласно инструкции производителя [3]. CCR5-тропным считался образец при наличии показателя FPR более 10%. Статистический анализ проводили с помощью пакета «Statistica», 10.

Результаты. Начиная с 2006 г., на 01 октября 2015 г. различные схемы АРТ были назначены 301 пациенту. Изменения схем АРТ были выполнены у 109 (36,2%) пациентов. В таблице представлены данные о частоте изменения схем АРТ в зависимости от «стажа» терапии.

Таблица – Распределение ВИЧ-инфицированных пациентов со сменой схем АРТ в зависимости от продолжительности терапии

Пациенты со сменой схем АРТ	Продолжительность АРТ (n=301)			
	<1 года, n=83	> 1-3 лет, n=96	>3-5 лет, n=74	>5 лет, n=42
Общее количество пациентов, n=109	9 (10,8%)	42 (43,8%)	37 (50,0%)*	21(50,0%)*
Смена 1 раз, n=76	8 (9,6%)	32 (33,3%)	24 (32,4%)	12 (28,6%)
Смена 2 раза, n=29	1 (1,2%)	9 (9,4%)	11 (14,9%)	8 (19,0%)*
Смена 3 и более раз, n=4	-	1 (1,0%)	2 (2,7%)	1 (2,4%)

Примечание: * - $p < 0,05$, при сравнении с пациентами, получавшими менее 1 года, тест χ^2

Как видно из таблицы, однократные изменения схем были у 25,2% пациентов, двукратные – у 9,6%, у 1,3% пациентов схемы менялись 3 и более раз. Закономерным является рост количества пациентов со сменой препаратов в схемах АРТ с увеличением продолжительности получения АРТ. Так, у пациентов, получающих АРТ более 3 лет, частота замены препаратов в схемах достигала 50%. Причины, связанные с ВН и ИН текущей схемы терапии, составили 18,3% (55 пациентов) среди получающих АРТ. В остальных случаях причинами изменения схемы АРТ были нежелательные явления на АРП(15%), коррекция схемы в связи беременностью (3%), отсутствие препаратов (6,6%).

Результаты определения тропизма ВИЧ у 84 пациентов Гродненского региона показали, что количество пациентов, инфицированных R5 тропным вирусом составило 69 (82,1%), что было в 4,6 раза больше, чем

инфицированных не R5 тропным вирусом – 15 (17,9%) пациентов. На стадии СПИД (n=26) пациенты, инфицированные R5 тропным вирусом, составили 80,8%.

Среди 29 пациентов, получавших АРТ на момент определения тропизма R5 тропный ВИЧ, был установлен у 23 (79,3%). Среди 55 пациентов, не получавших АРТ, R5 тропный ВИЧ был у 46 (83,6%).

Заключение. Современная тенденция к расширению масштабов АРТ у ВИЧ-инфицированных пациентов позволяет прогнозировать рост необходимости в сменах схем АРТ с увеличением продолжительности сроков получения терапии, в том числе и в связи с формированием вирусологической и иммунологической неэффективности терапии. Это обосновывает необходимость внедрения в клиническую практику новых групп АРП, не имеющих перекрестной резистентности с длительно используемыми препаратами, обладающих высокой вирусологической эффективностью. Среди пациентов Гродненского региона имеется значительная прослойка потенциальных кандидатов для назначения антагониста CCR5 как среди пациентов уже получающих АРТ (79,3%), так и без АРТ (83,6%).

Литература:

1. Барлетт, Д. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции 2009-2010 / Д. Барлетт, Д. Галлант, П. Фам. – Москва : З. Валент, 2010. – С. 490.

2. Clementi M. Human immunodeficiency virus type 1 fitness and tropism: concept, quantification and clinical relevance / M. Clementi M., Lazzarin A. // Clin. Microbiol. Infect. – 2010. – № 16. – P. 1532–1538.

3. Клинико-иммунологические и эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции в зависимости от тропизма ВИЧ-1 / Н.В.Матиевская [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2015. – Том 7, № 1. – С. 52-59.

СЕЗОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КОМПЛАЙЕНСА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕЦИСТИТА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ УЗ «ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 6 г. ГРОДНО»

Бойко Д. Н., Толстик А. Ю., Дердюк М. С., Волков Е. А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность темы. Изучение сезонной зависимости комплаентности к оперативному лечению ЖКБ, а в частности холецистита, позволяет спрогнозировать и спланировать экономико-материальные траты в определенный сезон года на операции по холецистэктомии, а в частности необходимость в перевязочном материале, траты на лечение пациентов, нагрузку на медперсонал в целом в хирургических стационарах и поликлинических отделениях. Что в свою очередь, позволит сделать работу медперсонала более эффективной, а так же планировать планы отпусков

в течение всего года и оптимально распределить время и количество работы выполняемой одним медицинским работником в хирургическом стационаре и в амбулаторном отделении. Существование данной зависимости подтверждается так же различными литературными источниками, из которых становится ясно, что основная нагрузка на хирургический стационар приходится в осенне-зимний период. Поэтому данная работа как и преследуемые нами цели весьма актуальна на сегодняшний день.

Целью данной научно-исследовательской работы явилось выявление зависимости комплаентности к оперативному лечению холецистита у лиц трудоспособного возраста, обслуживаемых УЗ «Городская поликлиника №6 г. Гродно» в зависимости от сезона года.

Материалы и методы исследования: обзор данных 57 амбулаторных карт, маркированных кодом К.80, согласно МКБ-10, среди пациентов состоящих на диспансерном учете с 2012 по 2014 год в УЗ «Городская поликлиника № 6 г. Гродно». В работе использовался модульный математический анализ и одновыборочный расчет t-критерия Стьюдента для проверки достоверности полученных результатов.

Результаты. Нами было проанализировано 57 амбулаторных карт. Из них количество лиц трудоспособного возраста составило 33 человека, 27 из которых были прооперированы в период с сентября по июль, а 6 не оперировались вовсе. Согласно результатам всплеск операций по холецистэктомии имеет три периода: первый в октябре, второй – в январе, а третий в апреле. Обобщив данные в таблицу и применив к ним модульный математический анализ, мы получим график, по которому можно объективно судить о том, что основной всплеск комплаентности в оперативном лечении холециститов приходится в период с октября по апрель, данные всплески были выявлены при помощи модульного математического анализа. Также нами была проанализирована комплаентность среди лиц нетрудоспособного возраста, в целях сравнить данные и отразить специфику согласия на оперативные вмешательства пациентов трудоспособного возраста, и сделать определенные выводы на основании полученных данных.

Рассчитав t-критерий Стьюдента мы получили $t=1,3$, что не подтверждает достоверности проведенных нами исследований, однако в силу малого количества проанализированных амбулаторных карт, и еще меньшего количества карт попадающих, под искомые нами параметры, можно сделать вывод о том, что нам необходимо расширять базу исследований, и сделать их более обширными.

Выводы:

1. Данные, полученные с помощью модульного математического анализа, позволили нам выявить три основных всплесков операций по удалению желчного пузыря – в октябре, в январе, в апреле.

2. Наличие выявленных всплесков теоритически позволяет заранее спрогнозировать вероятную нагрузку как стационарного, так и амбулатор-

ного звена медицинских учреждений и запланировать определенные затраты на лечение пациентов в стационарах и перевязочный материал.

3. Наличие относительно менее загруженных зон в операционном графике производном от графика комплаенса, так же теоретически позволяет запланировать другие операционные вмешательства с целью оптимальной нагрузки на медперсонал.

4. Данные, полученные в результате данной научно-исследовательской работы, несколько не точны, что подтверждается в расчетах t-критерия Стьюдента и одновременно дает нам основания для расширения границ исследования, поскольку существование данной зависимости подтверждается литературными источниками.

Литература:

1. Иванченкова, Р.А. Принципы лечения больных желчнокаменной болезнью после холецистэктомии / Р.А. Иванченкова // Рус. мед. журн. –2006. – № 5. – С. 408-411.

2. Мовшович, Б.Л. Пациент с желчнокаменной болезнью в общей врачебной практике/ Б.Л. Мовшович, Н.С. Юрицин, М.М. Осадчук // Вестн. семейной медицины. – 2008. – № 1. – С. 10-15.

3. Оруджев, Я.С. Психологический фактор комплаенса/ Я.С. Оруджев, Е.Ю. Зубова, Е.А. Козленко // Вестн. Волгоград, гос. мед. ун-та. – 2007. – № 3. – С. 79-80.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ И ПИОПНЕВМОТОРАКСОМ

Сушко А.А., Толстик А.Ю., Шайко И.М., Бычек Е.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Эмпиема плевры и пиопневмоторакс являются важной проблемой торакальной хирургии. В.Л. Толузаков и R.W. Light определяют инфицирование содержимого плевральной полости в результате пневмонии как парапневмоническую эмпиему плевры, а дренирование абсцесса легкого в плевральную полость – как пиопневмоторакс. Ряд авторов подчёркивают, что причинами, вызывающими эти заболевания, являются ухудшающие иммунитет факторы – сахарный диабет, злокачественные опухоли, употребление иммуносупрессоров, химиотерапия или облучение, а также асоциальный способ жизни, чрезмерное употребление алкоголя и наркомания. Лечение больных эмпиемой и пиопневмотораксом длительное и затратное.

Цель работы – оценить функциональные возможности организма у пациентов с эмпиемой плевры и пиопневмотораксом для выработки оптимальной тактики их лечения.

Материалы и методы. За последние 10 лет в клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» лечились 140 пациентов по поводу эмпиемы плевры и пиопневмоторакса. Из 140 пациентов 9 (6,48%) были женщины и 131 (93,6%) мужчины. Средний возраст составлял 56,4 лет. До госпитализации в специализированное отделение пациенты проходили лечение в среднем 11,7 дня. Диагноз был установлен на основании анамнеза, данных рентгенологических исследований, компьютерной томографии легких, микробиологическому исследованию содержимого плевральной полости. Для оценки функциональных возможностей организма у пациентов с эмпиемой плевры и пиопневмотораксом использовали систему тестов, позволивших определить повышенную вероятность ухудшения состояния после активной хирургической тактики лечения данной группы пациентов. Это лестничный тест (<2 лестничных пролётов), степень одышки (2-3 степень), FVC (<50% от должных величин), FEV1 (<50% от должных величин), FEV1/FVC (<60% от должных величин), где FVC – жизненная емкость легких; FEV1 – объем выдыхаемого воздуха в секунду.

Результаты. Выздоровление отмечено у 68 пациентов (48,6%) после дренирования плевральной полости и у 34 (24,3%) пациентов после видеоторакоскопического пневмолиза и санации плевральной полости, у которых функциональные показатели были выше вышеизложенных. Койко-день у них составил, в среднем, 12,7 дня. У 28 пациентов, у которых данные показатели были ниже, средний койко-день с начала заболевания составил 27,2 дня. Им были выполнены радикальные операции по ликвидации бронхоплевральных свищей и плеврэктомия через традиционную торакотомию. Из-за прогрессирующей полиорганной недостаточности после всех видов вмешательств умерло 10 (7,1%) пациентов. Их функциональные показатели были значительно ниже вышеизложенных: лестничный тест (<1 лестничного пролёта), степень одышки (3-4 степень), FVC (<30% от должных величин), FEV1 (<30% от должных величин), FEV1/FVC (<50% от должных величин).

Выводы. Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что у пациентов, страдающих эмпиемой плевры и пиопневмотораксом, предпочтительно лечение малотравматичным способом с помощью дренирования и видеоторакоскопии. Правильная оценка функциональных возможностей организма у пациентов с эмпиемой плевры и пиопневмотораксом на дооперационном этапе дает возможность сократить сроки лечения пациентов и добиться более благоприятных исходов.

Литература:

1. Толузаков, В.Л. Консервативное лечение острых нагноений легкого / В.Л. Толузаков, В.Т. Егиазарян // Медицина. Ленингр. отд-ние. – 1985. – С. 165-171.
2. Путов, Н.В. Руководство по пульмонологии / Н.В. Путов, Г.Б. Федосеев, В.Л. Толузаков // Медицина. Ленингр. отд-ние. – 1984. – С. 243-251.
3. Lights, R.W. Microscopic anatomy of the pleura / R.W. Lights, C.M. Sevin // Thorac Surg Clin. – 2011. – № 2. – P. 10-14.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Хомушко И. С., Васько О. Н., Строганов И. В.

ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии»

Переломы области голеностопного сустава по частоте повреждений среди всех переломов скелета составляют 6-25% и представляют серьёзную и недостаточно изученную проблему у лиц трудоспособного возраста [1]. При переломах дистального метаэпифиза большеберцовой кости отмечается высокая частота внутрисуставных повреждений с разрушением суставных хрящей и субхондральных пластин, что существенно ухудшает прогноз лечения и реабилитацию таких больных [2]. Посттравматические патологические изменения касаются не только костно-хрящевых структур и связочного аппарата дистального отдела голени, но и отражаются на функциональном состоянии нервно-мышечной системы нижних конечностей.

Целью работы являлась электрофизиологическая оценка функционального состояния мышц нижних конечностей у пациентов с переломами дистального отдела голени и остеосинтеза.

Материалы и методы. Электрофизиологическое обследование выполнено 33 пациентам в возрасте 24-60 лет с переломами костей дистального отдела голени. Изучали функциональное состояние мышц как травмированной (ТК), так и интактной (ИК) конечности. Исследование включало методы суммарной и стимуляционной электромиографии (ЭМГ) и проводилось в сроки: 1,5-2 месяца, 3,5-4 месяца, 6-8 месяцев, 1 год и более после травмы и операции малоинвазивного остеосинтеза. Контрольную группу составили 15 здоровых лиц того же возраста. Оборудование: многофункциональный компьютерный комплекс «Нейро-МВП» («Нейрософт», Россия). Количественные данные обработаны методом вариационной статистики по программе Microsoft Excel с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Электромиографически регистрировали биоэлектрическую активность (БА) мышц голени: *m. tibialis anterior*, *m. extensor hallucis longus*, *m. gastrocnemius medialis*, *m. soleus* при максимальном изометрическом напряжении или произвольном движении. Величина амплитуды БА всех исследованных мышц ТК в первом сроке обследования (1,5-2 мес.) была снижена на 75-80% по сравнению с контрольными значениями. Так, амплитуда БА *m. tibialis anterior* составляла 194 ± 36 мкВ, *m. Gastrocnemius medialis* – 175 ± 38 мкВ в отличие от контрольных 945 ± 92 мкВ и 687 ± 98 мкВ соответственно. Вместе с тем, снижение амплитуды БА наблюдалось и на ЭМГ мышц ИК – на 30-50% по сравнению с контрольными данными.

При проведении ЭМГ-исследования мышц на протяжении следующих трех временных промежутков, была прослежена динамика восстанов-

ления их функциональной активности. Наиболее активно происходило восстановление моторной функции *m.tibialis anterior* в сроки 4,5-6 месяцев после травмы с увеличением ее амплитуды на 95% относительно первоначальных данных. В конце периода исследования амплитуда ЭМГ ее составила 660 ± 96 мкВ. Существенное восстановление моторной активности *m. extensor hallucis longus* наблюдалось только к 10-12 месяцам после остеосинтеза до значений 402 ± 74 мкВ при норме 694 ± 98 мкВ (увеличение активности на 120% по сравнению с 20% в более ранние сроки). В определённой мере, это связано с тем, что данная мышца наиболее близко расположена к области перелома, из-за отёка и болевого синдрома долго находится в зоне вынужденной иммобилизации голеностопного сустава. За весь период наблюдения (от 1,5 до 12 месяцев после травмы и операции) увеличение параметров амплитуды БА указанных мышц передней поверхности голени ТК составило 220-240%, однако, не достигло контрольных значений ни на ЭМГ мышц травмированной, ни на интактной конечности. Средние величины амплитуд были ниже контрольных соответственно на 25-30% и 10-20% при практически восстановленных значениях частоты БА.

Восстановление функционального состояния мышц задней поверхности голени происходило более медленно относительно мышц передней поверхности. За весь наблюдаемый период увеличение параметров моторной активности *m. gastrocnemius medialis* на стороне ТК составило 70% (175 ± 38 мкВ в сроки 1,5-2 мес. и 291 ± 86 мкВ к 12 месяцам) и особенно интенсивно проявлялось к 6-7 месяцам после операции. Увеличение же параметров моторной активности *m. soleus* (расположена ближе к области перелома) наблюдалось к 11-12 месяцам после остеосинтеза (от 130 ± 26 мкВ до 248 ± 64 мкВ). В целом, к завершению периода исследования амплитуда БА обеих мышц не достигла контрольных значений, снижение составило 40-50% относительно контрольных показателей на ТК и 20% на ИК, частота БА мышц характеризовалась незначительными отклонениями.

Состояние рефлекторной возбудимости спинальных центров тестировали с помощью методики Н-рефлекса, параметры которого использовали в качестве интегративного теста, отражающего функциональное состояние спинальных структур в условиях интенсивного потока периферической ноцицептивной афферентации [1,3]. При стимуляции *n. tibialis* были получены периферические М-ответы *m. soleus*, амплитуда которых прогрессивно увеличивалась с каждым сроком исследования от $4,4 \pm 1,6$ мВ до $7,0 \pm 4,6$ мВ на ТК и от $3,6 \pm 2,6$ мВ до $9,2 \pm 4$ мВ на ИК. Контрольные значения М-ответа составляли $12,4 \pm 0,6$ мВ. Показатели амплитуды Н-рефлекса не выявили положительной динамики и оставались минимальными в течение всего изученного периода: $1,9 \pm 0,6$ мВ на ТК и $2,6 \pm 1,3$ мВ на ИК при норме $5,7 \pm 0,4$ мВ. Известно, что величина рефлекторного ответа определяется, в основном, двумя факторами – функциональным состоянием мотонейронов и уровнем пресинаптического тормо-

жения афферентов Ia, которое может изменяться под воздействием периферических, интра- и супраспинальных влияний [4]. В связи с этим, наблюдаемое нами билатеральное ослабление рефлекторных ответов мышц голени указывает на нарушение взаимных связей в функциональной системе нижних конечностей, и сохраняющееся в условиях ограничения двигательной активности снижение возбудимости мотонейронов поясничного утолщения спинного мозга.

Заключение. На основании проведенного ЭМГ-исследования выявлена положительная динамика восстановления моторной активности мышц после перелома дистального отдела голени и остеосинтеза. Более длительно происходит восстановление параметров БА *m. gastrocnemiusmedianus* и *m. soleus* по сравнению с *m. tibialis anterior*, *m. extensor hallucis longus*, что может изменить координационные взаимоотношения мышц при флексорно-экстензорных движениях и состояние устойчивости в голеностопном суставе.

Литература:

1. Белоярцев, Ф.Ф. Электромиография в анестезиологии / Ф.Ф. Белоярцев. – М.: Медицина, 1980. – 232 с.
2. Натша, Нидадь. Выбор тактики и реабилитации больных с переломами дистального эпиметафиза костей голени: автореф. дис... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2004. – 22 с.
3. Персон, Р.С. Спинальные механизмы управления мышечным сокращением / Р.С.Персон. – М., 1985. – 183 с.
4. Delwaide, PJ. Cutaneous nerve stimulation and motorneuronal excitability: evidence for nonsegmental influences. / PJ. Delwaide, P. Grenna // J Neurol. Neurosurg. Psychiatry – 1984. – № 47. – P. 6.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ

Хороших Е. П., Батаев С. А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. В наше время люди выбирают не всегда знание врача, а знание интернета порой первое у кого они спрашивают, что с ними не так. В связи с чем приходят к доктору уже зачастую с запущенной проблемой, испытывая сильный дискомфорт, стесняясь все рассказать ничего не скрывая, признав то что его беспокоит. Интернет стал как рукой помощи для людей, которые боятся прийти сразу, узнав себя на страницах интернета, пациенты все-таки приходят и просят их вылечить. Актуальность данного вопроса с каждым годом не уменьшается, а наоборот растет. Предложено масса способов лечения пилонидальной кисты, но до сих пор однозначного лечения устраняющий проблему у всех обратившихся навсегда не найден.

Цели и задачи нашего исследования являлось проведение сравнительного анализа эффективности лечения пилонидальной кисты и выбор более оправданного исходя из статистических данных.

Материалы и методы. Для исследования были использованы статистические данные УЗ «ГОКБ», проктологического отделения за период 2012-2015 год, где была произведена выборка пациентов, которые лечились по поводу пилонидальной кисты и имевшие осложнения. Изучены материалы, предлагаемые в интернете по современным способам лечения пилонидальной кисты и их эффективность, исходя из предлагаемых данных. (по пунктам оперативное лечение, послеоперационные осложнения).

Результаты. Была проработана база за 2012-2015 УЗ «ГОКБ», проктологического отделения, всего поступили за этот период с пилонидальной кистой 489 человек. Из них за 2012 г. – 111 чел., из них пилонидальная киста с абсцессом – 56 чел., без абсцессов – 55 чел., повторно поступили в течение года 8 человек. В 2013 г. – 133 чел., из них пилонидальная киста с абсцессом – 72 чел., без абсцессов – 61 чел., повторно поступили в течение года 7 человек. 2014 г. – 139 чел., из них пилонидальная киста с абсцессом – 60 чел., без абсцессов – 79 чел., повторно поступили в течение года 12 человек. 2015 г. – 106 чел., из них пилонидальная киста с абсцессом – 33 чел., без абсцессов – 73 чел., повторно поступили в течение года 13 человек.

Выводы. На основании результатов проведенного исследования выявлено, что данная проблема с каждым годом по числу обращаемости в стационар увеличивается. После проведения операции по иссечению эпителиального копчикового хода закрытым методом повторно поступивших в течение года за период 2012-2015 увеличивается. Исходя из данных Интернет-источников, в наше время актуальны способы: открытое ведение раны после иссечения ЭКХ, выполняемое при обширном воспалительном процессе, наличии множественных вторичных свищей и инфильтратов, способствует снижению частоты рецидивов заболевания. Существенным недостатком этого метода лечения является образование грубых деформирующих рубцов как результат длительного заживления послеоперационной раны.

Серопян Г.А. с соавт. (2002) осуществлял частичное ушивание раны в области углов или только в области нижнего угла раны, что способствовало меньшему натяжению краев раны, улучшению ее дренирования и, тем самым- снижению числа нагноений. Недостаток способа – увеличенные сроки лечения. Также актуальны способы обработки ран после иссечения эпителиального копчикового хода с использованием фибринового клея, ультразвуком, СО₂ лазером.

По данным западных авторов, наиболее эффективным методом является открытый метод лечения, при которой рана не ушивается, а ведётся открыто. При обширных дефектах тканей после иссечения применяется метод – аспирации. Методы использованы у 6-ти пациентов. Ближайшие результаты хорошие. Рана зажита с формированием нежного рубца.

Литература:

1. Эпителиальный копчиковый ход /Дульцев Ю.В., Ривкин В.Л. – 1988. – С. 128.

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ ПРИ ПОМОЩИ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Цидик Л. И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Для современного общества характерен рост стёртых форм нервно-психической патологии, преобладание стереотипных и зависимых форм поведения [1]. Учитывая этот факт, курение можно рассматривать как симптом, проявление общего психологического неблагополучия общества. Особенно актуальна эта проблема среди молодёжи. Употребляя табак для психической саморегуляции, молодые люди ухудшают своё соматическое и психическое здоровье [2]. На сегодняшний день не разработан психологический личностно-ориентированный подход к проблеме курения. Тем не менее, табакокурение является сложным поведенческим актом, в возникновении и развитии которого принимают участие не только физиологические факторы, но и целый комплекс социальных, психологических условий, а также клинических проявлений, особенно в молодом возрасте [1, 3]. Анализ этих факторов является одним из наиболее перспективных направлений в системе мер, целью которых является снижение доли курящего населения, особенно в молодёжной среде. Исследования последних лет выявляют характеристики личности, которые признаются в качестве основных причин начала табакокурения. Однако эти исследования разноречивы и фрагментарны. Вместе с тем некоторые исследователи склоняются к тому, что на формирование зависимости от никотина влияет определенная степень выраженности нервно-психических нарушений [3]. Данные нарушения имеют свою историю, обусловленную биологическими, генетическими, личностными и социальными факторами развития. Увлечение курением сопровождается различными соматическими, психическими нарушениями [2]. В настоящее время клиницисты используют понятие синдром патологического влечения к табаку (СПВ). В целостном клиническом проявлении этот синдром выражается веерообразным симптомокомплексом на четырёх уровнях: идеаторном, вегетососудистом, невротическом и поведенческом [1, 2].

Цель исследования: описать и конкретизировать клинико-психологический портрет личности, зависимой от курения, в молодом возрасте.

Методы исследования:

- 1) структурированное клиническое интервью;
- 2) социально-биографические сведения о кандидатах: пол, возраст, уровень образования;

3) опросник невротических расстройств (ОНР-300) с целью выявления клинических проявлений и личностных особенностей испытуемых в молодом возрасте, зависимых от курения.

Объект психодиагностического исследования: студенты 4-6 курсов высших учебных заведений г. Гродно.

Группы испытуемых составили 33 юноши и 41 девушка, зависимые от курения.

Для получения результатов исследования проводился количественный и качественный анализ, использовался критерий Стьюдента для изучения значимости отличий клинико-психологических проявлений в данных выборках. Стаж употребления никотина в обеих группах составил 3-5 лет. Диагностические процедуры проводились в течение периода учебной деятельности с января по сентябрь 2015 г.

Полученные результаты. Среди испытуемых мужского и женского пола курящей молодёжи в настоящем исследовании обнаружены высокие показатели по следующим клиническим шкалам методики ОНР (BVNK-300): «колебания интенсивности жалоб», «расстройства в сфере пищеварения», «нарушения общей чувствительности». При этом и юноши, и девушки, употребляющие табак, имеют более низкие показатели по таким личностным шкалам, как «социальная неадаптивность» и «интровертированная направленность личности». Исследование с помощью опросника невротических расстройств (BVNK-300) выявило значимые отличия между группами по шкалам: «фобические расстройства», «ипохондричность», «злоупотребление лекарственными средствами». Получены близкие к значимым отличиям между группами испытуемых показатели по шкалам: «социальная неадаптивность», «злоупотребление курением», «гипоманиакальные проявления» и «симуляция» ($p < 0,05$).

Показатели, превышающие нормативные по проявлениям фобичности у испытуемых женского пола, употребляющих табак, иллюстрируют высокую подверженность различным страхам. Распространены выраженные тревожные опасения, боязливость, переживания за свою жизнь и жизнь других людей. Возможны проявления двигательных нарушений: чрезмерная нетерпимость в ситуациях, требующих относительного спокойствия. Значимо высокие показатели среди девушек мы обнаруживаем и по ипохондриии. Это состояние, которое проявляется утрированным, чрезмерным беспокойством по поводу своего здоровья, страхом неизлечимого заболевания. Клиническая картина отягощается высоким уровнем развития у курильщиц гипоманиакальных проявлений, характеризующихся повышенным настроением, интеллектуальным и эмоциональным возбуждением, эротизмом. Для них характерна переоценка собственных возможностей. В подтверждение этому обнаружены сравнительно высокие показатели по методике ОНР у девушек-курильщиц экстравертированной направленности.

Юноши-курильщики имеют высокий уровень мобильности настроения и состояния здоровья, отсутствие стабильного состояния соматического здоровья. У них наблюдаются неблагоприятные проявления в области пищеварения, а также нарушение общей чувствительности: неадекватность вкусовых ощущений, кожный зуд и покалывания, головные боли, боли в конечностях, чувствительность к шуму. Юноши, употребляющие никотин, имеют меньшую по сравнению с девушками степень проявления фобичности. Они склонны в большей степени обращаться к лекарственным препаратам. Это, возможно, увеличивает риск их общей зависимости от химических веществ. Вместе с этим юноши-курильщики в большей степени социально неадаптивны и зависимы от курения, чем девушки-курильщицы, хотя их показатели гораздо ниже установленной нормы неадаптивности.

Выводы:

1. Отмечаются значимые различия между курящей молодёжью мужского и женского пола по проявлению фобических расстройств, ипохондричности и склонностью к злоупотреблению лекарственными препаратами.

2. По результатам исследования курящим девушкам в большей степени, чем юношам, свойственны ипохондрические, фобические и гипоманиакальные черты.

3. Юноши, зависимые от табака, имеют высокую степень интровертированной направленности, в большей степени страдают расстройствами пищеварения, общей чувствительности, больше прибегают к использованию лекарственных средств, чем девушки.

4. По результатам клинико-психологической диагностики испытуемые юноши и девушки, зависимые от курения, имеют высокие стеновые показатели проявлений социальной адаптивности и экстравертированности.

Литература:

1. Егоров, А. Ю. Нехимические зависимости / А.Ю. Егоров. – СПб. : Речь, 2007. – С.190.

2. Ганнушкин, П.Б. Особенности эмоционально-волевой сферы при психопатиях / П.Б. Ганнушкин // Психология эмоций. Тексты. – М., 2004. – С. 252-279.

3. Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences / Managing Editor Christian Geiser. – Gottingen: Hogrefe & Huber Publishers. – 2007. – V. 3. – № 4. – 176 p.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Цымбал В. Н.

Харьковский национальный медицинский университет

Диабетическая нефропатия (ДН) – одно из самых тяжелых и прогностически неблагоприятных осложнений сахарного диабета (СД). Ранняя диагностика ДН затруднена, что связано с бессимптомным течением заболевания на ранних этапах. Ранее считалось, что ДН формируется спустя 5-10 лет после начала диабета, но современные исследования показывают, что поражение почек происходит уже в дебюте СД. По данным Международной диабетической федерации, назначение терапии на доклинической стадии ДН в сочетании с удовлетворительной компенсацией СД способствует повышению продолжительности жизни более чем на 8 лет у 50-85% пациентов. Этот эффект достигается за счет отсрочки развития уремии и уменьшения риска сердечно-сосудистых осложнений. Эффективность профилактики прогрессирования патологического процесса в почках тем выше, чем раньше начато лечение. Поэтому поиск ранних диагностических маркеров ДН остается актуальным. Наибольшую ценность имеют диагностические критерии, определенные еще до появления перманентной микроальбуминурии (МАУ). Учитывая, что ДН – это микроангиопатия, которая начинает формироваться именно с периферии (микроциркуляторного русла), логичным является поиск диагностических критериев при изучении состояния почечной гемодинамики на различных уровнях почечных артерий. Кроме того, ультразвуковое исследование является наиболее значимым неинвазивным методом при определении динамики патологического процесса в почках. Важным критерием оценки почек при сонографии является определение их размеров, т. к. именно они изменяются в зависимости от ведущего патологического процесса в тканях органа.

Цель работы – оценить ультразвуковые гемодинамические и морфометрические показатели почек у детей с СД 1-го типа и их связь с функциональным состоянием почек.

Объект и методы. Обследовано 20 пациентов с ДН в стадии микроальбуминурии (МАУ от 30 до 300 мг/сут) от 9 до 17 лет вне острых осложнений диабета. Пациенты были обследованы согласно протоколам диагностики и лечения детей, больных СД. Определяли уровни гликозилированного гемоглобина (HbA1c), МАУ, креатинина и мочевины крови, скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Определение уровня МАУ в суточной моче проводили путем осадка полиэтиленгликоля комплексом «антиген-антитело» методом конечной точки с помощью стандартного набора производства I.S.E.S.r.l. (Италия). Определение СКФ проводили расчетным путем по формуле Шварца.

Допплерография сосудов почек с целью оценки состояния региональной почечной гемодинамики, выполнялась на ультразвуковом аппарате «AU 3 Partner» фирмы «Esaote Biomedica» по общепринятой методике. В режиме импульсно-волновой доплерографии проводили последовательную локацию почечных артерий в области ворот почек, а также сегментарных и интерлобарных артерий. Числовыми характеристиками артериального ренального кровотока были избраны наиболее распространенные и значимые параметры, а именно: V_{max} – максимальная скорость кровотока в систолу, м/с; V_{min} – минимальная скорость кровотока в диастолу, м/с; V_{mean} – усредненная максимальная скорость кровотока в течение всего сердечного цикла, м/с. На базе указанных параметров вычисляли относительные показатели: пульсационный индекс (PI), индекс резистентности (RI), систоло-диастолическое отношение (S/D) по формулам: $PI = (V_{max} - V_{min}) / V_{mean}$; $RI = (V_{max} - V_{min}) / V_{max}$; $S/D = V_{max} / V_{min}$. Учитывая существенную возрастную зависимость некоторых (морфометрических, гемодинамических и т.п.) показателей у детей, для сравнения с соответствующими нормативными параметрами использовали Z-оценки.

При сонографии оценивались следующие показатели: L_{ren} – максимальная длина почки; D_{ren} – сагитальный поперечник почки; T_{ren} – фронтальный поперечник почки; L_{pelv} – максимальная длина чашечно-лоханочной системы (ЧЛС); D_{pelv} – поперечник ЧЛС; T_{pelv} – фронтальный поперечник ЧЛС; на основании которых рассчитывались объемные параметры и пропорции: V_{ren} – объем почки, V_{pelv} – объем лоханки, V_{par} – объем паренхимы, V_{pelv}/V_{ren} – отношение объема лоханки к объему почки.

Результаты исследования. Средние показатели, характеризующие течение СД, у обследованных детей составляли: длительность СД – $6,73 \pm 0,93$ лет, $HbA1c$ – $9,96 \pm 0,62\%$, СКФ – $139,4 \pm 15,2$ мл/мин, МАУ – $59,55 \pm 3,64$ мг/сут. Полученные результаты показали, что у детей с СД 1-го типа наблюдалась длительная гипергликемия, о чем свидетельствует высокий уровень $HbA1c$, отмечалась тенденция к гиперфльтрации. При оценке состояния почечной гемодинамики установлено, что статистически значимое повышение гемодинамических индексов PI, RI на магистральной и сегментарной артериях сопровождается их снижением на уровне интерлобарной артерии до показателей здоровых детей. У детей с ДН при отсутствии вероятного увеличения показателя V_{ren} ($p > 0,05$), были зарегистрированы уменьшение V_{pelv} ($p < 0,001$), увеличение V_{par} ($p < 0,01$), снижение отношения V_{pelv}/V_{ren} ($p < 0,001$). Таким образом, у детей с ДН отмечалась гипертрофия паренхимы почек на фоне уменьшения V_{pelv} . Такой вариант формирования гипертрофии паренхимы можно назвать диспропорциональным. Увеличение V_{par} происходит за счет разрастания экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ) почки. Появление МАУ у пациентов с СД отражает увеличение ЭЦМ почки более чем на 20% от объема клубочка, что в нашем исследовании подтверждено наличием связи между

уровнем МАУ и нормализованной величиной отклонения объема паренхимы (ΔV_{par}) ($r=+0,878$ $p=0,0008$).

Выводы. Исследование почечной гемодинамики показало, что у пациентов с ДН имеет место внутриклубочковая гипертензия. Кроме того длительное гидростатическое давление в клубочках и интратенальных сосудах истощает физиологические компенсаторные механизмы, а гипертрофированная сосудистая стенка начинает растягиваться.

Ремоделирование почек у детей с ДН происходит по диспропорциональному типу: при неизменном общем V_{ren} увеличивается V_{par} за счет уменьшения V_{relv} . Гипертрофия паренхимы почек сопровождается явлением гиперфилтрации, что может свидетельствовать о напряженности компенсаторно-приспособительных механизмов и внутриклубочковой гипертензии.

Ультразвуковые гемодинамические и морфометрические параметры почек можно использовать в качестве диагностических показателей формирования и прогнозирования ДН при диабете.

Литература:

1. Babazono, T. Higher levels of urinary albumin excretion within the normal range predict faster decline in glomerular filtration rate in diabetic patients / T. Babazono, I. Nyumura, K. Toya [et al.] // *Diabetes Care*. – 2009. – № 32. – P. 1518-1520.

2. Cherney, D.Z. Evolution of renal hyperfiltration and arterial stiffness from adolescence into early adulthood in type 1 diabetes / D.Z. Cherney, E.B. Sochett // *Diabetes Care*. – 2011. – № 34. – P. 1821-1826.

3. Okada, R. Glomerular hyperfiltration in prediabetes and prehypertension / R. Okada, Y. Yasuda, K. Tsushita [et al.] // *Nephrol. Dial. Transplant*. – 2012. – Vol. 27, № 5. – P. 1821-1825.

4. Вельков, В.В. Диабетическая нефропатия в трех измерениях: гиперфилтрация, альбумин, креатинин / В.В. Вельков // *Лабораторная диагностика*. – 2012. – № 4 (62). – С. 50-72.

5. Макеева, Н.І. Ультразвукові ниркові морфометричні параметри у дітей з хронічним захворюванням нирок / Н.І. Макеєва, Г.С. Сенаторова, Я.Є. Лисіков, В.М. Цимбал та ін. // *Науково-практичний журнал «Педіатрія, акушерство та гінекологія»*. – 2009. – № 4(434). – С. 10-13.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Шило Р. С., Кулага А. В., Янковская А. В., Аверук П. Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Хирургическое лечение острого гнойного холангита в большинстве случаев сопровождается наружным дренированием холедоха [1] для обеспечения свободного оттока желчи. Наличие такого дренажа используется рядом хирургов для проведения местного лечения

воспаленного холедоха путем введения в желчный проток различных лекарственных средств, а также световодов для проведения лазерной терапии. Однако вопрос эффективности различных способов местного лечения холангита в отдельности и комплексно однозначно не решен и требует дальнейшего изучения.

Цель работы – провести в эксперименте сравнительный анализ местного лечения острого гнойного обтурационного холангита путем промывания холедоха антисептиком и низкоинтенсивного лазерного облучения желчного протока красным спектром света.

Материалы и методы. Острый гнойный холангит был смоделирован у 8 беспородных кроликов средней массой 4 кг. Экспериментальное исследование выполнено с соблюдением принципов, изложенных в Конвенции по защите прав позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей (г. Страсбург, Франция, 1986 г.).

После выполнения верхнесрединной лапаротомии, кроликам производилась продольная дуоденотомия в проекции большого дуоденального сосочка и гастротомия в антральном отделе желудка. Катетер Фогарти диаметром 0,75 мм с обрезанным баллоном в его дистальной части проводился через гастротомическое отверстие и двенадцатиперстную кишку в общий желчный проток. В желудок катетер Фогарти погружали по Штамму [2] тремя кисетными швами. Накладывали узловый шов в области фатерова соска для исключения возможности подтекания желчи в 12-перстную кишку мимо катетера. Дуоденотомическое отверстие ушивали поперечно двухрядным швом. В катетер после извлечения металлического проводника вводили микробную взвесь E.Coli в разведении $1 \cdot 10^5$ КОЕ/мл на стерильном растворе 0,9% натрия хлорида в объеме 1 мл (0,2 мл/кг массы). После этого вставляли проводник обратно. Проксимальный конец катетера помещали в туннель между кожей и мышцами для профилактики его повреждения животным в послеоперационном периоде.

В нашем эксперименте мы пользовались красным катетером Фогарти ($d=0,75$), т. к. у него минимальный внутренний диаметр, в который, при извлечении проводника, входит световод от лазерного аппарата для проведения лазерной терапии гнойного холангита.

Выбор возбудителя и его концентрации был обусловлен данными литературы, по которым E.coli при гнойном холангите высевается в 50-60% случаев [3, 4].

Предложенная нами экспериментальная модель гнойного холангита подана в заявку на получение патента.

Со второго дня эксперимента, для обеспечения свободного оттока желчи, из катетера Фогарти извлекался проводник, тем самым моделировался этап хирургического лечения гнойного холангита – наружное дренирование холедоха. При этом желчь поступала под давлением, темно-зеленой окраски, мутная, с примесью гноя. При посеве ее на среды отмечался рост обсемененности E. Colli от $1 \cdot 10^6$ до $1 \cdot 10^7$ КОЕ/мл.

В обеих группах экспериментальные условия содержания и питания животных были идентичными.

В контрольной группе (4 животных) производилось промывание холедоха раствором хлоргексидина в объеме 3 мл 2 раза в день. В опытной группе (4 животных) такое же промывание было дополнено эндохоледохальным лазерным облучением (ЭХЛО) желчного протока красным спектром света. Для ЭХЛО использовался лазерный аппарат «Родник-1» с длиной волны 670 нм, работающий в постоянном режиме, с мощностью лазерного излучения на выходе аппарата 10 Вт. Сеансы ЭХЛО проводили ежедневно с частотой 2 раза в сутки, время экспозиции составляло 15 минут.

Результаты и обсуждение. Оценка результатов эксперимента проводилась по лабораторным и патоморфологическим данным: определение бактериохолии осуществлялось путем посева желчи; показатели холестаза определялись при биохимическом исследовании крови; оценка изменений желчевыводящей системы и собственно стенки общего желчного протока производилась путем гистологического исследования холедоха и печени.

У всех животных на 2-е сутки после инфицирования при посеве желчи, полученной через наружный дренаж, на среды, отмечался рост обсемененности *E. Colli* от $1 \cdot 10^6$ КОЕ/мл до $1 \cdot 10^7$ КОЕ/мл. Уровень общего билирубина у всех животных во много раз превышал норму: от 50 до 90 ммоль/л. Нарушение функции печени подтверждали путем определения Аланинаминотрансферазы (АлТ) и Аспарагинаминотрансферазы (АсТ), их уровень колебался от 25 до 120 и от 30 до 135, соответственно. Тем самым мы подтверждали развитие у кроликов гнойного холангита.

У кроликов контрольной группы после промывания холедохахлоргексидином на 4-й день эксперимента отмечалось снижение обсемененности *E. Colli* в среднем до $1 \cdot 10^4$ КОЕ/мл, общий билирубин варьировал в пределах 30-60 ммоль/л, АлТ – 40-80, АсТ – 35-70.

Патоморфологическое исследование холедоха показало выраженные гнойно-воспалительные изменения, развитие обширных некрозов слизистой оболочки с очаговым абсцедированием протока. В печени обнаруживались очаговые некрозы и микроабсцессы в паренхиме органа, а также отмечалось снижение количества Купферовских клеток.

В опытной группе, где промывание холедоха дополнялось ЭХЛО, на 4-й день эксперимента отмечалось снижение обсемененности *E. Colli* в среднем до $1 \cdot 10^3$ КОЕ/мл, общий билирубин варьировал в пределах 25-40 ммоль/л, АлТ – 25-60, АсТ – 20-50. При микроскопическом исследовании холедоха обнаружены умеренные воспалительные изменения, очаговые некрозы слизистой оболочки без участков абсцедирования. В препаратах печени очаговые некрозы были единичными, а микроабсцессов паренхимы органа обнаружено не было.

Вывод. Промывание холедоха антисептиком с его последующим низкоинтенсивным лазерным облучением является эффективным способом местного лечения острого гнойного холангита.

Литература:

1. Абдеев Р.Р. Комплексное лечение гнойного холангита: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Уфа, 2003.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / под ред. В.В. Кованова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина. – 1985. – С. 308.
3. Саморуков Ю.Н., Автореферат к кандидатской диссертации на тему: Современные принципы комплексной терапии острого холангита неопухолевого генеза. – Москва, 2005. – С. 66-69.
4. Черкасов В.А., Зубарева Н.А. Микробиологические аспекты хирургической патологии билиарной системы // Вестник хирургии, 2003. – Т. 162, № 2. – С. 112.

ПОСТПУНКЦИОННЫЕ ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Шило Р.В., Митьковская Н.П.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются важнейшей причиной смерти во всем мире. По данным ВОЗ [1], в 2012 г. от ССЗ умерли 17,5 млн человек, что составило 48% всех случаев смерти в мире. Стоит обратить особое внимание на то, что свыше 3 млн смертей пришлось на возраст менее 60 лет и большинство из них можно было бы предотвратить [1]. Острый коронарный синдром (ОКС) – любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать нестабильную стенокардию или острый инфаркт миокарда с подъемом или без подъема сегмента ST. Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) при ОКС – один из наиболее эффективных методов лечения. ЧКВ стали лидирующим методом реваскуляризации миокарда у больных с ИБС. В последние годы соотношение ЧКВ к операциям коронарного шунтирования составляет от 2:1 в отдельных странах Европы до 6:1 в США и Японии [2, 4].

Однако, являясь инвазивным методом обследования и лечения, ЧКВ может сопровождаться развитием постпункционных пульсирующих гематом и ложных аневризм периферических сосудов, составляющих, по данным разных авторов, от 0,3% до 8,6% от общего числа осложнений после эндоваскулярной ангиопластики и стентирования артерий [3].

Научная новизна: данная работа является одним из первых исследований в Республике Беларусь, в котором проведен анализ образования постпункционных ложных аневризм и пульсирующих гематом у пациентов после ЧКВ в зависимости от проводимой антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.

В исследование было включено 100 пациентов с выполненным ЧКВ, которое выполнялось по поводу ОКС с подъемом сегмента ST и без подъ-

ема сегмента ST. Все клинико-anamnestические и лабораторно-инструментальные данные заносились в разработанную нами детализированную карту, проводился анализ проводимой антикоагулянтной и антиагрегантной терапии. Основную группу составили 50 пациентов с развившимся после эндоваскулярного вмешательства трансфemorальным доступом осложнением – ложной аневризмой бедренной артерии (ЛАБА). В том числе 34 пациента женского пола (68%) и 16 пациентов мужской пола (32%). Средний возраст в группе составил $66 \pm 13,7$ лет. Группа сравнения – 50 пациентов, соответствующих по полу и возрасту, у которых осложнений не было. В том числе 27 женщин (54%) и 23 мужчины (46%). Средний возраст – $69 \pm 15,3$ года.

Результаты выполненного исследования позволяют сделать заключение, что факторами риска развития кровотечения в послеоперационном период являются: женский пол, возраст ≥ 70 лет, избыточная масса тела (ожирение I-III ст.), сахарный диабет и превышение дозы нефракционированного гепарина более 8000 ЕД. Таким образом, для предупреждения развития ложных аневризм и пульсирующих гематом следует проводить коррекцию проводимой антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.

Литература:

1. Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – Электрон. дан. и прогр.: Швейцария, 2015. – Режим доступа к ресурсу: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/ru/ (дата обращения: 01.09.2015).
2. Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними / под ред.: С. Мэндис, П. Пуска, Б. Норрвинг. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 163 с.
3. Клопидогрел в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы / А. В. Добровольский // РМЖ, 2009. – Т.17, № 8 (347). – С. 558–569.
4. Показания к проведению коронарной ангиопластики (инструкция по применению) / Ю.П. Петров, В.И. Стельмашок, О.Л. Полонецкий и др. – Минск, 2009.
5. Проблема лечения постпункционных ложных аневризм: компрессионный, хирургический, пункционный подходы / В.М. Шипулин, С.С. Гутор, Г.Г. Насрашвили и др. // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 1. – С. 39-44.
6. Femoral pseudoaneurysms: management with percutaneous thrombin injections—success rates and effects on systemic coagulation / K. Kruger, M. Zahringer, F.D. Sohngen [et al.] // Radiology. – 2009. – Vol. 226(2). – P. 452-458.
7. Ultrasound guided percutaneous thrombin injection of iatrogenic femoral artery pseudoaneurysms after coronary angi-ography and intervention / J. Ferguson, P. Whatling, V. Martin [et al.] // Heart. – 2011. – Vol. 85. – P. 55-59.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Шило Р. С., Визгалов С. А., Карпович В. Е., Янковская А. В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лапароскопическая герниопластика все чаще становится операцией выбора в лечении паховых грыж, т. к. сопровождается незначительным болевым синдромом, ранними сроками реабилитации и быстрым возвращением оперированных пациентов к трудовой деятельности, по сравнению с «открытыми» грыжесечениями [1, 2]. Совершенствование лапароскопической техники, внедрение в практику хирургов современного оборудования, в т. ч. и лапароскопической 3D стойки, способствовали снижению времени оперативного вмешательства, расширению показаний к лапароскопическому лечению сложных пахово-мошоночных, рецидивных или двухсторонних паховых грыж, а также выполнению симультанных операций.

Цель работы – оценить эффективность лапароскопической герниопластики в хирургии паховых грыж.

Материалы и методы. В 2014-2015 годах на базе хирургического отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница» были оперированы с использованием лапароскопического доступа 45 пациентов с грыжами передней брюшной стенки. Все оперированные пациенты были мужчины в возрасте от 22 до 69 лет. Длительность грыженосительства составила от 1 года до 20 лет.

У 26 пациентов имела место односторонняя прямая или косая канальная паховая грыжа. Двусторонняя прямая паховая грыжа была выявлена у 5 пациентов, двусторонняя косая паховая грыжа – у 4. Сочетание косой и прямой паховой грыжи с контрлатеральной стороны было отмечено у 3 пациентов. Пахово-мошоночная грыжа была выявлена у 7 пациентов.

Кроме того, у 9 (20%) из 45 оперированных наряду с паховой грыжей имелась сочетанная патология, требующая расширения хирургического вмешательства в объеме 2 симультанных операций. Наиболее частой сочетанной нозологией являлась пупочная и околопупочная грыжи, которые были диагностированы у 5 (55,5%) из 9 пациентов. У 3-х (33,3%) пациентов выявлен хронический калькулезный холецистит, у одного (11,1%) – послеоперационная вентральная грыжа.

Результаты и обсуждение. Прямые паховые и канальные косые грыжи оперировались лапароскопическим способом по общепринятой методике с трансабдоминальной предбрюшинной установкой сетчатого трансплантата. Операцию выполняли из трех проколов: для лапароскопа - в области пупка, для инструментов – по наружным краям прямых мышц живота на уровне пупка. Разрез брюшины проводили над паховыми кольцами, брюшину тупо отсепаровывали вниз до начала грыжевого мешка.

Препаровку тканей в зоне медиального кольца производили до лонной кости. При косых паховых грыжах выделение грыжевого мешка производилось с постоянным контролем целостности семявыносящего протока и сосудистых элементов канатика. Сетчатый трансплантат укладывали в проекции паховых колец, а его фиксацию производили грыжевым степлером через 12 мм троакар. Скрепки накладывали по наружно-верхнему контуру сетки, фиксируя ее к плотным структурам. При накладывании скобок избегали зон прохождения нижних эпигастральных сосудов, ветвей nn. Iliioinguinalis et Genitofemoralis.

При наличии большой пахово-мошоночной грыжи, после лапароскопического трансабдоминального отсечения грыжевого мешка и установки сетки, производили открытый этап операции. Через небольшой разрез (не более 5 см) в паховой области выделяли и иссекали грыжевой мешок, а канатик дренировали, оставляя в его элементах резиновый выпускник, который выводили через отдельный разрез на мошонке. В случаях сильного расширения наружного пахового кольца (3,5 см и более) производилось его ушивание отдельными швами. Такая методика позволяет укрепить переднюю стенку пахового канала и является важным дополнением лапароскопической герниопластики задней стенки канала.

Билатеральная герниопластика с использованием лапароскопической техники была выполнена у 12 пациентов. У 9 пациентов наряду с лапароскопической герниопластикой выполнены различные дополнительные симультанные операции. В 3 случаях была произведена открытая, а в 2 – лапароскопическая герниопластика по поводу пупочных и околопупочных грыж. У 3 пациентов выполнена лапароскопическая холецистэктомия, у одного – открытая герниопластика послеоперационной вентральной грыжи.

В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная противовоспалительная терапия. Длительность послеоперационного периода после билатеральных лапароскопических герниопластик колебалась от 2 до 4 дней, после симультанных операций – 5-6 дней, что соответствовало срокам реабилитации при операциях по поводу сочетанной патологии.

Наиболее частым и характерным осложнением лапароскопической герниопластики были ложные кисты семенного канатика (серомы), которые возникли у 7 пациентов. Клинически это проявлялось появлением в проекции наружного пахового кольца округлого неболезненного образования туго-эластической консистенции, невправимого в брюшную полость. В 3 случаях потребовалась пункция содержимого кисты и эвакуация экссудата, у остальных же пациентов кисты редуцировались самостоятельно в сроки от 2 до 4 недель.

Выводы:

1. Лапароскопическая трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика обеспечивает широкий обзор брюшной полости, позволяет про-

водить ревизию внутренних органов и одновременно выполнять операции на противоположной паховой области, а также выполнять симультанные операции.

2. Лапароскопическая герниопластика является операцией выбора при односторонних и двусторонних канальных паховых грыжах, а также множественных грыжах передней брюшной стенки.

3. Комбинированная герниопластика с успехом может использоваться в лечении больших пахово-мошоночных грыж.

4. Лапароскопические вмешательства безопасны, малотравматичны, не приводят к увеличению числа осложнений и рецидивов заболевания в сравнении с открытыми аналогичными вмешательствами, сопровождаются короткими сроками лечения и реабилитации пациентов.

Литература:

1. Пришвин А.П., Сингаевский С.Б. Результаты лапароскопической герниопластики. // Актуальные вопросы герниологии. – Матер. конф., Москва, 9-10 октября, 2002. – С. 45-46.

2. Пришвин А.П., Сингаевский С.Б. Оптимизация методики лапароскопической герниопластики при устранении пахово-мошоночных грыж // Эндоск. хир. – 2002. – № 3. – С. 46.

ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ: ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ

Шпак Н.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Внезапная смерть (ВС) в спорте – это смерть, наступившая непосредственно во время нагрузок, а также в течение 24-х часов с момента появления первых симптомов, заставивших изменить или прекратить спортивную деятельность. Впервые в мире ВС от физической перегрузки была констатирована у греческого солдата Фидипида после пробега расстояния более 42 км в 490 г. до новой эры [1, 2]. Особое внимание данной проблеме стали уделять с 2005 г., когда FIFA представила новые стандарты медицинского обследования футболистов для профилактики ВС, после трех случаев смерти прямо на соревнованиях на поле Миклоша Фехера – игрока сборной Венгрии, Марка Вивьена Фоэ – полузащитника сборной Камеруна, Неджада Ботоньича – словенского голкипера [2].

Так, по данным D. Corrado с соавторами [8], частота ВС у спортсменов составляет 2,6 у мужчин и 1,1 у женщин на 100 000 спортсменов в год, что в 2,4 раза выше, чем в популяции. Анализ 1866 случаев ВС в США у молодых спортсменов с 1980 по 2006 г., проведенный В. Магон с соавторами [6], выявил ежегодный рост числа случаев ВС в спорте на 6%.

Среди внезапно умерших спортсменов преобладают мужчины, соотношение мужской и женской смертности доходит до 10:1 [1]. Анализ, проведенный М.Р. Suarez-Mier в Испании [7], показал, что с 1995 по 2001 г. 97% умерших спортсменов были лицами мужского пола, по результатам исследований в Германии с 1972 по 2001 эта цифра составила 95% [2], в США – 91%, из 117 внезапно умерших английских спортсменов 96% составили мужчины.

На первом месте среди всех видов спорта по частоте случаев ВС стоит футбол, на который в США приходится 30% всех случаев ВС, в Испании – 33,3%, в Италии около 40% случаев. Далее по убыванию – баскетбол, велогонки, контактные виды спорта [2].

Как уже было сказано, частота ВС при занятиях спортом значительно превышает ее популяционный уровень, и важным аспектом в этой связи является профилактика ВС. Однако около 80% умерших внезапно спортсменов по данным предшествующих обследований не предъявляли жалоб накануне смерти и не имели семейного анамнеза высокого риска ВС, что определяет сложность ее прогнозирования.

Среди основных причин ВС 90% приходится на внезапную сердечную смерть (ВСС) [6]. Ежегодные случаи ВСС у молодых спортсменов в возрасте до 35 лет регистрируются с частотой от 0,7 до 3,0 на 100 000 спортсменов [5]. У спортсменов старше 35 лет частота ВСС увеличивается. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, при которых повышен риск ВСС у спортсменов, варьирует в широких пределах [5].

Причина ВСС зависит от возраста спортсменов. Атеросклеротическая болезнь коронарных артерий (КА) является наиболее распространенной причиной ВСС среди спортсменов в возрасте старше 35 лет, особенно в таких видах спорта как бег, велогонки и другие виды спорта с интенсивной динамической нагрузкой, в структуре ВСС у спортсменов составляет 2-25% [6].

В качестве частых причин смерти спортсменов более молодого возраста (младше 35 лет) выделяют гипертрофическую кардиомиопатию (ГКМП) (36%), врожденные аномалии КА (17%), недифференцированную гипертрофию миокарда левого желудочка (8%), аритмогенную дисплазию правого желудочка (АДПЖ) (4%), миокардит (6%), разрыв аорты (3%), клапанные пороки – аортальный стеноз (3%), синдромы преждевременного возбуждения желудочков (2%), ионные каналопатии (4%), дилатационную кардиомиопатию (2%), врожденные пороки сердца, ишемическую болезнь сердца (3%), мостики передней нисходящей артерии 3% , другие (5%) [1].

ГКМП – наиболее частая причина ВСС у спортсменов. Это заболевание миокарда, сопровождающееся выраженным его утолщением без дилатации, при отсутствии других кардиальных или системных причин, способных вызвать гипертрофию (аортальный стеноз, системная гипертензия

и спортивное сердце). В основе ГКМП лежит мутация генов, кодирующих протеины, входящие в состав саркомеров миокарда. В странах Западной Европы и США развитие ГКМП обусловлено мутацией в генах тяжелой цепи бета-миозина (β -МНС) и миозин-связывающего белка С (до 75% всех случаев), при этом в каждой популяции вклад различных генов в заболеваемость неодинаков [3].

Наиболее распространенной аномалией отхождения КА является отхождение ствола левой КА от переднего (правого) синуса Вальсальвы с последующим поворотом под острым углом и расположением между стволом легочной артерии и передней частью аорты [4]. Реже к ВСС во время активной физической нагрузки приводят такие аномалии, как отхождение правой КА от левого коронарного синуса, врожденная гипоплазия КА и аномальное отхождение ствола или ветвей левой КА от ствола легочной артерии [4]. Своевременное выявление описанных выше аномалий развития КА представляет собой непростую задачу, т. к. часто пациенты не предъявляют жалоб, а патологические изменения отсутствуют как на электрокардиограмме в покое, так и при физической нагрузке. Аномалии развития КА могут быть заподозрены у пациентов с синкопальными эпизодами во время физической нагрузки или симптомными желудочковыми тахикардиями, и такие пациенты должны пройти углубленное обследование, включая эхокардиографию, компьютерную томографию КА с их контрастированием [3].

АДПЖ является ведущей причиной ВСС среди спортсменов – жителей провинции Венето на северо-востоке Италии. Ранняя идентификация спортсменов с АДПЖ играет ключевую роль в профилактике ВСС на спортивной площадке. Заболевание может быть заподозрено при наличии на ЭКГ инверсии зубца Т в правых прекардиальных отведениях.

Таким образом, частота ВС у лиц, занимающихся спортом, превышает таковую в популяции, при этом среди умерших спортсменов большинство мужчин, и наиболее распространенной является ВС вследствие сердечно-сосудистой патологии. Гипертрофическая кардиомиопатия занимает первое место среди причин ВСС молодых спортсменов и составляет треть всех случаев. В связи с регистрацией случаев внезапной смерти молодых людей во время физической нагрузки, занятий спортом и в нашей стране, необходимо регистрировать все случаи внезапной смерти при занятиях спортом с тщательным изучением возможных причин, а также совершенствовать обследование спортсменов, в том числе проводя генетические исследования.

Литература:

1. Бокерия, О.Л. Внезапная сердечная смерть у спортсменов / О.Л. Бокерия, Ю.И. Артак // *Анналы аритмологии*. – 2013. – Т. 10, № 1. – С. 31-39.
2. Гаврилова, Е.А. Внезапная сердечная смерть и гипертрофия миокарда у спортсменов / Е.А.Гаврилова, Э.В. Земцовский // *Вестник аритмологии*. – 2010. – № 62. – С. 59-63.

3. Национальные рекомендации по допуску спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы к тренировочно-соревновательному процессу / Объединенная Рабочая группа по подготовке рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. Приложение № 6 – 2011. – С. 1-60.

4. Ходасевич, Л.С. Нозологический профиль внезапной сердечной смерти у спортсменов / Л.С. Ходасевич, А.Л. Ходасевич, С.Г. Кузин // Архив патологии. – 2013. – № 4. – С. 42-47.

5. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death / Silvia G. Priori et al. // European Heart Journal. – 2015. – P. 1-87.

6. Maron, B.J., Pelliccia A. The heart of trained athletes: cardiac remodeling and the risks of sports, including sudden death / B.J. Maron, A. Pelliccia // Circulation. – 2006. – V. 114, № 15. – P. 1633-1644.

7. Suarez-Mier, M.P. Causas de muertes subita asociada al deporte en Espana / M.P. Suarez-Mier, B. Aguilera // Rev. Esp. Cardiol. – 2002. – V. 55, № 4. – P. 347-358.

8. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program / D. Corrado [et al.] // JAMA. – 2006. – V. 296, № 13. – S. 1593–1601.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ, РЕЗИСТЕНТНЫХ К ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ DALI

Якубцевич Р. Э., Белькевич М. А., Кулецкая О. А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Высокий уровень холестерина – один из наиболее важных факторов риска в развитии атеросклероза, а, следовательно, ишемической болезни сердца, головного мозга, почек, кишечника [1-3]. Сердечно-сосудистые заболевания при этом являются основной причиной смерти [4]. Несмотря на разработку новых эффективных медицинских препаратов, радикального излечения пациентов с выраженной дислипидемией достичь невозможно [2, 4].

С 2010 г. в УЗ «Гродненская областная клиническая больница» успешно используется технология DALI-Art (Fresenius, Германия) для экстракорпоральной адсорбции липидов у пациентов, резистентных к медикаментозной терапии статинами и фибратами. Ее цель – снижение концентрации атерогенных липопротеинов, уменьшение тканевого пула холестерина, редукция и полное исчезновение симптоматики заболевания, улучшение качества жизни, предупреждение дальнейшего развития атеросклеротических повреждений или обострения сосудистых заболеваний, а также стимуляция обратного развития атеросклеротических повреждений. Технология DALI – это гемоперфузия, которую проводят в непрерывном

режиме, забирая кровь из одной периферической вены в другую, пропуская ее через специальный сорбент «DALI» и возвращая в очищенном виде в организм человека через вторую периферическую вену [3, 5-7]. Система «DALI» имеет сорбционные колонки различных видов – DALI-500 и DALI-750, которые могут комбинироваться в пары: DALI-1000 и DALI-1250. Чем больше объем колонок, тем больше их сорбционная емкость, и тем более выражена их эффективность. Частота лечения колеблется от одного раза в две недели до двух раз в неделю. В зависимости от объема крови, которую необходимо очистить, а также от скорости лечения, процедура длится от одного часа до двух.

Материалы и методы исследования. Анализу подверглись 28 пациентов отделения интенсивной терапии и реанимации УЗ «Гродненская областная клиническая больница» в возрасте от 23 до 64 лет, из которых мужчин было – 22 (78,6%), женщин – 6 (21,4%). Всем пациентам была выполнена экстракорпоральная адсорбция липидов. Общее число процедур составило 65. Основными показаниями к проведению являлись высокие показатели общего холестерина (более 8,0 ммоль/л), ЛПНП (более 3,5 ммоль/л), и триглицеридов (более 3,0 ммоль/л). Главным условием к проведению процедуры была резистентность пациентов к терапии диетой, статинами либо фибратами, которая и проявлялась вышеуказанными лабораторными параметрами. Кроме того, наличие клинических проявлений дислипидемии в виде кожных отложений липидов (ксантомы) являлись абсолютным показанием к экстракорпоральному очищению крови.

Результаты и их обсуждение. Результаты лечения пациентов с помощью технологии DALI приведены в таблице.

Таблица – Динамика исследуемых показателей воздействия экстракорпоральной адсорбции липидов с помощью DALI

Показатель	До лечения	После 1 процедуры	После 2 процедуры
О. холестерин, ммоль/л	10,2 ±1,4	6,3±2,6	4,1±1,8*
ЛПНП, ммоль/л	5,92±0,85	3,13±0,73*	1,99±0,49*
Триглицериды, ммоль/л	3,56±1,12	2,08±0,75	1,68±0,55*

p<0,05 – в сравнении с периодом «до лечения»

При анализе динамики некоторых исследуемых параметров показано, что уже после 1-й процедуры происходило достоверное снижение ЛПНП, а уровни общего холестерина и триглицеридов достоверно уменьшились после 2 процедуры.

Выводы. В результате проведения пациентам экстракорпоральной адсорбции липидов после первой процедуры содержание общего холестерина уменьшилось на 38%, ЛПНП – на 47%, триглицеридов – на 41,6%. Вторая процедура привела к снижению о. холестерина на 59,8%, ЛПНП –

на 66,4%, триглицеридов – на 52,8%. Приведенные результаты говорят о высокой эффективности методики.

Литература:

1. Bosch, T. Direct adsorption of low-density lipoprotein by DALI-LDL-apheresis: results of a prospective long-term multicenter follow-up covering 12 291 Sessions // *Therapeutic Apheresis and Dialysis*. –2006. – № 10. – P. 210-218.

2. Gordon, B.R. Long-term effects of LDL apheresis using an automated dextran-sulfate cellulose adsorption system. // *Am. J. Cardiol.* – 1998. – №81 – P. 407-411.

3. Grundy, S.M. The coordinating committee of the national cholesterol education program. // *Circulation*. – 2004. – № 110 – P. 227-239.

4. Richter, W.O. Three-year treatment of familial heterozygous hypercholesterolemia by extracorporeal low-density lipoprotein immunoadsorption with polyclonal apolipoprotein B antibodies. // *Metabolism*. – 1993. – № 42. – P. 888-894.

5. Thompson, G.R. Familial hypercholesterolemia regression study: a randomized trial of low-density-lipoprotein apheresis // *Lancet*. – 1995. – № 345. – P. 811-816.

6. Yeh, J.H. Plasmapheresis for severe lipemia: comparison of serum-lipid clearance rates for the plasma-exchange and double-filtration variants. // *Journal of Clinical Apheresis*. – 2003. – № 18. – P. 32-36.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Якубцевич Р.Э., Спас В.В., Калесник М.В., Максимович А.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Несмотря на современные успехи в области диагностики и лечения сердечной патологии, заболевания сердечно-сосудистой системы остаются основной причиной смертности у пациентов с хронической болезнью почек (ХПБ) [1, 2, 3]. Раннее выявление пациентов высокого риска может дать возможность проведения направленной и более эффективной терапии. В связи с этим представляется актуальным внедрение новых методов оценки прогноза сердечной патологии у пациентов с ХПБ с целью оптимизации лечения [1].

Цель – изучить прогностическую роль BNP (brainnatriureticpeptide) у пациентов с ХПБ 5 стадии, получающих лечение программным гемодиализом, при отсутствии клинических признаков сердечной недостаточности.

Методы исследования. В ретроспективный анализ включили 35 пациентов (19 женщин и 16 мужчин, средний возраст которых составил 57 ± 8 лет) с ХПБ 5, находящихся на лечении программным гемодиализом. Гемодиализ проводили на аппарате «искусственная почка» 4008 («Fresenius») с использованием бикарбонатного диализирующего раствора

и полисульфоновых диализаторов. Продолжительность сеанса гемодиализа составляла 12 часов в неделю. Определение уровня BNP проводилось с использованием тест-системы «Мозговой натрийуретический пептид (BNP-32) без экстракции» фирмы-производителя «Peninsula Laboratories» (США). Забор крови для определения концентрации BNP проводился после окончания процедуры гемодиализа. Эхокардиография выполнена на аппарате «HPSonos 100 CF».

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. При сравнении пациентов, находящихся на гемодиализе, с практически здоровыми лицами, выявлено достоверное повышение концентрации BNP. Средняя концентрация BNP у пациентов составила 561 пг/мл 95% ДИ (доверительный интервал) [161; 1890]. Значение уровня BNP у 10 здоровых лиц была достоверно ниже и составило 27,4 пг/мл 95% ДИ [9,02; 34,06], ($p < 0,001$). ФВ (фракция выброса)-60 % [57;63]

Корреляционный анализ между уровнем BNP и ЭхоКГ-показателями показал отрицательную корреляционную связь между уровнем BNP и фракцией выброса ($R = 0,47$, $p = 0,05$).

Выводы:

1. У пациентов с ХПБ 5, без клинических признаков сердечной недостаточности, определяется достоверное повышение уровня BNP.
2. Определена статистически достоверная связь между значением концентрации BNP и ФВ.
3. Повышение концентрации BNP можно отнести к ранним прогностическим признакам развития хронической сердечной недостаточности, даже при отсутствии клинических проявлений.

Литература:

1. Wang, A. Y. M. Use of cardiac biomarkers in end-stage renal disease / A. Y. M. Wang, K. N. Lai // Journal of the American Society of Nephrology. – 2008. – Т. 19. – № 9. – С. 1643-1652.
2. Kalsmith, B.M. Role of the brain natriuretic peptide in heart failure management / B. M. Kalsmith // Circulation: Heart Failure. – 2009. – Vol. 2. – № 4. – P. 379-379.
3. Верткин, А.Л. Роль мозгового натрийуретического пептида (NT-PROBNP) в оценке прогноза и эффективности лечения сердечной недостаточности у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST / А.Л. Верткин, Д.Б. Сапрыгин, В.А. Мошина // Артериальная гипертензия. – 2005. – Т. 11. – № 2. – С. 120-124.

АНАЛИЗ КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

Якубцевич Р.Э., Астахова М.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в настоящее время происходит усовершенствование методик детоксикации, широкое распространение перитонеального диализа не только как процедуры экстренного порядка при неотложных состояниях, но и способа лечения заболеваний. Перитонеальный диализ становится все более актуальным методом заместительной почечной терапии [1]. Использование перитонеального диализа может быть продиктовано отсутствием возможности проведения гемодиализа, выраженностью гемодинамических нарушений, трудностью доступа к сосудам или кровотечением. Выбор перитонеального диализа при хронической болезни почек 5 стадии обусловлен соображениями комфорта, а также отсутствием возможности посещать центры диализа. Однако на сегодняшний день с ростом применения процедуры хронического перитонеального диализа при почечно-заместительной терапии возрастает и частота инфекционных осложнений, о чем можно судить по высокой встречаемости перитонитов, инфекций места выхода катетера при перитонеальном диализе. Перитониты – это «ахиллесова пята» перитонеального диализа. Чаще всего, возникновение перитонитов при хроническом диализе связано с постоянным присутствием катетера в брюшной полости, сообщающегося с внешней средой [1].

Цель – определение частоты и видов возбудителей, обуславливающих возникновение катетер-ассоциированных инфекций у пациентов, находящихся на хроническом перитонеальном диализе в период с января 2013 г. по декабрь 2014 г. в отделении гемодиализа с экстракорпоральными методами детоксикации УЗ «ГОКБ».

Задачами исследования явилось определение частоты и этиологии возникновения катетер-ассоциированных инфекций у пациентов, находящихся на перитонеальном диализе, и выявление особенностей клинического течения катетер-ассоциированных перитонитов.

Материалы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов на ПАПД. Материалами исследования явились данные анализов системы «ВАСТЕС 9050» у 15 пациентов, находящихся на перитонеальном диализе в отделении гемодиализа УЗ «ГОКБ».

Результаты исследования. Случаев инфекционных эпизодов (в т. ч. перитонитов и ассоциированных инфекций) всего было выявлено 34. Из них пациентов с перитонитами – 24 (70,5%), из которых число рецидивирующих перитонитов составило 55,6%. При анализе возбудителей инфекций обращает на себя внимание, что в 76,4% случаях имела место моно-

инфекция (был выявлен лишь один возбудитель, приведший к перитониту). Случаев ассоциированных инфекций (до 3-х возбудителей) было отмечено 23,3%. Число сепсиса, среди инфекций у пациентов, получающих перитонеальный диализ, было 12,5%. Средняя продолжительность времени между эпизодами перитонита при их рецидивирующем течении составила 8,5 месяца. Случаев инфекционных осложнений, обусловленных грамположительной микрофлорой, было 58,0%, а грамотрицательной – 17,4%. Грибами (в т.ч. рода *Candida*) было вызвано 11% случаев перитонита. Без выделения возбудителя было зафиксировано 11% пациентов. У всех пациентов без исключения был выявлен мутный диализат, болезненность в области выходного отверстия – в 83%, болезненность в области живота – в 75%, фебрилитет – в 62,5% случаев. При анализе характера цитоза преобладали полиморфноядерные нейтрофилы в 91% случаев. Изменения клеточного состава периферической крови имели следующую картину: нейтрофилез со сдвигом формулы влево – в 79,2%, лимфоцитоз – в 29,12%. Однако встречались и пациенты, имевшие нейтропению (12,48% случаев). Анемия имела место в 16,6% случаев.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ катетер-ассоциированных инфекций при хроническом перитонеальном диализе показал высокую частоту их встречаемости, преобладание одного возбудителя в этиологии этих инфекций, низкой частоте развития сепсиса при осложненном течении перитонитов, а также важной роли грибковой инфекции в этиологии рассматриваемой патологии.

Литература:

1. Руководство по диализу / Джон Т. Даугирдас, Питер Дж. Блейк, Тодд С. Инг / пер. с англ. под ред. А.Ю. Денисова, В.Ю. Шило – 3-е изд. – М: Центр Диализа, 2005. – 12-32 с.

НАРУШЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ПАЦИЕНТОК С ПЕРВЫМ ПРИСТУПОМ ШИЗОФРЕНИИ

Янковская А. Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность исследования гормональных нарушений при шизофрении объясняется двумя существенными фактами. Во-первых, современные эпидемиологические, экспериментальные и клинические исследования свидетельствуют в пользу значительной роли нейроэндокринных нарушений в этиопатогенезе шизофрении. Во-вторых, основным видом лечения пациентов с шизофренией является фармакотерапия нейролептиками, которые часто вызывают нейрогормональные нарушения в виде двух основных симптомокомплексов: синдрома гиперпролактинемии и

метаболического синдрома. У женщин синдром гиперпролактинемии проявляется различными нарушениями менструального цикла, галактореей, снижением либидо и бесплодием. В долгосрочной перспективе гиперпролактинемия является фактором риска развития остеопороза, рака молочной железы и аденомы гипофиза. Все вышеуказанное может быть причиной снижения качества жизни и отсутствия комплаенса. В связи с этим представляет интерес изучение нарушений менструального цикла у пациенток с первым приступом шизофрении, так как гормональный дисбаланс в репродуктивной системе может быть важным предиктором отклика на фармакотерапию, установления ремиссии течения заболевания и прогноза, что имеет решающее значение в начале заболевания.

С целью исследования вопроса нарушений менструального цикла у женщин в раннем периоде заболевания было обследовано 11 пациенток с впервые установленным диагнозом «шизофрения». Все они находились на стационарном лечении в женском психиатрическом отделении УЗ «Гродненский областной клинический центр «Психиатрия-наркология». Нами была разработана схема-анкета, включающая четыре блока данных: социально-демографические данные и адаптация в преморбидном периоде, данные гинекологического, психиатрического анамнезов и клинический блок. Возраст пациенток варьировал от 18 до 34 лет. Уровень образования: 9% пациенток получили высшее образование, 73% – средне-специальное и 18% – студенты. Относительно семейного положения было установлено, что только 1 женщина состояла в браке, 2 пациентки были в разводе, остальные – незамужние. На момент госпитализации работало 46% женщин, другие по причине психопатологических проявлений заболевания либо сами уволились, либо были уволены. У всех исследуемых в соответствии с критериями МКБ-10 был установлен диагноз параноидная шизофрения. Длительность заболевания не превышала 5 лет, что соответствует пониманию первого приступа шизофрении. Обследование включало клинико-психопатологический, анамнестический (включавший подробный гинекологический анамнез) методы и осмотр гинеколога.

В 27% случаев расстройство развилось остро – от недели до месяца. У остальных пациенток наблюдался продромальный период длительностью от года до 4 лет. В продромальном периоде имели место неспецифические симптомы в виде тревоги, затруднения в межличностных отношениях, нарушение концентрации внимания, сна, аппетита и шизофреноподобные феномены. У 27% пациенток отмечался отягощенный по психическим расстройствам анамнез. Средняя продолжительность госпитализации, когда был установлен диагноз «шизофрения», составила 52 дня.

В структуре психопатологического синдрома у 55% пациенток преобладала позитивная симптоматика, включавшая слуховые псевдогаллюцинации, бред воздействия, отношения и преследования, сопровождавшаяся формальными нарушениями мышления. В клинической картине 27% па-

циенток преобладала негативная симптоматика с отрывочными, несистематизированными бредовыми идеями и дезорганизованным мышлением. В 18% случаев на фоне бреда наблюдалось злобное настроение с психомоторным возбуждением, агрессивным, негативистичным поведением.

У всех женщин менархе наблюдалось в возрасте 12–14 лет, что соответствует нормальному физиологическому развитию. Все отмечали наличие периода нормальных менструальных циклов. 36% пациенток вели активную половую жизнь, 28% – не имели постоянных отношений, 36% – *Virgo* на момент госпитализации. Беременности были у 2 пациенток. У одной из них было 2 беременности, закончившиеся естественными родами, у другой – 1 беременность в 16 лет, прерванная на раннем сроке. У пациентки с прерыванием беременности в анамнезе наблюдались галакторея и миома матки (11 недель беременности).

У 55% пациенток до поступления в психиатрический стационар отмечались нарушения менструального цикла в виде опсоменореи, в связи с чем, половина из них обращалась за помощью к гинекологам. В соответствии со структурой клинко-психопатологического синдрома и клиническими протоколами пациенткам назначались нейролептические препараты. В начале лечения нарушения менструального цикла сохранялись у 46% пациенток. У 36% исследуемых наблюдалась галакторея, у половины из них в анамнезе были признаки аденомы гипофиза на МРТ. Причем, у одной пациентки микроаденома была диагностирована до начала нейролептической терапии, а у другой – после начала лечения. У всех женщин с развившейся галактореей отмечались нарушения менструального цикла до начала лечения. Случаи возникновения галактореи на фоне приема типичных нейролептиков относились к назначению галопенидола, трифтазина, клопиксола (18% случаев), и атипичного – рисперидона (18% случаев). В связи с галактореей, вышеуказанные препараты были заменены на нейролептики с менее выраженной пролактогенной способностью – кветиапин и клозапин. В 18% случаев на фоне клозапина и у 18% женщин на кветиапине галакторея прекратилась в течение 2 недель.

Несмотря на проводимое лечение, 18% пациенток была установлена II группа инвалидности по психическому расстройству. Наиболее благоприятное течение наблюдалось у замужней женщины 32 лет, имевшей 2 детей, с отсутствием нарушений менструального цикла. У нее наблюдалось острое начало заболевания с выраженной продуктивной симптоматикой, быстрым откликом на типичные нейролептики (продолжительность госпитализации 18 дней) с минимальными побочными явлениями и полной редукцией психопатологической симптоматики. У пациенток с неблагоприятным течением шизофрении с выходом на инвалидность отмечался длительный продромальный период, преобладание негативной симптоматики, нарушения менструального цикла до и во время госпитализации. У этих пациенток был слабый отклик на фармакотерапию с частичной

редукцией психотической симптоматики, формированием шизофренического дефекта, выраженными побочными эффектами от нейролептиков в виде экстрапирамидной симптоматики и синдромом гиперпролактинемии.

Таким образом, нарушения менструального цикла у пациенток с первым приступом шизофрении – явление распространенное как до начала нейролептической терапии, так и на фоне приема антипсихотиков. Будучи неблагоприятным фактором для пациенток с шизофренией, нарушения менструального цикла требуют пристального внимания со стороны психиатров для рационального подбора фармакологического лечения.

ТАЛЕРАНТНАСЦЬ ДА ФІЗІЧНАЙ НАГРУЗКІ Ў ПАЦЬЕНТАЎ, ЯКІЯ ПЕРАНЕСЛІ МАЗГАВЫ ІНСУЛЬТ І МАЮЦЬ СПАДАРОЖНУЮ КАРДЫЯЛАГІЧНУЮ ПАТАЛОГІЮ Ў АНАМНЕЗЕ

Яраш А.С., Карнелюк Д.Г.

УА «Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт»

Вострыя парушэнні мазгавога кровазвароту ўяўляюць сабой адну з асноўных прычын захворваемасці, смяротнасці, працяглай непрацаздольнасці і інвалідызацыі ў грамадстве. Неўралагічную і кардыялагічную групы захворванняў аб'ядноўвае мноства агульных фактараў рызыкі, падабенства ў патогенезе, а таксама тое, што ў структуры смяротнасці насельніцтва яны працягваюць займаць лідзіруючыя пазіцыі [1].

Мэтай нашага даследвання з'явілася павышэнне эфектыўнасці рэабілітацыі пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт і маюць спадарожную кардыялагічную паталогію ў анамнезе.

Матэрыялам даследавання з'явіліся 64 пацыента аддзялення медыцынскай рэабілітацыі для пацыентаў, якія перанеслі вострае парушэнне мазгавога кровазвароту УАЗ «Гродзенская абласная клінічная бальніца медыцынскай рэабілітацыі».

Пацыенты былі падзеленыя на дзве супастаўныя групы. У групу кантролю ўвайшлі 15 пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт і не мелі цяжкай спадарожнай кардыялагічнай паталогіі ў анамнезе.

Клінічную групу склалі 49 пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт і мелі ў анамнезе інфаркт міякарду і/або цяжкія парушэнні рытму.

Арыентыровачны разлік талерантнасці постінсультнага пацыенту да агульнай фізічнай нагрузкі, праводзіўся па формуле, прапанаванай А.М. Бяловой [2].

$$П = 19,7 + 18,0 * XI + 4,5 * X2 + 22,1 * X3 + 26,7 * X4, \text{ дзе}$$

П – парогавая нагрузка ў Вт,

XI – наяўнасць клінічных праяў ішэмічнага захворвання сэрца

(0-ёсць, 1-няма),

X2 – ступень змяненняў ЭКГ (0-выяўленыя, 1-умераныя, 2-лёгкая, 3-норма),

X3 – ступень геміпарэзу (0-выражаны, 1-ўмераны, 2-лёгка, 3-няма),

X4 – паўторнасць інсульту (0-паўторны, 1-першы).

З улікам рызыкі развіцця значных сардэчна-сасудзістых ускладненняў, у прыватнасці, раптоўнай сардэчнай смерці, паўторнага інфаркту міякарда або вострага парушэння мазгавога кровазвароту, змены на ЭКГ, выяўленыя ў пацыентаў, размяркоўваліся наступным чынам:

Выяўленыя (0) – дэпрэсія або ўздым сегмента ST вышэй ізалініі, інверсія зубца T, падаўжэнне інтэрвалу QT больш за 440 мс для жанчын, 438 мс для мужчын, блакада левай ножкі пучка Гіса, страўнічкаявая экстрасісталія высокіх градацый (1-2 клас па Лауну), ўмераны варыянт фібрыляцыя або трапятанні перадсэрдзяў (у роўнай ступені пастаянная і параксізмальная формы), атрыявентрыкулярная блакада 1 ступені.

Умераныя (1) – сінусавая брадыкардыя, суправентрыкулярная экстрасісталія, блакада правай ножкі пучка Гіса.

Лёгкая (2) – сінусовага тахікардыя, прыкметы гіпертрафіі правага ці левага страўнічкаў, гіпертрафія перадсэрдзяў.

Наяўнасць атрыявентрыкулярная блакады 2-3 ступені, тахисистолический варыянт фібрыляцыю перадсэрдзяў, страўнічкаявая экстрасісталія высокай градацыі (3-4 клас па Лаўну) з'яўляюцца супрацьпаказаннем да фізічнай рэабілітацыі пацыентаў пасля інсульту. [3, 4, 5, 6, 7].

У дадатку варта пазначыць, што для адэкватнай ацэнкі ЭКГ змяненняў у постінсультных пацыентаў пры вызначэнні парогавай талерантнасці да фізічных нагурузак варта арыентавацца не на ЭКГ ў спакоі, а на вынікі сутачнага манітарыравання ЭКГ, паколькі неабходна ўлічваць і транзіторныя парушэнні.

У групы кантролю сярэдняе значэнне талерантнасці да фізічнай нагурузкі склала 95,5 Вт, у той час як у клінічнай групы дадзены паказчык склаў толькі 67,38 Вт.

Аналіз атрыманых вынікаў паказаў, што ўзаемаабцяжарваючы характар неўралагічнай і кардыялагічнай паталогіі прыводзіць да паніжэння талерантнасці да фізічнай нагурузкі, а гэта значыць абмежаванню рухавага рэжыму, значна змяншае магчымасць выкарыстання фізіятэрапіі, негатыўна ўплывае на магчымасць пераносіць агульнапрынятыя метады медыцынскай рэабілітацыі. У сувязі з чым разпрацоўка і ўдасканалванне на аснове сучасных тэхналогій эфектыўных метадаў рухавай рэабілітацыі з'яўляецца адной з важных задач медыцынскай рэабілітацыі і аднаўленчай медыцыны цалкам.

Літаратура:

1. Ярош, А.С. Современное состояние проблемы острых нарушений мозгового кровообращения / А.С. Ярош, Л.А. Пирогова, Н.А. Филина // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. –

№ 3(47). – С. 17-20.

2. Белова, А.Н., Щепетова, О.Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. – М., 1998. – С. 30-33.

3. Gregory, T. Cardiovascular complications of brain injury / T. Gregory, M. Smith // *Contin. Educ. Anaesth. Crit. Care Pain.* – 2012. – Vol. 12, № 2. – P. 67-71.

4. Purushothaman, S. Study of ECG changes and its relation to mortality in cases of cerebrovascular accidents / S. Purushothaman [et al] // *J. Nat. Sci. Biol. Med.* – 2014. – № 5. – P. 434-436.

5. Morris, J.G. Cardiac Workup of Ischemic Stroke. Can We Improve Our Diagnostic Yield? / J.G.Morris, E.J. Duffis, M. Fisher // *Stroke.* – 2009. – Vol. 40. – P. 2893-2898.

6. Wong, K. Y. K. Long QTc predicts future cardiac death in stroke survivors / K. Y. K. Wong [et al] // *Heart.* – 2003. – Vol. 89. – P. 377-381.

7. Iranmanesh, F. Prognostic value of electrocardiography and electroencephalography in patients with Ischemic Stroke / F. Iranmanesh // *ActaNeurol Taiwan.* – 2008. – № 17 – P. 228-232.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ, ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ Аманова Н.А., Каримова М.Н., Ахрарова Ф.М.	3
ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С МАЛЫМ ВЕСОМ Ахрарова Н.А., Ахрарова Ф.М.	5
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОТОНИНА В ЛИКВОРЕ ПАЦИЕНТОВ С КЛЕЩЕВЫМ ЭНЦЕФАЛИТОМ Бабаева И.В., Дорошенко Е.М.	8
ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ Бабасян А.В., Сахарчук Т.В.	10
НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА 90-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ И СПОСОБ ИХ КОРРЕКЦИИ Барабан О.В., Дорощик А.А., Братчик А.С.	13
ВЛИЯНИЕ ТАУЦИНА НА СТРУКТУРНЫЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕФРОНАХ КРЫС С КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИЕЙ Басалай О.Н., Молчанова А.Н.	16
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАДАЮЩИХ СРЕДНИМ ОТИТОМ Бедин П.Г. ¹ , Логис О.В. ² , Микша О.М. ² , Ракова С.Н. ¹ , Чернова Н.Н. ²	18
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, ВЫДЕЛЕННОГО С КОЖИ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ, К ОСНОВНЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ Бедин П.Г. ¹ , Новомлинова Л.В. ² , Некрашевич Т.В. ² , Вежель О.В. ³ , Рулевская Н.Н. ⁴	20
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ Белоус П.В., Ващенко В.В.	23
РЕЗУЛЬТАТЫ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА ПРИ РЕЗУС-СЕНСИБИЛИЗАЦИИ Белуга М.В.	26
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТЫ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СОЧЕТАНИИ С ПРОТЯЖЕННОЙ СТРИКТУРОЙ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ХОЛЕДОХА И МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ Белюк К.С., Жандаров К.Н., Камарец А.М., Русин И.В.	28
ОСОБЕННОСТИ КОНСТИТУЦИИ ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА Бобрик А.В., Цикман А.В.	30
ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ И ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВО ФРОНТАЛЬНОЙ КОРЕ МОЗГА КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ АНТЕНАТАЛЬНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ АЛКОГОЛЯ Бонь Е.И.	32

НЕИНВАЗИВНАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ Бушма К.М., Лыщик В.Т., Жук Н.В., Якубцевич Р.Э., Михалькевич Е.В.	34
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА ПАРАЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ Визгалов С.А., Белюк К.С., Могилевец Э.В., Карпович В.Е., Кропа Ю.С.	35
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ Маслакова Н.Д., Волков Е.А., Толстик А.Ю., Дердюк М.С.	36
ВЛИЯНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У РЕБЕНКА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ РОДИТЕЛЕЙ Волкова О.А.	37
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ Герасимчик П.А. ¹ , Предко В.А. ²	40
ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИБУПРОФЕНА С ВИНБОРОНОМ НА МОДЕЛИ АДЪЮВАНТНОГО АРТРИТА Гладких Ф.В., Степанюк Н.Г.	43
ЭНДОГЕННЫЙ ПРОФИЛЬ ОСНОВНЫХ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ИХ МЕТАБОЛИТОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ Глазев А.А., Клиса С.Д.	46
КОНСЕРВАТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОСТОЖОГОВЫМИ РУБЦАМИ КОЖИ Глуткин А.В.	48
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА Горустович О.А.	51
ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ СТАЦИОНАРОВ Сурмач М.Ю., Грек Н.И., Урбанович В.С.	54
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА С УЧЕТОМ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА Безлер Ж.А., Денисевич И.О., Кальченко К.О.	57
БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ В г. МИНСКЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Длужневская В.И.	60
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБОДНЫХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Довнар Р.И., Гук Н.С., Путята Д.С.	62
ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СВОЙСТВА ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА Довнар Р.И., Гук Н.С., Путята Д.С.	65

АУТОАГРЕССИЯ КАК СКРЫТАЯ СУИЦИДАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ ОПИОИДОВ Ильющик О.Н.	67
ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ, ЗАНЯТЫХ НА ХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ Есис Е.Л., Наумов И.А.	70
ВЛИЯНИЕ ПЕРВОЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РЕВАКЦИНАЦИИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ 7-14 ЛЕТ Кривошеева Ж.И., Жемло В.М., Леончик Е.В.	71
НАРУШЕНИЯ СНА У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Жигар А.М.	74
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ..... Икрамова Д.Т., Мирхаликова Д.И.	76
РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН ХИТОЗАНА: ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Жмайлик Р.Р. ¹ , Довнар Р.И. ¹ , Ославский А.И. ¹ , Анисько Л.А. ² , Якубовский А.П. ¹ , Болтрукевич П.Г. ² , Пашко Д.В. ²	79
ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ХРОНОТИПАМИ Кадовб Е.В., Синкевич Е.В.	82
ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ НА РАЗВИТИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ЯДРА МОЗЖЕЧКА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО КОРРЕКЦИИ Карнюшко О.А.	84
ПОКАЗАТЕЛИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ НА ПРОТЯЖЕНИИ 2000-2012 ГГ. Касиян О.П. ¹ , Ткаченко Г.М. ²	87
СВОБОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ И ИХ МЕТАБОЛИТЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ Клиса С.Д., Глазев А.А.	90
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРАНОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ Кожевников Д.В., Соловей Н.В.	93
СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А В КРОВИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ Кондратович И.А.	96
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ ГНОЙНЫХ РАН В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ Кондратович Д.В., Батаев С.А.	99
СЕКСУАЛЬНАЯ СФЕРА И СЕМЕЙНЫЙ СТАТУС У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ Копытов Д.А.	101

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РОДИТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	
Кузмицкая Ю.Л.	103
ВЛИЯНИЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ И ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА НА УСТАНОВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ИХ ТРАВМАТИЗАЦИИ	
Кузмицкий Н.И.	105
АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА И ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ	
Кухарчик Ю.В.	108
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АМИНОКИСЛОТЫ ЦИТРУЛЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ	
Лазута Т.И., Предко В.А.	111
ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ С УЧЁТОМ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	
Лемешевская З.П. ¹ , Божко Е.Г. ² , Раровская Ю.И. ¹	113
ПРОЯВЛЕНИЯ КИШЕЧНОЙ ДИСПЕПСИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЖИЛЬБЕРА И ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ	
Лемешевская З.П., Засимович Т.В., Павлюкевич Е.В.	115
ЭФФЕКТ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ	
Лепеев В.О., Шалесная С.Я., Алещик А.Ю.	118
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОБИОЗА В ЗАВОДСКОМ И ОКТЯБРЬСКОМ РАЙОНАХ г. МИНСКА	
Маклюк М.А. ¹ , Раевская И.А. ¹ , Потакова Л.М. ² , Филиппченкова М.А. ³ , Чистенко Г.Н. ¹	121
ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ	
Милош Т.С., Мартинович М.П., Шинтарь А.В.	124
ОСОБЕННОСТИ СТАРЕЮЩЕГО ОРГАНИЗМА САМЦОВ МЫШЕЙ	
Мильто Е.В., Чаплинская Е.В.	127
УРОВНИ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ АУТОСЕРОТЕРАПИИ	
Новиков П.Д., Минина Е.С.	129
ОЖИРЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ БЕСПЛОДИЯ	
Могильницкая О.Э., Егорова Т.Ю.	132
КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Мысливец М.Г.	134
ПЕРВИЧНЫЕ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ У ШКОЛЬНИКОВ	
Найден Д.О., Бацукова Н.Л.	136
ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ТЕХНИКЕ МАНЕВРА ФОРСИРОВАННОГО ДЫХАНИЯ В ИГРОВОЙ ФОРМЕ	

Ненартович И.А.....	138
ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИИ БИОХИМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ Никитина О.Е., Наумов А.В.	140
МОДУЛЯЦИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО СПЕКТРА В МИКРОБНО-ТКАНЕВОМ КОМПЛЕКСЕ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ВВЕДЕНИЕМ АМИНОКИСЛОТНО- МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ Николаева И.В.	142
ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ Ажгирей М.Д., Бурлакова Т.В., Гольцев М.В., Людчик Т.Б.....	145
МОДУЛЯЦИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ФОНДА В ЛИМФОЦИТАХ ТИМУСА ПРИ СОВМЕСТНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ ЭТАНОЛА И АЦЕТАТА СВИНЦА Павлюковец А.Ю., Шейбак В.М.....	148
КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ГЛИКИРОВАНИЯ И ФЕРМЕНТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА У КРЫС Пароник В.А., Шевцова А.И.	151
НАРУШЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛОМ ФУНКЦИИ И ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА ПЕЧЕНИ У КРЫС Пашко А.Ю., Шитц П.А., Федкевич М.М.	154
ИНФОРМАТИВНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА В РАЗНЫЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ Петрашенко И.И.	157
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА ПРИ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ Пикас Г.Б., Пикас О.Б.	160
СОСТОЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ЛИПИДОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПОЛИПАХ ТОЛСТОЙ КИШКИ Пикас П.Б., Полинкевич Б.С., Брюзгина Т.С.....	162
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНИЗМОВ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ И ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ПОГРАНИЧНОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Попеня И.С., Вабищевич А.О., Филон Ю.Н.....	164
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ Ярош А.С., Портянко С.А., Григоревич Г.В.	167
ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ МИКРОБНОГО МЕТАБОЛИТА ИНДОЛА Предко В.А., Лазута Т.И.....	169

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ АДРЕНАЛИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ НА ФОНЕ АНТИПРОТЕИНАЗНОЙ ГЕМОСОРБЦИИ Протасевич П.П., Спас В.В., Якубцевич Р.Э., Дорохин К.М.....	171
АСПИРАЦИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ У ДЕТЕЙ Протасевич Т. С., Сацукевич А. Д., Танцерова А. В.	173
ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ РЕАКТИВНЫХ АРТРИТОВ У ДЕТЕЙ Пугачева Е. А.	175
ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С КУМАРИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ НА СТРУКТУРУ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ Русин В. И.	177
СТРУКТУРА ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ КРЫС С МОДЕЛИРОВАННЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С НИЛЬСКИМ СИНИМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ Русин В. И.	179
ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Саросек В. Г.	181
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ МОЗЖЕЧКА 45-СУТОЧНЫХ КРЫС, ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ АЛКОГОЛЯ В ПЕРИОД ЭМБРИОГЕНЕЗА Суходольский П. А., Пухов Д. Н.	183
ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ Сушкова О.С.	185
ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ БЕРЕМЕННЫХ НА ЭТАПЕ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ Сюсюка В.Г.	188
ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА И ПОЧЕК ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ Таджиева Г.А.	191
ВЛИЯНИЕ ПРОЦИАНИДОЛОВЫХ ОЛИГОМЕРОВ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И СВОЙСТВА КЛЕТОК КРОВИ Тарашкевич Н. В., Цапаева Н. Л.	193
ОБОСНОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ АНТАГОНИСТА ССR5 В СХЕМЫ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ Токунова И.О., Матиевская Н.В., Кондратович И.А., Валиев Б.....	196
СЕЗОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КОМПЛАЙЕНСА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕЦИСТИТА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ УЗ «ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 6 г. ГРОДНО» Бойко Д. Н., Толстик А. Ю., Дердюк М. С., Волков Е. А.	198
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ И ПИОПНЕВМОТОРАКСОМ	

Сушко А.А., Толстик А.Ю., Шайко И.М., Бычек Е.Г.	200
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ	
Хомушко И. С., Васько О. Н., Строганов И. В.	202
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ	
Хороших Е. П., Батаев С. А.	204
ВЫЯВЛЕНИЕ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ ПРИ ПОМОЩИ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	
Цидик Л. И.	206
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ	
Цымбал В. Н.	209
ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Шило Р. С., Кулага А. В., Янковская А. В., Аверук П. Ю.	211
ПОСТПУНКЦИОННЫЕ ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	
Шило Р.В., Митьковская Н.П.	214
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Шило Р. С., Визгалов С. А., Карпович В. Е., Янковская А. В.	216
ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ: ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ	
Шпак Н.В.	218
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ АДСОРБЦИИ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ, РЕЗИСТЕНТНЫХ К ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ DALI	
Якубцевич Р. Э., Белькевич М. А., Кулецкая О. А.	221
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ	
Якубцевич Р.Э., Спас В.В., Калесник М.В., Максимович А.А.	223
АНАЛИЗ КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ	
Якубцевич Р.Э., Астахова М.А.	225
НАРУШЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ПАЦИЕНТОК С ПЕРВЫМ ПРИСТУПОМ ШИЗОФРЕНИИ	
Янковская А. Г.	226
ТАЛЕРАНТНАСЦЬ ДА ФІЗІЧНАЙ НАГРУЗКІ ў ПАЦЫЕНТА ў, ЯКІЯ ПЕРАНЕСЛІ МАЗГАВЫ ІНСУЛЬТ І МАЮЦЬ СПАДАРОЖНУЮ КАРДЫЯЛАГІЧНУЮ ПАТАЛОГІЮ ў АНАМНЕЗЕ	
Яраш А.С., Карнелюк Д.Г.	229

Для заметок

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
В МЕДИЦИНЕ

Сборник материалов
II Республиканской научно-практической конференции
с международным участием

27 ноября 2015 года

Ответственный редактор проф. В. А. Снежицкий

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка М. Я. Милевской
Корректор: Л. С. Засельская

Подписано в печать 25.11.2015.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Ризография.
Усл. печ. л. 13,95. Уч.-изд. л. 14,47. Тираж 20 экз. Заказ 201.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013.
Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.