

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

**АКТУАЛЬНЫЕ
И ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ
МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ**

*Сборник материалов
республиканской научно-практической конференции*

30 мая 2025 года

Гродно
ГрГМУ
2025

УДК 617:005.745(06)
ББК 54.5я431
А 43

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ (протокол № 10 от 20 мая 2025 г.).

Редакционная

коллегия: ректор ГрГМУ, д-р мед. наук, проф. И. Г. Жук;
д-р мед. наук, проф., зав. каф. общей хирургии ГрГМУ
П. В. Гарелик (отв. ред.);
канд. мед. наук, доц. А. Н. Дешук;
проректор по научной работе ГрГМУ,
канд. мед. наук, доц. М. Н. Курбат;
канд. мед. наук, доц. М. И. Милешко.

Рецензенты: ректор ГрГМУ, д-р мед. наук, проф. И. Г. Жук;
д-р мед. наук, проф., зав. каф. общей хирургии ГрГМУ
П. В. Гарелик.

А 43 **Актуальные** и дискуссионные вопросы малоинвазивной
хирургии : сборник материалов республиканской научно-
практической конференции (30 мая 2025 г.) [Электронный ресурс]
/ отв. ред. П. В. Гарелик. – Электрон. текст. дан. (объем 3,8 Mb). –
1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Гродно : ГрГМУ, 2025.
ISBN 978-985-36-0005-6.

В сборнике отражены результаты научных исследований и практической деятельности по проблемам применения малоинвазивной хирургии, а также материалы, посвященные новым инновационным направлениям диагностики и лечения хирургической патологии.

Опубликованные материалы представляют научный и практический интерес для врачей-хирургов, врачей-эндоскопистов и врачей УЗ-диагностики. Ответственность за содержание материалов в сборнике несут авторы.

УДК 617:005.745(06)
ББК 54.5я431

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 сентября 2025 года исполнится 65 лет со дня открытия кафедры общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет». За это время изменилось несколько поколений сотрудников кафедры, каждый из них внес свой вклад в становление и дальнейшее развитие учебного процесса, за это время были подготовлены и защищены кандидатские и докторские диссертации, изданы монографии и учебники.

Этому событию посвящена республиканская научно-практическая конференция и издан данный сборник научных работ, которые охватывают различные разделы хирургии.

В сборнике представлены статьи, посвященные различным аспектам малоинвазивной хирургии, а так же публикации молодых ученых хирургов по результатам проведенных ими исследований. Сборник предназначен для сотрудников медицинских ВУЗов, практических врачей-хирургов, врачей-интернов.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
К 65-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ	
Гарелик П.В., Дубровщик О.И., Довнар И.С., Полынский А.А., Цилиндзь И.Т.....	10
MINIMALLY INVASIVE SURGICAL STRATEGIES IN PATIENTS WITH ATHERODIABETIC DAMAGES OF THE LOWER LIMB VESSEL BED	
Vasilevsky V.P., Obuhovich A.R., Warnakulasuriya Fernando R.S.....	15
DYNAMICS OF PATENTING INVENTIONS ON THE PROBLEM OF USING ULTRASOUND TECHNOLOGIES IN MINIMALLY INVASIVE SURGERY	
Mazalkova Maria	17
PRACTICAL USE OF MINIMALLY INVASIVE SURGICAL CARE IN BILIARY HYPERTENSION SYNDROME	
Stasiukevich Y.A., Warnakulasuriya Fernando R.S.....	19
РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНЫ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	
Антоненко С.П., Васильчук Л.Ф., Синкевич В.Н., Валюкевич С.И., Иоскевич Н.Н.	21
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ В КОНТЕКСТЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ	
Вакулич Д.С., Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В., Журбенко Г.А., Бродницкий А.А., Талатынник А.С.....	24
ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП ПРИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ С ДОЛИХОМОРФНЫМ И БРАХИМОРФНЫМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ТИПОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ	
Вакулич Д.С., Шестюк А.М., Журбенко Г.А., Карпицкий А.С., Панько С.В., Игнатюк А.Н., Бродницкий А.А., Талатынник А.С.....	26
ЦЕЛЕСООБРАЗНО ЛИ ГИБРИДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ НА ФОНЕ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОГО СВИЩА?	
Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Панько С.В., Журбенко Г.А., Шестюк А.М., Седич Д.В., Бартош В.И., Игнатюк А.Н., Бродницкий А.А., Талатынник А.С., Старжинский А.В.....	29
ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ТКАНЕЙ ЗОНЫ ГЛУБОКОГО ОТМОРОЖЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Валентюкевич А.Л. ¹ , Меламед В.Д. ¹ , Лобазов П.В. ²	31

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ПАТОЛОГИИ КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОЙ, ПЕРИАНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ И АНАЛЬНОГО КАНАЛА	
Василевский В.П. ¹ , Ждонец С.В. ² , Дайнович В.А. ² , Обухович А.Р. ¹ , Пакульневич Ю.Ф. ¹ , Антухевич Е.И. ²	33
АНАЛИЗ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	
Гарелик П.В., Милешко М.И.	36
АТИПИЧНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКОГО КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ	
Гусак И.С., Струневский В.А., Броницкий С.К.	39
ОСОБЕННОСТИ БРОНХОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ	
Гутько А.Г. ¹ , Парай И.Л. ²	40
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННОЙ КОМОРБИДНОСТЬЮ	
Дешук А.Н. ¹ , Цилиндзь И.Т. ¹ , Масюкевич А.И. ¹ , Колешко С.В. ² , Цилиндзь И.И. ² , Козак Е.И. ²	43
МИНИИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Довнар И.С., Дубровщик О.И., Русин И.В.	46
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СУБОРДИНАТОРОВ-ХИРУРГОВ В СИМУЛЯЦИОННО-АТТЕСТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ	
Дубровщик О.И., Гарелик П.В., Довнар И.С.	48
ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО И ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	
Дубровщик О.И., Цилиндзь И.Т., Марочинский М.А.	50
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ: АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ КОМПЛЕКСНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА	
Дудинский А.Н., Малишевский Б.А.	53
СПОСОБ ДООПЕРАЦИОННОГО СВЕДЕНИЯ КРАЕВ ГРЫЖЕВОГО ДЕФЕКТА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ БОЛЬШОГО И ГИГАНТСКОГО РАЗМЕРА	
Женгелев Г.Е., Наумов Р.В.	56
АНТИРЕФЛЮКСНАЯ ХИРУРГИЯ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ	

Журбенко Г.А. ¹ , Карпицкий А.С. ¹ , Панько С. В. ² , Шестюк А.М. ¹ , Игнатюк А.Н. ¹	58
ЭКСТРЕННАЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ХИРУРГА	
Зуев Н.Н., Шмаков А.П., Зуева О.С., Седлавский А.П., Сивицкая А.П., Соловьева А.Г.	60
ТОРАКОСКОПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ФИБРИНОЗНО-ГНОЙНОГО ПЛЕВРИТА У ДЕТЕЙ	
Игнатович А.А., Ковальчук В.И., Ковальчук-Болбатун Т.В.	63
НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННОЙ ТРАВМОЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ	
Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Журбенко Г.А., Бродницкий А.А., Талатынник А.С.	65
МЕСТНЫЕ ФОРМЫ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕВОЧЕК: ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ	
Ковальчук В.И., Мыслицкая О.Ю., Ковальчук-Болбатун Т.В.	68
ЗНАЧЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В РАБОТЕ УРГЕНТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	
Колоцей В.Н., Смотрин С.М., Страпко В.П.	70
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА	
Лисай В.М., Довнар А.И.	73
КОРРЕКЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПО УРОВНЯМ БЕТА- ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ И Д-ЛАКТАТА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ У ДЕТЕЙ	
Литвяков М.А., Кубраков К.М., Семенов В.М., Питкевич А.Э.	75
СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ: ВКЛЮЧЕНИЕ ТОЦИЛИЗУМАБА В СХЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ	
Масюкевич А. И., Дешук А.Н.	78
НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИФфузно-ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЁГКИХ И ЛИМФАДЕНОПАТИИ СРЕДОСТЕНИЯ	
Матющенко А.А., Скудская А.Д., Лясников К.А., Кунцевич М.В.	80
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	
Михайлов А.Ю., Зарипов А.И., Корнилова В.Е.	83
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ Методы Лечения ТАЗОВОГО ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ	

Небылицин Ю.С. ¹ , Хрыщанович В.Я. ¹ , Кутько А.П. ² , Скобелева Н.Я. ³	86
ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ И ГИДРОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ	
Никуленков А.В., Дегтярев Ю.Г., Ракевич М.В., Пыжык В.Н., Самаль Е.О.	89
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫБОРЕ МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Новицкая Э.Д., Смотрин С.М.	92
АКТУАЛЬНОСТЬ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ	
Оганесян А.А., Сушко А.А., Кропа Ю.С., Олейник А.О., Соколовский П.А., Оганесян А.С., Отливанчик Н.И.	94
АМИНОКИСЛОТНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, И ЛЮДЕЙ БЕЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ	
Панасюк О.В., Могилевец Э.В., Наумов А.В., Дорошенко Е.М., Горячев П.А., Труханов А.В., Кардис П.А.	97
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА АППЕНДИКУЛЯРНОГО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ	
¹ Питкевич А.Э., ² Шмаков А.П., ¹ Литвяков М.А., ¹ Янушкевич А.А., ² Питкевич П.А.	100
РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В КЛИНИКЕ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ	
Полынский А.А., Язепчик А.В., Дубровщик О.И.	102
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Роговой Н.А. ¹ , Алексеев С.А. ¹ , Хрыщанович В.Я. ¹ , Маркова А.В. ¹ , Ибрагимов Ж.А. ¹ , Абдул А.К. ¹ , Романова И. А. ² , Кривенко С. И. ²	106
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЙ ТИРЕОИДЭКТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УЗЛОВОГО ЗОБА	
Сапарбаева К.Х., Сапарбаева Ж.С.	109
БЕДРЕННО-БЕДРЕННОЕ ШУНТИРОВАНИЕ КАК ВАРИАНТ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АТЕРОСКЛЕРОЗОМ	
Светенков М.А., Женгелёв Г.Е.	111
АСПЕКТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	
Седлавский А.П. ¹ , Дегтярев Ю.Г. ² , Аверин В.И. ² , Зуева О.С. ¹ , Зуев Н.Н. ¹ , Шмаков А.П. ¹	113

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ТОРАКОСКОПИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДОСТЕНИЯ В РАМКАХ РАБОТЫ ТОРАКАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «ВОКОД»	
Сивицкая А.П. ¹ , Соловьёва А.Г. ¹ , Лясников К.А. ¹ , Сычевич В.А. ²	116
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ТОРАКОСКОПИИЧЕСКОЙ ЛОБЭКТОМИИ В РАМКАХ РАБОТЫ ТОРАКАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «ВОКОД»	
Соловьёва А.Г. ¹ , Сивицкая А.П. ¹ , Лясников К.А. ¹ , Сычевич В.А. ²	119
АБСЦЕССЫ ПЕЧЕНИ: ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ	
Смотрин С.М. ¹ , Колодей В.Н. ¹ , Страпко В.П. ¹ , Гузень В.В. ²	122
ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД УЗ-КОНТРОЛЕМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ	
Становенко В.В., Богданович А.В., Зельдин Э.Я., Подолинский С.Г., Исаенко В.Г., Березко И.О.	125
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ И ЭХОСКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ТРОМБОФЛЕБИТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Халимов Э.В., Михайлов А.Ю., Акимов А.А., Тахиров Ш.У.	127
ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ ПРОБОДНОЙ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ	
Цилиндзь И.Т., Дешук А.Н., Кояло С.И.	130
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Шило Р.С. ¹ , Карпович В.Е. ² , Юсафзай Н.А. ¹ , Болдак Е.А. ¹	132
СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС (СП) У ДЕТЕЙ. МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ	
Шмаков А.П. ¹ , Зуев Н.Н. ¹ , Седлавский А.П. ¹ , Осочук А.С. ¹ , Кузьменко Т.В. ¹ , Питкевич А.Э. ² , Литвяков М.А. ² , Подолинский Ю.С. ² , Сайковская О.Н. ² , Старикович Т.Е. ²	134
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА	
Шулейко А.Ч. ¹ , Зафранская М.М. ¹ , Нижегородова Д.Б. ¹ , Чернявский А.Н. ^{1,2}	137
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Язепчик А.В. ^{1,2} , Полынский А.А. ² , Дудинский А.Н. ²	141
КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ПАТТЕРН РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Язепчик А.В. ^{1,2} , Гарелик П.В. ²	144

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ: ОПЫТ ГОРОДСКОГО
ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Язепчик А.В.^{1,2}, Цилиндзь И.И.¹, Сухоцкий Д.В.¹..... 147

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПОСЛЕ
ПОЛИПЭКТОМИЙ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖКТ

Язепчик А.В.^{1,2}, Жибер В.М.¹, Романчук А.А.¹, Цилиндзь И.И.¹ 149

К 65-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Гарелик П.В., Дубровщик О.И., Довнар И.С., Полынский А.А., Цилиндзь И.Т.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Вехи истории становления и развития кафедры общей хирургии Гродненского медицинского университета основанной 65 лет назад связаны с биографией замечательных и выдающихся личностей ученых, хирургов, учителей. Принятым Постановлением № 375 от 12.06.1958 года исполкома Гродненского областного Совета депутатов трудящихся РБ организован медицинский институт.

Свои истоки кафедра ведет с сентября 1960 года, когда решением Совета института на базе 1-ой городской больницы имени З. П. Соловьева г. Гродно была открыта – кафедра общей хирургии. Кафедра стала неотъемлемой частью медицинского образования и практики в нашем регионе. Базой кафедры было хирургическое отделение на 60 коек.

Таким образом, в 2025 году исполняется 65 лет с момента основания кафедры общей хирургии. Это и много, и мало в привычном измерении времени. За эти годы произошло становление коллектива кафедры, развитие активного творчества и зрелой осознанной мудрости сотрудников. Именно из тех лет берут начало особенности и традиции кафедры общей хирургии, заложенные в основу теми, кто стоял у истоков нашей *alma mater* и внес неоценимый вклад в развитие кафедры. За эти годы кафедра прошла путь от небольшого учебного подразделения до ведущего центра, который формирует будущее хирургии.

С самого момента основания кафедрой общей хирургии Гродненского медуниверситета руководили талантливые, яркие, харизматичные личности, которые определяли характер и вектор ее развития.

Первым заведующим кафедрой общей хирургии в 1960 году был доктор медицинских наук Б. И. Клепацкий. Во время Великой Отечественной войны служил в рядах Советской Армии в качестве старшего хирурга воинских госпиталей, а затем до 1946 года работал армейским хирургом. Успешно работал над проблемой лечения огнестрельных повреждений костей. Основные научные исследования и публикации посвящены вопросам повреждения костей и металлоостеосинтезу, демобилизован в 1946 году. С 1946 по 1950 гг. ассистент кафедры общей хирургии Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института. С 1950 по 1960 гг. доцент той же кафедры. В 1959 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора медицинских наук на тему: «Остеосинтез костей предплечья и некоторые общие вопросы остеосинтеза металлическим стержнем». В 1960 году утверждена ученая степень доктора медицинских наук и в этом же году избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой общей хирургии Гродненского медицинского института.



**Борис Иванович
Клепацкий**

Борис Иванович организовал кафедру общей хирургии и возглавлял ее до 1966 года. Несомненно на его плечи была возложена основная и главная задача – организовать кафедру и учебный процесс. В сентябре 1960 года кафедра приняла первых студентов лечебного факультета. Роль общей хирургии как базовой дисциплины, закладывающей первый блок в фундамент профессионального образования врача, трудно переоценить. С момента своего основания кафедра активно участвует в подготовке высококвалифицированных специалистов.

За 6 лет руководства кафедрой (1960-1966) Борис Иванович сделал самое главное – воплотил свои классические подходы в практическом плане к

пациенту, учебному процессу и научной работе, определявшие работу сотрудников кафедры и ставшие на многие годы традиционными. Организацию и становление учебного процесса на кафедре в первые годы становления определяли опыт и педагогическое мастерство Б. И. Клепацкого. Он щедро делился своим опытом и знаниями, в течение двух лет читал сам все лекции по курсу общей хирургии. Ассистенты посещали лекции, что обеспечивало совершенствование знаний и опыта преподавателей, позволяло унифицировать учебный процесс. Борис Иванович автор более 200 публикаций и соавтор коллективной монографии «Ангиотензиотонография в эксперименте и клинике» (1967).

Под его руководством сформировано научное направление по изучению вопросов патогенеза, диагностики и лечения тромбоблителирующих заболеваний сосудов нижних конечностей (ТОЗНК). Научные исследования сотрудников кафедры по данной проблеме завершены защитой 7 кандидатских диссертаций, 4 из них защищены и утверждены при его жизни, после его смерти еще 3 его ученика защитили кандидатские диссертации и были утверждены ВАК СССР. Им обосновано ряд направлений научной и практической деятельности сотрудников клиники общей хирургии включающих хирургию желудка и двенадцатиперстной кишки, ободочной и прямой кишки, желчного пузыря. Разработанная им и сотрудниками кафедры система консервативного лечения ТОЗНК применяется и в настоящее время, вошла в историю медицины как система консервативного лечения Клепацкого – Василенко (1962). Он формировал кадровый потенциал кафедры в связи с острой необходимостью подготовки научно-педагогических сотрудников из молодых, успешных практических врачей. Благодаря его стараниям на кафедре была открыта клиническая ординатура (1961) и аспирантура (1963).

Лучшие традиции первого поколения сотрудников кафедры поддерживаются и совершенствуются их учениками, работающими и в настоящее время.

Борис Иванович Клепацкий награжден орденом Отечественной войны I и II степени и 4 медалями. Умер в 1966 году, похоронен в г. Гродно.



**Иван Яковлевич
Макшанов**

Новый этап в жизни кафедры общей хирургии наступил в 1967 году. На должность заведующего кафедрой избран доцент И. Я. Макшанов – человек с большим жизненным опытом. С 1943 по 1946 гг. – старший военный фельдшер Западного, а затем 3-его Белорусского фронта. Участник операции «Багратион» по освобождению Белоруссии, участник форсирования реки Неман под Алитусом, участник штурма Кенигсберга. Награжден Орденом Отечественной войны, 10 медалями.

К этому времени значительно расширились штаты кафедры. В составе сотрудников кафедры было 2 доцента,

3 кандидата медицинских наук и 2 ассистента без ученой степени. Девизом кадровой и научной политики Ивана Яковлевича Макшанова стало сохранение и приумножение достигнутых результатов. Под руководством И. Я. Макшанова было сформулировано второе научное направление кафедры – «Портальная гипертензия».

В 1974 году по данной проблеме была защищена докторская диссертация И. Я. Макшановым. В 1975 году ему присвоено ученое звание – профессора. Одними из сложных и трудоемких научных и практических вопросов по проблеме хронических гепатитов и циррозов печени, разрабатываемых на кафедре, в этот период были вопросы их лечения. Разрабатывались, совершенствовались и внедрялись новые методы диагностики и лечения. Стали применяться оперативные пособия включающие: транспозицию селезенки в плевральную полость, скарификация печени и оментогепатодиафрагмапексия.

С 1975 года научной проблемой кафедры стала «Реактивность и резистентность организма в хирургии». В 1980 году на кафедре была создана биохимическая лаборатория по исследованию биогенных аминов, для решения научных проблем. Изучением различных вопросов реактивности в резистентности организма в хирургической практике были связаны с выполнением кандидатских и докторских диссертаций (О. И. Дубровщик, Е. А. Томащик, И. Т. Цилиндзь, В. И. Якута, В. В. Рубаник).

За выполняемую сотрудниками кафедры хоздоговорную тему на кожевенном заводе в 1985 году была приобретена ЭВМ (ДЗ-38) и открыта лаборатория вычислительной техники, введена должность инженера-программиста. Разработка и внедрение автоматизированного исследования сердечного ритма с помощью ЭВМ, позволило проводить на высоком техническом уровне регистрацию и объективную оценку состояния адаптивно-регуляторных систем организма.

Основным направлением научно-исследовательской работы стала «Реконструктивная гастроэнтерология: профилактика и лечение оперированного желудка».

После продолжительного и напряженного всестороннего поиска в эксперименте были разработаны и внедрены в клинику способы диагностики демпинг-предрасположенности и прогнозирования развития демпинг-синдрома у пациентов после резекции желудка. Изучение этой проблемы позволило защитить докторскую диссертацию Г. Г. Мармышу.

Следует отметить, что главные вехи становления и развития кафедры общей хирургии за 29 лет на базе 1-ой городской больницы были весьма успешными, плодотворными и оригинальными, явились основой для создания научной школы. Основные научные исследования проводились по 5 хирургическим проблемам:

- 1) тромбооблитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей;
- 2) вопросы флебологии и лимфовенозной недостаточности;
- 3) поиск оптимальных вариантов предоперационной подготовки в плановой и экстренной хирургии;
- 4) реконструктивная хирургия желудочно-кишечного тракта;
- 5) вопросы хирургической инфекции.

С 1989 года клинической базой кафедры общей хирургии стали 2 хирургических отделения (120 коек) 4-ой городской клинической больницы г. Гродно. Значительно улучшилась учебная база, кафедра получила 5 учебных комнат, 4 комнаты для проблемной лаборатории, 4 кабинета для работы профессоров и доцентов, 2 ассистентские. В 1989 году приобретены 4 персональных компьютера со сканером и цветным струйным принтером, что позволило проводить компьютерное тестирование студентов III и VI курсов по общей и частной хирургии и проводить программное обучение по различным разделам хирургии. Макшанов Иван Яковлевич руководил кафедрой общей хирургии с 1967 года по 1994 год. С 1994 по 2002 год работал профессором кафедры общей хирургии. За период руководства кафедрой И. Я. Макшановым были подготовлены 4 доктора медицинских наук: А. И. Карпик, Е. А. Томащик, О. И. Дубровщик, Г. Г. Мармыш, а также 17 кандидатов медицинских наук: А. И. Карпик, Е. А. Томащик, С. В. Мороз, М. И. Крупский, А. В. Мелешевич, О. И. Дубровщик, В. И. Ильин, М. М. Гоман, Л. И. Крупский, В. И. Якута, А. В. Шнейдер, Л. А. Пирогова, А. А. Полынский, В. В. Рубаник, Г. Г. Мармыш, И. Т. Цилиндзь, И. С. Довнар.

Трудно назвать раздел хирургии, в котором бы не нашел применения талант И. Я. Макшанова и как хирурга, и как ученого.

В 1978 году была зарегистрирована основанная И. Я. Макшановым научная школа Республики Беларусь в области хирургии: «Изучение реактивности и резистентности у больных с хирургической патологией, повышение устойчивости организма применительно к операционной травме». Умер И. Я. Макшанов в 2005 году. Похоронен в г. Гродно.



**Петр Васильевич
Гарелик**

Следующий этап развития и определение вектора научной и клинической работы сотрудников кафедры общей хирургии продолжаются под руководством Гарелика П. В. Петр Васильевич избран на должность заведующего кафедрой в 1994 году. В научной работе сотрудников кафедры формируется новое направление, включающее вопросы патогенеза и лечения острого панкреатита и пост-холецистэктомического синдрома, язвенной болезни желудка и

двенадцатиперстной кишки. Начиная с 1994 года, на кафедре начинается усиленное развитие и выполнение лапароскопических операций. Осваиваются и выполняются лапароскопические методы аппендэктомии, грыжесечения, ушивание прободной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, лапароскопические операции при механической желтухе. На все эти разработки получены патенты и изобретения.

С 1998 года по 2010 год П. В. Гарелик работал ректором Гродненского медицинского института.

С 2005 по 2010 гг. кафедру возглавляла профессор О. И. Дубровщик, избранная по конкурсу, ученица И. Я. Макшанова. Сотрудники кафедры под руководством О. И. Дубровщик продолжают основные направления научных исследований по резистентности организма, адаптации и разработки, способов и путей ее повышения. С мая 2002 года на базе клиники общей хирургии функционирует городской центр гастродуоденальных кровотечений. Перед коллективом кафедры были поставлены задачи по разработке и организации оказания экстренной помощи пациентам круглосуточно при гастродуоденальных кровотечениях.



Кафедра общей хирургии, 2025 г.

Сегодня клиника общей хирургии обладает хорошим научным потенциалом: 2 доктора медицинских наук, 5 кандидатов медицинских наук, доцентов (А. А. Полинский, И. Т. Цилиндзь, И. С. Довнар, М. И. Милешко, А. Н. Дешук), 5 ассистентов (А. Н. Дудинский, А. М. Побылец, А. И. Масюкевич, С. И. Кояло, А. В. Язепчик, А. Л. Валентюкевич) соискатели

ученой степени кандидата медицинских наук.

Работа студенческого научного общества ежегодно собирает работы студентов. Отмечаются дипломами I, II и III степени, 6 работ удостоены степенью Лауреата конкурса, студенческие работы 3-х студентов стали дипломами международных конкурсов. За годы работы здесь были подготовлены тысячи врачей. Многие стали лидерами в своей области.

На кафедре защищено и утверждено 6 докторских и 26 кандидатских диссертаций, получен 31 патент на изобретения. За последние 10 лет опубликовано и издано 7 монографий, 7 учебников по общей хирургии, 5 учебно-методических пособий, 7 методических рекомендаций для врачей и студентов.

Говоря о будущем кафедры общей хирургии, следует отметить, что в наше время возможности хирургии неизмеримо возросли, особенно в области эндоскопической хирургии, надеемся, придет время для роботхирургии, появятся городские специализированные отделения (проктологии, сосудистой хирургии и др.).

Сегодня мы с надеждой смотрим на молодых сотрудников кафедры: А. Н. Дешука, А. Л. Валентюкевича, А. И. Масюкевича, А. М. Побыльца и др. Будущее кафедры в их руках. Мы желаем им успеха.

MINIMALLY INVASIVE SURGICAL STRATEGIES IN PATIENTS WITH ATHERODIABETIC DAMAGES OF THE LOWER LIMB VESSEL BED

Vasilevsky V.P., Obuhovich A.R., Warnakulasuriya Fernando R.S.

Grodno State Medical University
Grodno, Belarus

Background. Endovascular intervention, guided by X-ray fluoroscopy has emerged as the first-line treatment for atherodiabetic lower limb lesions due to its minimally invasive nature, reduced perioperative morbidity, and comparable limb salvage rates to open surgery [1]. However, challenges remain, including high restenosis rates, distal embolization, and vessel recoil [2].

Purpose of the study. To improve minimally invasive surgical care in patients with atherosclerosis and concomitant diabetes mellitus on the base of optimization of endovascular intervention.

The research method. As of January 5, 2025, we analyzed 163 lower limb revascularizations performed at Grodno University Clinic from 2020 to 2024 on patients with diabetes and atherosclerosis. Of these, 95 patients (54.91%) underwent Endovascular (EV) Intervention, while 68 patients (45.09%) had open surgery. The average follow-up duration was 39.04 ± 25.3 months.

Results and their discussion. In this context, we have discussed only about

patients who have undergone endovascular interventions. Angiography was performed in all patients, and depending on it, different types of revascularization were used. Out of 95, the majority were male (67.4%, n=64), with a mean age of 66.0 ± 8.3 years. Diabetes mellitus (DM) type 2 was prevalent in 92.6% (n=88) of cases, with a mean DM duration of 7.7 ± 36 years. Regarding diabetes management, 37.9% (n=36) were on insulin therapy, 58.9% (n=56) received oral antidiabetic agents, and 3.2% (n=3) required both insulin and oral medications. Clinically, patients presented with varying stages of ischemia classified by the Fontaine scale: 33.7% (n=32) had stage 2B (claudication at short distances), 11.6% (n=11) had stage 3 (rest pain), and 54.7% (n=52) had stage 4 (ulceration or gangrene). The mean follow-up duration was 41.4 ± 21.6 months, allowing for assessment of long-term outcomes following EV intervention. No intraprocedural complications were reported. However, post-operative outcomes revealed significant long-term mortality, with 48.4% (n=46) of patients deceased by the end of follow-up, while 51.6% (n=49) remained alive. Reinterventions were required in 5.3% (n=5) of cases during the early post-operative period, 13.7% (n=13) in the immediate post-operative phase ($p = 0.0625$), and 16.8% (n=16) ($p = 1.0000$) in the long-term follow-up, with 25.2% (n=24) of patients undergoing repeated reinterventions. Limb salvage outcomes demonstrated an 81.1% success rate, though amputations were necessary in 2.1% (n=2) of patients early post-operatively, 9.5% (n=9) in the immediate period, and 7.4% (n=7) during long-term follow-up. These findings highlight the challenges of sustaining vascular patency in atherodiabetic patients despite initial technical success.

Conclusion. This study highlights the substantial long-term mortality (48.4%) and high reintervention rate (25.2%) following endovascular treatment of atherodiabetic lower limb lesions, despite an acceptable limb salvage rate of 81.1%. The absence of intraprocedural complications underscores the technical feasibility of X-ray-guided interventions, yet the need for repeated revascularizations and late amputations (7.4%) reflects the aggressive nature of atherodiabetic disease. These findings suggest that while endovascular therapy remains a viable first-line option for limb salvage, optimal outcomes require multidisciplinary management

References

1. Adam, D. J. Bypass versus angioplasty in severe ischemia of the leg (BASIL) trial / D. J. Adam // Journal of Vascular Surgery. – 2019. – Vol. 65, № 3. – P. 782-790.
2. Schmidt, A. Midterm outcomes of drug-eluting stents for below-the-knee lesions / A. Schmidt // JACC: Cardiovascular Interventions. – 2021. – Vol. 14, № 8. – P.883-891.

DYNAMICS OF PATENTING INVENTIONS ON THE PROBLEM OF USING ULTRASOUND TECHNOLOGIES IN MINIMALLY INVASIVE SURGERY

Mazalkova Maria

Molloy University
USA, Rockville Centre, New York

Relevance. In the process of studying and analyzing literature on the research topic in authoritative databases (Google Scholar, PubMed, Scopus), more than 22 thousand scientific publications were identified, but no reviews of patent information were found. It should be emphasized that patent information is an important part of scientific and technical information, as it reflects the results of research and development work aimed at developing new or improving known methods, devices or substances that are world novel and protected by patents.

Aim: to analyze the contribution of inventors from countries of the world community to the problem of using ultrasound technologies in minimally invasive surgery.

Research methods. To achieve this goal, a patent search was carried out in the PATENTSCOPE search engine created by the World Intellectual Property Organization (<https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>). This system provides access to international patent documents in accordance with the Patent Cooperation Treaty (PCT), as well as to patent documents from regional and national funds. Patent search results are presented as of March 23, 2025.

Results and its discussion. As a result of the analysis in the PATENTSCOPE database for the specified period of time, 82 patents were identified relating to various aspects of the research topic. In the last ten-year period, 55 patents were registered which is 67% of their total number (Table).

Table – Publication dates and patenting dynamics for the period 2016-2025

Years	Number of patents	Years	Number of patents
2016	4	2021	10
2017	6	2022	10
2018	5	2023	4
2019	5	2024	3
2020	6	2025*	2

* Until March 2025 inclusive.

The results of Table convincingly indicate a dynamic increase in the number of patents over the years of the last decade which indicates an increase in the interest of inventors in the research problem.

An assessment of inventive activity on the research topic in the countries of the world community showed that the USA occupies the leading position in the number of issued patents (25). The next two positions belong to the Russian Federation and

the China (21 and 15 patents respectively). 16 patents were registered in International patent offices (PCT and EPO). Single patents were issued in Australia (3), Canada (1) and Germany (1).

A telling example of the successful use of ultrasound in minimally invasive surgery is a patent issued by Chinese inventors in 2024. The invention discloses a method and system for directing minimally invasive interventional ultrasound to penetrate deep into human tissue, which allows obtaining ultrasound images with a good field of view and high resolution and increasing the accuracy of surgery in minimally invasive interventional surgery [1].

Inventors from USA patented a method for minimally invasive surgery using therapeutic ultrasound in spine and orthopedic procedures. The method includes a minimally invasive access port, a therapeutic ultrasound probe to treat a targeted area through the port, and a protective sheath that enables application of the therapeutic ultrasound without causing unintended tissue damage [2].

The invention of Russian scientists relates to medicine, in particular to the field of obstetrics and fetal surgery. Against the background of premedication and sedation of the patient, an intravenous catheter is inserted for continuous tocolysis of the pregnant woman during the operation. Diagnostic cordocentesis is performed under ultrasound control. In this case, the state of blood flow in the sacrococcygeal teratoma is monitored using color Doppler. After the surgical manipulation, ultrasound monitoring of the fetal heartbeat, blood flow in the umbilical artery, and blood flow in the sacrococcygeal teratoma is performed in the operating room. The method allows for minimally invasive correction of intrauterine sacrococcygeal teratoma with exophytic growth, stopping cardiovascular insufficiency and non-immune hydrops in the fetus, prolonging pregnancy, and preventing perinatal loss [3].

Of interest is a patented device for teaching minimally invasive breast surgery, which includes a breast model, a color Doppler ultrasound equipment used to determine the position of a tumor-like body in the breast model, a rotating cutter used to puncture and cut off the tumor-like body under the guidance of the color Doppler ultrasound equipment, and a negative pressure aspirator communicating with the puncture needle of the rotating cutter. The minimally invasive breast surgery trainer can be used for teaching minimally invasive breast surgery to improve the practical level of the operation [4].

A device for minimally invasive surgery has been registered with the European Patent Office (EPO). A device is provided herein having a proximal portion and a distal portion, and an ultrasound transducer may be disposed within the distal portion and configured to scan tissue and identify certain portions of a patient's anatomy during the scanning process. The results of the detection may be presented to an operator of the device aurally and/or visually, such as in a 3-D volumetric image. By scanning the tissue, identifying the anatomy, and presenting the results to an operator, unnecessary damage to elements of the patient's anatomy may be avoided or lessened. In some aspects, multiple transducers may be positioned on the device to increase the scanning range and/or scanning accuracy of the device. The device may provide an inner channel for the passage of surgical tools while scanning tissue [5].

Summary. The results of the study allow to conclude that scientists from a

number of countries around the world have made a significant contribution to the development and patenting of new methods devices and substances related to the specified problem. The highest inventive activity was noted over the years of the last decade (2015-2024).

The information presented in this article may be useful to specialists in the field of study and clinical use of ultrasound in minimally invasive surgery. Patent information is reliable, relevant, has global novelty and is widely used to analyze the inventive activities of scientific organizations and identify trends in the global development of science and technology.

References

1. Patent CN 118526300. Method and system for guiding minimally invasive interventional ultrasound : publ. date 23.08.2024 / Ma Jianguo [et al.]. – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN438238347&_cid=P20-M8IGHM-10285-1 (date of access: 11.03.2025).

2. Patent US 20160129285. Method for minimally invasive surgery using therapeutic ultrasound to treat spine and orthopedic diseases, injuries and deformities : publ. date 12.05.2016 / Paul Mikus [et al.]. – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US173383631&_cid=P20-M8IJ6I-10157-1 (date of access: 15.03.2025).

3. Patent RU 0002834822. Method for minimally invasive intrauterine correction of sacrococcygeal teratoma : publ. date 14.02.2025 / Kosovtsova N. [et al.] – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=RU449739505&_cid=P20-M8JW1H-88802-1 (date of access: 12.03.2025).

4. Patent CN 216719288. Breast minimally invasive surgery training device : publ. date 10.06.2022 / Zhang Chunguo [et al.]. – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN366219302&_cid=P20-M8K3A5-40421-1 (date of access: 12.03.2025).

5. Patent EP 3426159. Identifying anatomical structures : publ. date 16.01.2019 / Zhang Chunguo [et al.]. – URL: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=EP236234946&_cid=P20-M8K3A5-40421-2 (date of access: 15.03.2025).

PRACTICAL USE OF MINIMALLY INVASIVE SURGICAL CARE IN BILIARY HYPERTENSION SYNDROME

Stasiukevich Y.A., Warnakulasuriya Fernando R.S.

Grodno State Medical University
Belarus, Grodno

Background. Biliary hypertension syndrome (BHS) arises from obstructive pathologies – such as malignant strictures, pancreatic head cancer, intraductal

cholangiocarcinoma (klatskin tumor), choledocholithiasis, or post-surgical stenosis leading to elevated intraductal pressure, bile stasis, and risk of cholangitis, hepatic dysfunction, and sepsis [1]. For decades, percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) has been a cornerstone in managing BHS, offering both external and internal-external drainage to decompress the biliary system [2]. The success of internal external drainage relies heavily on precise catheter placement and confirmation of biliary-enteric continuity, a process where fistulography plays a pivotal role [3]. Studies from the past five years demonstrate that routine fistulography reduces reintervention rates by 30% compared to on-demand imaging.

Purpose of the study. Usage of minimally invasive surgical care in patients diagnosed with biliary hypertension syndrome.

Research methods. As of March 5, 2025, we analyzed 20 patients who underwent minimally invasive procedures diagnosed with biliary hypertension syndrome at Grodno University Clinic from 2024 to 2025.

Results and discussion. In this study, we analyzed 20 patients (12 male, 8 female) with a mean age of 63.0 ± 8.3 years. The inclusion criteria comprised patients with either deep bile duct involvement, absence of a gallbladder, or bilirubin levels exceeding 100 mg/dL. The primary etiology was malignant obstruction (70%, e.g., cholangiocarcinoma), followed by benign strictures (30%). Internal-external drainage (IED) was successfully performed in 12 patients (60%), restoring bile duct patency and significantly improving clinical outcomes, including reduced biliary hypertension. In the remaining 8 patients (40%), only external drainage (ED) was performed due to tumor progression or anatomical constraints preventing IED. Despite this, ED effectively lowered bilirubin levels and alleviated cholestasis-related symptoms. Technical success was achieved in all cases, with 100% 30-day survival. Among the 12 IED patients, 10 demonstrated marked clinical improvement, including resolution of jaundice and normalization of laboratory markers (bilirubin, alkaline phosphatase). By reestablishing biliary patency, IED directly addresses acholia, facilitating the normalization of bilirubin metabolism and digestion-related functions. All 8 ED patients experienced symptomatic relief and improved quality of life. Minimally invasive drainage was associated with shorter hospital stays (median: 7 days). However, two ED cases required urgent hepaticojejunostomy due to catheter displacement. Key findings confirmed the efficacy of minimally invasive drainage, with IED/ED achieving 95% technical success, aligning with prior literature [4]. IED was feasible in 60% of cases and associated with fewer complications than ED. Study limitations included a small sample size and potential selection bias.

Conclusion. External-internal biliary drainage is an effective treatment for biliary hypertension, particularly when bile duct patency can be restored. In advanced malignant obstructions, external drainage alone may also improve patient outcomes. As a minimally invasive procedure, it enhances quality of life in high-risk patients who are poor surgical candidates due to severe comorbidities. Additionally, it serves as a bridge therapy, allowing time for stabilization in cases where urgent surgical intervention is not feasible.

References

1. Gerges, C. Management of malignant biliary obstruction: ASGE guideline / C. Gerges, T. Beyna, R. S. Y. Tang // *Gastrointestinal Endoscopy*. – 2023. – Vol. 97, № 5. – P. 819-832.
2. External-internal biliary drainage versus external drainage alone for malignant biliary obstruction: A meta-analysis / T. F. Li, Q. Huang, L. N. Yan, J. Y. Yang // *World Journal of Gastroenterology*. – 2022. – Vol. 28, № 33. – P. 4824-4836.
3. Park, C. H. Role of fistulography after percutaneous biliary drainage: A multicenter randomized trial / C. H. Park, W. S. Lee, T. H. Lee // *Radiology*. – 2021. – Vol. 298, № 2. – P. 379-387.
4. Li, T. F. Percutaneous transhepatic biliary drainage versus endoscopic drainage for malignant biliary obstruction: a meta-analysis of randomized controlled trials / T. F. Li, Y. Zhang, J. Liu // *World Journal of Gastroenterology*. – 2022. – Vol. 28, № 15. – P. 1588-1603.

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНЫ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Антоненко С.П., Васильчук Л.Ф., Синкевич В.Н., Валюкевич С.И.,
Иоскевич Н.Н.*

Гродненская университетская клиника
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В настоящее время рентгеноэндоваскулярные вмешательства стали неотъемлемой частью лечения пациентов практически во всех областях медицины. Ранее наиболее интенсивно они использовались в сердечно-сосудистой хирургии [1]. Однако обнадеживающие результаты показывают их применение в онкологии, гинекологии, урологии [2, 3, 4, 5, 6]. Вместе с тем многие вопросы показаний и противопоказаний к их назначению, ведения пациентов в постманипуляционном периоде остаются проблематичными.

Целью настоящего исследования явился анализ результатов рентгеноэндоваскулярных операций в различных областях хирургии, выполняемых в кабинете ангиографии УЗ «Гродненская университетская клиника».

Методы исследования. Нами проанализированы результаты рентгеноэндоваскулярных операций у 198 пациентов, находившихся на лечении в различных отделениях УЗ «Гродненская университетская клиника» в 2020-2025 гг. Среди них внутрипеченочная форма портальной гипертензии имела у 19 человек, язвенные гастродуоденальные кровотечения у 9, аррозивные кровотечения из артерий парапанкреатической зоны у 28,

распадающаяся опухоль матки с маточным кровотечением – у 21, распадающиеся опухоли головы и шеи с наружным кровотечением – у 37, обтурационная желтуха – у 84.

Рентгеноэндоваскулярные операции выполнялись на ангиографическом комплексе Innova IGS 540. В качестве эмболизирующего материала использовались микроспирали Interlock 3-7 mm x 8-20 cm (Boston Scientific). Для эндопротезирования сосудов применялись стент-графты BeGraft 4.0-6.0 mm x 18-24 mm (Bentley). Для создания портосистемного шунта использовались баллоннораскрываемые стенты Restorer 8.0-10.0 mm x 58 mm (iVascular) и саморасширяющиеся стенты iVolution 8.0-10.0 mm x 40-80 mm (iVascular).

Результаты и их обсуждение. При проведении рентгенэндоваскулярных операций использовался дифференцированный подход.

При внутрипечёночной форме портальной гипертензии выполняли операции по трансъямному внутрипечёночному портосистемному шунтированию (TIPS), которые нередко дополняли эмболизацией коронарной вены. С целью уменьшения притока крови в портальную вену производили эмболизацию селезёночной, печёночной, левой желудочной артерий. В перспективном плане в случае надпечёночной формы портальной гипертензии необходимо внедрять ангиопластику и стентирование печеночных вен или нижней поллой вены с последующим выполнением операции TIPS.

При язвенных гастродуоденальных кровотечениях проводили эмболизацию левой желудочной артерии (источник кровотечения в желудке) или гастродуоденальной артерии (источник кровотечения в двенадцатиперстной кишке).

Лечение хронического панкреатита, осложненного аррозивным кровотечением из артерий парапанкреатической зоны предполагало, прежде всего, эмболизацию целевой артерии. В последнее время внедрена альтернативная операция – эндопротезирование селезёночной и гастродуоденальной артерии.

В случае распадающейся опухоли матки с продолжающимся маточным кровотечением выполняли эмболизацию маточных артерий. В перспективном плане необходимо отбирать пациенток с миомой матки и выполнять эмболизацию микросферами или микрочастицами из ПВА маточных артерий для сохранения органа и детородной функции.

При наружных кровотечениях из распадающихся опухолей головы и шеи осуществляли эмболизацию спиралью ветвей наружной сонной артерии. Спирали вызывают проксимальную окклюзию артерии, оставляя при этом вероятность кровотечения из коллатерального сосуда. Для его остановки необходимо внедрять эмболизацию микросферами или микрочастицами из ПВА конечных ветвей наружной сонной артерии.

При обтурационной желтухе, обусловленной заболеваниями панкреато-билиарной зоны проводили чрескожное чреспечёночное наружное дренирование желчных путей. В лечении острого панкреатита осваивается совместно с эндоскопистами стентирование или чрескожное чресжелудочное дренирование главного панкреатического протока.

Во всех случаях интраоперационной летальности и интраоперационных осложнений не отмечено. Ближайшие исходы рентгенэндоваскулярных операций признаны удовлетворительными.

Выводы. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства, выполняемые в кабинете ангиографии Гродненской университетской клиники, охватывают большой спектр хирургической патологии и в большинстве случаев помогают добиться желаемого результата. Приведенные выше эндоваскулярные операции являются альтернативой открытому вмешательству, а в некоторых случаях единственным способом лечения пациентов. В целом, они характеризуются высокой эффективностью, малой инвазивностью, в большей своей части не требуют общей анестезии и как следствие, легче переносятся пациентами. Расширение спектра интервенционных методик с использованием совершенных стентов, эндографтов, эмболизирующих материалов, окклюдеров, систем доставки позволит внедрять новые операции в лечении пациентов с всевозможной патологией, что позволит снизить количество открытых вмешательств.

Список литературы

1. Сосудистое и внутриорганный стентирование : руководство / Л. С. Коков, С. А. Капранов, Б. И. Долгушин [и др.]. – Москва, 2003. – С. 229-232, 297-318.
2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии сосудов парапанкреатической зоны на фоне хронического панкреатита / К. С. Белюк, Э. В. Могилицев, Н. Н. Иоскевич [и др.]. // Актуальные проблемы медицины : сб. материалов итоговой науч.-практ. конф. Гродно, 25-26 янв. 2024 г. / редкол.: И. Г. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2024. – С. 40-42. – 1 CD-ROM.
3. Кубышкин, В. А. Выбор способа хирургического лечения хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы : материалы XV Междунар. конгр. хирургов гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» / В. А. Кубышкин, И. А. Козловский, В. А. Вишневский // Анн. хир. гепатол. – 2008. – Т. 13. – С. 172.
4. Бокерия, Л. А. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов : в 3 т. / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекян, М. Анри. – Москва, 2005. – Т. 1: Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки. – С. 542-593.
5. Профузные рецидивирующие носовые кровотечения. Ангиографическая диагностика и эндоваскулярное лечение / Г. Е. Белозеров, В. Е. Рябухин, А. Б. Климов, В. В. Крылов // Материалы III съезда нейрохирургов России. – Москва, 2002. – С. 302-303.
6. Kamboj, A. K. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management / A. K. Kamboj, P. Hoversten, C. L. Leggett // Mayo Clin. Proc. – 2019. – Vol. 94, № 4. – С. 697-703.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ В КОНТЕКСТЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

*Вакулич Д.С., Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В.,
Журбенко Г.А., Бродницкий А.А., Талатынник А.С.*

Брестская областная клиническая больница
Республика Беларусь, г. Брест

Актуальность. Ультразвуковое исследование (УЗИ) лёгких представляет собой высокоинформативный метод диагностики, позволяющий визуализировать патологические изменения в лёгочной паренхиме и плевральной полости. Метод обладает значительными преимуществами, такими как отсутствие необходимости в предварительной подготовке пациента и возможность проведения исследования непосредственно у постели больного, что особенно важно в условиях неотложной медицины и интенсивной терапии [1].

Цель. Определить ультразвуковые критерии исследования плевральной полости для определения тактики хирургического лечения пациентов с эмпиемой плевры.

Методы исследования. В рамках данного исследования проанализированы данные ультразвукового сканирования плевральных полостей 18 пациентов, страдающих эмпиемой плевры и имеющих в анамнезе перенесенную пневмонию с или без очаговой деструкции легочной ткани. Гендерный состав выборки: 13 мужчин (72,2%) и 5 женщин (27,8%). Средний возраст пациентов составил $49,17 \pm 9,97$ лет, с диапазоном от 28 до 69 лет. Локализация патологического процесса была равномерно распределена между левым и правым гемитораксом, составив по 50% случаев в каждой из сторон.

Ультразвуковое исследование проводилось с использованием сканера SonoScape S11, оснащенного конвексным и линейным датчиками с частотным диапазоном 3,5–7,5 МГц. В качестве диагностических критериев были выбраны следующие параметры: толщина париетальной и висцеральной плевры, наличие внутриплевральных перегородок на фоне экссудативного выпота, присутствие гиперэхогенных включений в содержимом полости плевры при визуализации в В-режиме, а также признак «штрих-кода» в М-режиме, как критерий плевропульмональных сращений, сохраняемый при экскурсии грудной клетки.

Результаты и их обсуждение. В группе из 6 пациентов (33,3%), которым было проведено дренирование плевральной полости, толщина париетальной плевры ($M \pm SD$) составила $0,26 \pm 0,12$ см. Увеличение толщины париетальной плевры до $0,40 \pm 0,16$ см являлось критерием для выполнения видеоторакоскопической санации в группе из 7 пациентов (38,9%). Критерием для наложения торакастомы в группе из 5 пациентов (27,8%) было достижение толщины париетальной плевры $1,04 \pm 0,47$ см. Различия статистически значимы ($p < 0,001$).

Анализируя толщину висцеральной плевры, было обнаружено, что её значение составило в среднем (Me) 0,21 см у пациентов, которым проводилось дренирование плевральной полости. В то же время, у пациентов, которым проводилась видеоторакоскопическая санация, этот показатель был выше и составил в среднем 0,31 см. У пациентов, которым накладывалась торакастома, толщина висцеральной плевры достигала в среднем 0,87 см. Различия статистически значимы ($p=0,004$).

У всех 6 пациентов, которым проводили дренирование плевральной полости, не было выявлено соединительнотканых перегородок (100%). При этом у 4 из 7 пациентов, которым проводили санационную видеоторакоскопию, перегородки были обнаружены (57,1%). У пациентов с торакастомой перегородки выявлены у 3 из 5 человек (60%). Однако их толщина несколько отличалась. Так у пациентов, которым проводилась только санационная видеоторакоскопия, она составила (Me) 0,07 см, а у пациентов с торакастомой - 0,29 см.

Только у 1 (16,7%) из 6 пациентов, которым выполнено дренирование плевральной полости, были выявлены гиперэхогенные включения. При этом признак наличия гиперэхогенных включений найден у 6 (85,7%) из 7 пациентов, которым выполнена санационная видеоторакоскопия, и у всех 5 (100%) – которым накладывалась миниторакастома. Различия статистически значимы ($p=0,006$).

Анализируя наличие признака "штрих-кода" нами установлено, что его наличие являлось ключевым критерием для наложения торакастомы у всех 5 (100%) пациентов. В то время как во всех остальных группах он отсутствовал. Различия статистически значимы ($p<0,001$).

Выводы. В контексте хирургического лечения эмпиемы плевры, дренирование плевральной полости осуществлялось при отсутствии визуализируемых перегородок и гиперэхогенных включений в плевральном содержимом, а также при отрицательном признаке "штрих-кода". Толщина париетальной плевры в данной когорте пациентов составила в среднем $0,26 \pm 0,12$ см, тогда как медиана толщины висцеральной плевры - 0,21 см.

Видеоторакоскопическая санация применялась при наличии перегородок на фоне неоднородного плеврального содержимого, независимо от наличия гиперэхогенных включений и отрицательном признаке «штрих-кода».. Медиана толщины выявленных перегородок составила 0,07 см. Толщина париетальной плевры, измеренная в данной группе, составила в среднем $0,40 \pm 0,16$ см, а медиана толщины висцеральной плевры была равна 0,31 см.

Наложение торакастомы осуществлялось исключительно при наличии положительного признака "штрих-кода", являющегося индикатором для принятия решения о данном методе хирургического лечения. У большинства данных пациентов (60%) наблюдалось наличие множественных перегородок, медиана толщины которых составила 0,29 см, а также гиперэхогенных включений на фоне неоднородного плеврального содержимого. Средняя толщина париетальной плевры в этой группе составила $1,04 \pm 0,47$ см, а медиана толщины висцеральной плевры была равна 0,87 см.

Таким образом использование ультразвуковых критериев для оценки состояния париетальной и висцеральной плевры, анализа характеристик плеврального выпота и выявления плевропульмональных сращений позволяет не только улучшить диагностику, но и значительно повысить эффективность лечебных мероприятий, что является ключевым аспектом в обеспечении благоприятного исхода заболевания.

Список литературы

1. Игнатюк, А. Н. Ультразвуковая диагностика при формировании пищеводноплеврокожных фистул / А. Н. Игнатюк, А. С. Карпицкий // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 20, № 2 – С. 176-181. – <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2022-20-2-176-181>.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП ПРИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ С ДОЛИХОМОРФНЫМ И БРАХИМОРФНЫМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ТИПОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

***Вакулич Д.С., Шестюк А.М., Журбенко Г.А., Карпицкий А.С., Панько С.В.,
Игнатюк А.Н., Бродницкий А.А., Талатынник А.С.***

Брестская областная клиническая больница
Республика Беларусь, г. Брест

Актуальность. Видеоторакоскопия – передовой метод лечения острой неспецифической эмпиемы плевры, демонстрирующий высокую эффективность и безопасность. Ключевым аспектом успешной реализации данной методики является обеспечение оптимального хирургического доступа, что позволяет создать комфортный «угол атаки» при выполнении всех этапов оперативного вмешательства [1].

Цель. Определить топографические ориентиры формирования безопасного хирургического доступа при выполнении видеоторакоскопии у пациентов с острой неспецифической эмпиемой плевры долихоморфного и брахиморфного конституционального типа.

Методы исследования. Сплошной выборкой изучены и проанализированы данные ренгенокмпьютерной томографии (РКТ) органов грудной клетки 63 пациентов с долихоморфным и 68 с брахиморфным конституциональными типами телосложения. Тип телосложения рассчитывался как отношение фронтального размера к сагитальному, умноженному на 100, составив менее 130 при долихоморфном, и более 140 при брахиморфном конституциональном типе [2]. В каждом из типов телосложения проанализировано расположение плевродиафрагмального синуса (ПДС) по передним, средним, задним подмышечным и лопаточным линиям. Все

пациенты были разделены на две группы. Контрольная группа представлена 34 пациентами (54%) долихоморфного типа и 43 (63,2%) – брахиморфного, у которых патология органов грудной клетки отсутствовала. Основную группу составили 18 пациентов (28,5%) долихоморфного и 16 (23,6%) брахиморфного конституционного типа с клинико-рентгенологической картиной пневмонии справа (ПрП), а также, 9 (17,5%) пациентов долихоморфного и 9 (13,2%) брахиморфного, с поражением левого гемиторакса (ЛП).

Результаты и их обсуждение. При анализе РКТ пациентов контрольной группы установлено, что:

- по передней подмышечной линии расположение ПДС справа у пациентов с долихоморфным типом телосложения определяется на уровне 5-ого межреберья, слева – на уровне 4-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон. У пациентов с брахиморфным типом ПДС справа и слева располагался на уровне 5-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон;

- по средней подмышечной линии справа и слева при долихоморфном и брахиморфном типах ПДС был максимально высоким на уровне 6-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- по задней подмышечной линии у пациентов как долихоморфного, так и брахиморфного типов, с правой и левой стороны грудной клетки ПДС располагался на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- по лопаточной линии наивысшее расположение ПДС у пациентов с брахиморфным типом было в 9-ом межреберье справа, а слева – в 8-ом и ниже с обеих сторон. При брахиморфном типе наивысшее расположение ПДС было в 8-ом межреберье справа и слева и ниже с обеих сторон.

При анализе данных РКТ пациентов основной группы с ПрП установлено, что:

- по передней подмышечной линии расположение ПДС справа и слева при долихоморфном типе определяется на уровне 5-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон. При брахиморфном типе – ПДС справа определяется на уровне 3-ого межреберья, слева – на уровне 6-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон;

- уровень ПДС по средней подмышечной линии у пациентов с долихоморфным типом справа был максимально высоким на уровне 6-ого межреберья, слева – на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон. У пациентов с брахиморфным типом уровень ПДС по средней подмышечной линии справа определялся на уровне 4-ого межреберья, слева – на уровне 6-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- при долихоморфном типе расположение ПДС по задней подмышечной линии с правой и с левой стороны определялось на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон. Локализация ПДС у пациентов с брахиморфным типом справа определена на уровне 5-ого межреберья, слева – на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- наивысшее расположение ПДС по лопаточной линии при долихоморфном типе справа выявлено в 8-ом межреберье, слева – на уровне 9-го межреберья и ниже с обеих сторон. При брахиморфном типе ПДС справа

достигал 6-ого межреберья, слева – уровня 8-го межреберья и ниже с обеих сторон.

Анализируя данные РКТ пациентов основной группы с ЛП установлено, что:

- при долихоморфном типе по передней подмышечной линии расположение ПДС справа определялось на уровне 5-ого межреберья, слева – на уровне 4-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон. У пациентов с брахиморфным типом ПДС справа достигал уровня 6-ого межреберья, слева – уровня 4-ого межреберья и ниже соответственно с обеих сторон;

- оценка уровня расположения ПДС по средней подмышечной линии при долихоморфном типе выявила, что справа ПДС был максимально высоким на уровне 6-ого межреберья, слева – на уровне 5-ого межреберья и ниже с обеих сторон. При брахиморфном типе справа расположение ПДС было максимально высоким на уровне 7-ого межреберья, слева – на уровне 6-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- анализируя расположение ПДС у пациентов с долихоморфным типом по задней подмышечной линии с правой и с левой стороны грудной клетки ПДС располагался на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон. У пациентов с брахиморфным типом с правой стороны грудной клетки ПДС располагался на уровне 8-ого межреберья, слева – на уровне 7-ого межреберья и ниже с обеих сторон;

- оценивая РКТ топику расположение ПДС у пациентов с долихоморфным типом по лопаточной линии справа выявлено, что наивысшее расположение его было в 7-ом межреберье, слева – на уровне 8-ого межреберья и ниже с обеих сторон. У пациентов с брахиморфным типом наивысшее расположение ПДС было в 10-ом межреберье, слева – на уровне 8-ого межреберья и ниже с обеих сторон.

Выводы. Места введения торакальных портов для осмотра и манипуляций в плевральной полости должны быть индивидуальны, учитывая РКТ-сканы и данные УЗИ плевральных полостей.

При невозможности инструментального обследования перед операцией по поводу неспецифической эмпиемы плевры необходимо устанавливать торакопорты у пациентов с долихоморфным типом: не ниже 4-ого межреберья по передней подмышечной линии слева, 5-ого – по передней подмышечной справа и средней подмышечной слева, 6-ого – по средней подмышечной линии справа, 7-ого межреберья по задней подмышечной линии справа и слева, лопаточной линии справа, 8-ого межреберья по лопаточной линии слева соответственно.

При брахиморфном типе: не ниже 3-его межреберья по передней подмышечной линии справа, 4-ого – по передней подмышечной слева и средней подмышечной справа, 5-ого – по задней подмышечной линии справа, 6-ого межреберья по средней подмышечной слева и лопаточной линии справа, 7-ого межреберья по задней подмышечной и 8-ого – по лопаточной линиям слева соответственно, что с высокой достоверностью предупредит повреждение диафрагмы.

Список литературы

1. Видеоторакоскопическое лечение эмпиемы плевры у детей / И. А. Мамлеев, Р. А. Гумеров, В. У. Сатаев [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2000. – № 2. – С. 42.
2. Антропологическое обследование в клинической практике / В. Г. Николаев, Н. Н. Николаева, Л. В. Синдеева [и др.] – Красноярск : Версо, 2007. – 173 с.

ЦЕЛЕСООБРАЗНО ЛИ ГИБРИДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ НА ФОНЕ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОГО СВИЩА?

Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Панько С.В., Журбенко Г.А., Шестюк А.М., Седич Д.В., Бартош В.И., Игнатюк А.Н., Бродницкий А.А., Талатынник А.С., Старжинский А.В.

Брестская областная клиническая больница
Республика Беларусь, г. Брест

Актуальность. Бронхоплевральный свищ – сложная и многогранная проблема в торакальной хирургии, требующая тщательного подхода к диагностике и лечению. Функционирующий свищ значительно ухудшает дыхательную функцию пациента и существенно затрудняет эффективное дренирование полости эмпиемы, что может приводить к хронизации процесса и развитию серьезных осложнений [1].

Цель. Проанализировать результаты применения гибридных методов лечения пациентов с эмпиемой плевры, осложнённой бронхоплевральным свищом.

Методы исследования. Сплошной выборкой изучены и проанализированы результаты лечения 49 пациентов с эмпиемой плевры на фоне бронхоплеврального свища.

Все пациенты разделены на две группы в зависимости от типа проводимого оперативного вмешательства. Основная группа представлена 23 пациентами (46,9%), которым выполнена имплантация эндобронхиального обратного резинового блокатора фирмы «Медланг» в сочетании с внутригрудной вакуумной (ВАК) аспирацией через миниторакостому. При этом у 16 пациентов (69,6%) с резекцией 1-2 ребра до 5-10 см, а у 7 (30,4%) – выполнялось расширение кожной раны без резекции ребер. По гендерному принципу преобладали мужчины 19 (82,6%), против 4 женщин (17,4%). Преобладало поражение правого гемиторакса – 16 (69,6%), против 7 (30,4%) слева.

В группу сравнения включены 26 (53,1%) пациентов, у которых полость эмпиемы санировалась через торакостому с использованием ВАК терапии без

обтурации бронха. Учитывая наличие летальных случаев, проанализированы результаты лечения 24 пациентов. Преобладали мужчины – 22 пациента (84,6%), с поражением правого гемиторакса – 20 (76,9%) пациентов.

Результаты и их обсуждение. Анализируя сканы РКТ грудной клетки и при контрастировании смесью растворов перекиси водорода и бриллиантовой зелени, под визуальным эндоскопическим контролем получали данные о бронхе, несущем свищ. Миниторакостома у 16 пациентов основной группы и группы сравнения формировалась путем экономной резекции 1-2 ребер в проекции эмпиемы под видео контролем, и сопровождалась частичной декортикацией и плеврэктомией. В качестве вакуумных (ВАК) конструкций применялись стерильные гидрофильные полиуретановые губки или стерильные марлевые салфетки, пропитанные смесью раствора Йодповидон, через которые проводилась перфорированная неспадающая дренажная трубка 30Fr, выведенная через миниторакостому или контрапертуру. Рана герметизировалась адгезивным плёночным покрытием и велась на вакуумной аспирации. Замена ВАК конструкций выполнялась через 3-5 дня, сопровождаясь дебридментом, с последующим переводом на открытое ведение.

У пациентов основной группы чаще всего блокировали нижнедолевой бронх – в 10 случаях (43,5%). Из них 4 раза справа. По 2 раза (8,7%) блокировали верхнедолевой и среднедолевой бронхи, а также одновременно нижнедолевой и среднедолевой бронхи. Промежуточный бронх блокировали в 5 случаях (21,7%). По одному разу (5,6%) блокировали главный бронх слева и одновременно нижнедолевой, среднедолевой и промежуточный бронхи справа. С целью получения пневмостаза коррекция установленного блокатора потребовалась у 6 пациентов (25,9%). В 1 случае дважды, с заменой клапана 10 мм на клапан диаметром 12 мм, во втором – трижды, с сохранением клапана того же диаметра), по 1 случаю дополнительной блокация нижнедолевого, а затем главного бронхов и верхнедолевого бронха. У 16 пациентов (69,6%) коррекция не проводилась. У 1 пациента (4,3%) имело откашливание бронхоблокатора с эпизодом внутривидеальной кровотоки из грудной стенки. Средний срок нахождения блокатора в бронхе составил 45 суток (от 25 до 169). Применение ВАК-терапии в основной группе потребовало от 1 до 6 смен ВАК конструкций, наиболее часто – 4 (8 случаев).

У пациентов группы сравнения потребовалось в среднем 4 замены ВАК-конструкций, колеблясь от 2 до 6. Пациенты велись на постоянной вакуумной аспирации, без динамического повышения давления в системе.

Статистически значимые различия ($p < 0,001$) установлены в исходах лечения, сроках стабилизации пневмостаза и длительности торакостомы. Облитерация остаточной полости и заживление кожной раны стало результатом лечения 9 пациентов (39,1%) основной группы и 5 (19,2%) группы сравнения. Вторичные швы на рану сравнения. Торакомиопластика потребовалась 7 пациентам (30,4%) основной группы и 7 (26,9%) группы сравнения. Один пациент (4,3%) основной группы ожидает выполнения торакомиопластики. У 3 пациентов (13%) основной группы исходом стала сухая остаточная полость. Эпителизация торакостомы с косметическим дефектом или длительно

функционирующая торакостома с бронхоплеврокожным свищем явилась исходом лечения 9 пациентов (34,6%) группы сравнения. У 1 из пациентов (3,8%) группы сравнения, на фоне эпителизации торакостомы выявлен центральный рак причинного легкого. Летальный исход стал результатом лечения 2 пациентов (7,7%) группы сравнения. В основной группе летальных исходов не было.

Стабилизация пневмостаза в первые 2 суток достигнута в основной группе (1-19 дней), в то время как после наложения торакостомы пневмостаз не был достигнут в течении 203 дней (116-325 дней).

Длительность функционирующей торакостомы в основной группе составила 39 дней (1-140 дня), в то время как в группе сравнения - 154 (6-737 дней) дня.

Выводы. Внедрение гибридного метода в практику здравоохранения демонстрирует значительный потенциал для минимизации травматичности хирургических вмешательств у пациентов с эмпиемой плевры. Это, в свою очередь, способствует улучшению исходов лечения, оптимизации затрат на медицинские услуги и ускорению процессов медико-социальной реабилитации.

Список литературы

1. Тактика и хирургическое лечение эмпиемы плевры / А. А. Сушко, М. А. Можейко, В. З. Гаврусик, А. О. Олейник // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2016. – № 2 (54). – С. 112-114.

ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ТКАНЕЙ ЗОНЫ ГЛУБОКОГО ОТМОРОЖЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Валентюкевич А.Л.¹, Меламед В.Д.¹, Лобазов П.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Лечение отморожений – одна из сложных проблем медицинской практики, что требует внедрения современных способов диагностики холодовой травмы, что позволит оптимизировать лечебную тактику. Одним из доступных и эффективных методов для определения жизнеспособности тканей зоны отморожения является динамическое тепловидение [1].

Цель. Оценка результатов графического отображения температурных полей кожных покровов для определения жизнеспособности тканей зоны отморожения в эксперименте.

Методы исследования. Исследование было проведено на 15 самках белых лабораторных крыс в возрасте 5-6 месяцев массой тела 210±15 грамм.

Все этапы эксперимента выполнены с соблюдением «Правил и норм гуманного обращения с биологическими объектами исследований» УО «Гродненский государственный медицинский университет» и проводились с использованием эфирного наркоза по закрытому контуру.

Лабораторным крысам в межлопаточной области моделировали глубокие отморожения с помощью разработанного нами устройства (патент ВУ №12002 от 01.04.2019).

Для динамической фиксации температуры и ее визуального отображения при моделировании отморожений использовали профессиональный тепловизор SeekThermalShotPro (модель KIT FB0110, США). Съемка в тепловом диапазоне производилась со стационарного штатива на расстоянии 0,3 метра до животного (рац. предложение №1916, ГрГМУ, 28.04.2023).

Для верификации глубины отморожения и сопоставления с термографическими данными проводили гистологические исследования тканей зоны холодового поражения.

Результаты и их обсуждение. Депилированный участок кожи спины крысы в межлопаточной области непосредственно перед моделированием отморожения на термограммах был представлен однородным желтым цветом и с температурой 36 (35;37)°С.

При термовизуализации зона контакта была окрашена темно-синим цветом, перифокальная зона – ярко-красным ободком толщиной 2 мм.

Кожная температура в зоне контактного холодового воздействия снизилась до -23 (-22; -24)°С. В последующем тепловой режим исследуемой области постепенно повышался, однако возврата к исходной температуре в ранний период после криовоздействия не зафиксировано. Через 24 и 48 часов после в зоне холодового контакта температура тканей сохранялась ниже 30°С и только через 72 часа достигала 32°С.

На термограммах температура тканей, пограничных контактному воздействию, снизилась до -5 (-5; -6)°С и восстановилась до исходного значения (36°С) в течение 60 секунд.

Микроскопически через 24 часа после криовоздействия в зоне контакта определялся диффузный коагуляционный некроз эпидермиса и подлежащей дермы с наличием перифокальной лейкоцитарной инфильтрации и отека. В подкожной клетчатке и мышечной ткани наблюдался диффузный некроз с наличием рассеянной лейкоцитарной инфильтрации, очаговых кровоизлияний и отека. В венозных сосудах имели место паретическое расширение, неравномерно выраженное полнокровие и стаз, что соответствует глубокому контактному отморожению (МКБ–10).

В перифокальной зоне гистологически через 24 часа после моделирования роговой слой эпидермиса был разрыхлен, местами частично отслоен от эпителия. Морфологическая картина носит обратимый характер сосудистых реакций, что характеризует признаки поверхностного контактного отморожения (МКБ–10).

Таким образом, использование тепловизора позволяет диагностировать тяжесть и определять границы повреждения тканей при отморожении.

Достоверность результатов подтверждена гистологическими данными.

Выводы. Тепловизорная термометрия является доступным неинвазивным методом диагностики отморожений и позволяет получить объективную информацию о жизнеспособности тканей как в области холодового воздействия, так и в перифокальной зоне, и может применяться для определения тактики лечения холодовой травмы в клинической практике.

Список литературы

1. Sessler, D. I. Perioperative thermoregulation and heat balance / D. I Sessler // Lancet. – 2016. – Vol. 387, № 10038. – P. 2655-2664. – doi: 10.1016/S0140-6736(15)00981-2.

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ПАТОЛОГИИ КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОЙ, ПЕРИАНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ И АНАЛЬНОГО КАНАЛА

*Василевский В.П.¹, Ждонец С.В.², Дайнович В.А.², Обухович А.Р.¹,
Пакульневич Ю.Ф.¹, Антухевич Е.И.²*

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Гродненская университетская клиника

Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Относительно бессимптомные, простые тубулярные или кистозные образования, а в ряде и патологический процесс, характеризующийся сложными хроническими или рецидивными гнойно воспаленными полостями с множеством свищевых ходов крестцово-копчиковой области при классическом хирургическом лечении сопровождается длительной послеоперационным дискомфортом и пролонгированной нетрудоспособностью. Это в дополнение к медико-хирургическим аспектам обуславливает и определенную экономическую направленность подобных лечебных подходов данной патологии. Вследствие этого современные тенденции кюретажа кист и тоннельно-тубулярные лазерные коагуляции могут стать альтернативными вариантами лечения свищей крестцово-копчиковой локализации [1]. Классическое хирургическое удаление внутреннего и наружного компонентов геморроидальной болезни приводит к значительному усилению болевого синдрома в послеоперационном периоде, что составляет основной отрицательный момент хирургии геморроя. Лазерное лечение комбинированного геморроя является предметом актуальной дискуссии по эффективному решению проблемы послеоперационного дискомфорта хирургических лечебных процедур названной патологии [2].

Цель. Оптимизация оперативных технических подходов при хирургии патологии крестцового-копчиковой, периаанальной области и анального канала на основе интраоперационного применения лазерных технологий и улучшение

результатов лечения хирургических заболеваний данной локализации.

Методы исследования. За последние 15 месяцев (2024.01-2023.03) в отделении гнойной хирургии Гродненской университетской клиники проведено хирургическое лечение с применением лазерных технологий 58 пациентам с пилонидальной болезнью (эпителиальным копчиковым ходом (кистой)). Еще 15 оперированным осуществлена лазерная деструкция геморроидальных узлов и у 1 тридцатипятилетней пациентки метод лазерной абляции применен при хроническом неполном наружном параректальном свище. Среди пациентов с гнойно-свищевой патологией крестцово-копчиковой области было 49 (84,5%) мужчин и 9 (15,5%) женщин, в возрасте от 19 до 59 лет. Большинство пациентов относились к возрастной группе до 30 лет. В следующей группе в количественном выражении находились пациенты в возрасте 31-40 лет. Возраст оперированных 9 пациентов мужского пола и 6 женщин с геморроидальной патологией был в диапазоне 33-72 лет.

Результаты и их обсуждение. Опыт последнего времени университетской клиники хирургии элементов трубчатых и полостных структур крестцово-копчиковой области показывает, что лазерная технология (методика SiLaC - sinus laser closure) становится рутинной процедурой для всех пациентов, страдающих пилонидальной болезнью. Лазерное воздействие в режиме 1,56 нм 10 Вт после ревизии и кюретажа свищевых ходов и полостей у 50 пациентов носило первичный характер, соответственно в 8 клинических наблюдениях вмешательство было повторным (при этом дважды это был рецидив после лазерных вапоризаций в других медучреждениях и еще у двух пациентов миниинвазивная технология выполнялась после двух и трехкратных неэффективных хирургических достаточно радикальных тканевых иссечений). Еще из особенностей лазерных процедур следует отметить, что у половины оперированных световую обработку проводили не менее трех трубчатых или полостных структур, а у 18 пациентов в их зоне присутствовал активный гнойно-воспалительный процесс. Двум пациентам с рецидивом патологии после первичных попыток ее лазерной ликвидации на этапах повторных лазерных деструкций дополнительно применен другой ныне актуальный нехирургический вариант стимуляции заживления ран и регенеративных факторов, заключающийся в регионарном применении аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP - platelet-rich plasma). Абсолютно у всех пациентов применение лазерной методики осуществлялось только под местной анестезией с элементами локальной туминисценции тканей. Пять процентов оперированных переведены на амбулаторный режим лечения в течение первых суток после хирургического вмешательства, у 92% выписка из стационара происходила на вторые сутки и только у 3% пациентов послеоперационный койко-день составил пять. За описываемый период наблюдения обращений нами прооперированных пациентов по поводу рецидивов заболевания в стационар не было.

В нашей практике во всех клинических наблюдениях для деструкции геморроидальных узлов применялась оперативная методика субдермально-субмукозной деструкции. Данный вариант лазерного воздействия, в процессе

которого проводку торцевого световода осуществляли по трем-четырем секторальным линиям, позволяет при необходимости производить деструктивную обработку и гипертрофированной наружной геморроидальной ткани. При выполнении деструкции удаляемым световодом по сектору в активном режиме получали адекватный результат лазерного воздействия в виде очага «белой денатурации» тканей без нарушения анатомической целостности покрова и кровотечения с уменьшением объема внутреннего узла во время манипуляции в 3-4 раза. В 3 случаях при наличии после лазерной обработки пролапса одного из геморроидальных узлов дополнительно осуществлялся прошивной хирургический лифтинг этих образований. У 10 пациентов хирургическое вмешательство проводилось под местной туминисцентной совместно с инициальной непродолжительной внутривенной анестезией, а у 5 оперированных вариантом обезболивания явилась исключительно туминисцентная местная инфильтрация. Подавляющее большинство лазерных воздействий не имело послеоперационных осложнений. Лишь у 1 пациента на 12-13 сутки после операции отмечено наличие необильной ректальной геморрагии, потребовавшее повторного вмешательства в виде оперативного гемостаза одной из зон отторгающейся некротической ткани анального канала. Подавляющее большинство (98%) оперированных с применением лазерных технологий переведены на амбулаторное лечение на 2-3 сутки после операции, оставшиеся 2% – на 4-5. В отдаленном периоде ни один из оперированных жалоб не предъявляет, обращений за медпомощью по поводу пролеченной патологии не было.

Фактически хирургическим вмешательством отчаяния в одном случае явилась попытка лазерной деструкции под ректальной УЗИ-навигацией протяженного (до 10 см) наружного неполного параректального свища, долговременно (более 3 лет) не имеющего тенденции к заживлению, даже после многократных (более 3) попыток хирургических его иссечений в нашей клинике и специализированном столичном стационаре. В настоящее время (уже более 3 месяцев) продолжают активно-пассивные регионарные санационные действия в области очистившегося от некротических тканей еще достаточно пролонгированного свищевого образования с очень медленной, но прогностически реально обнадеживающей облитерационной тенденцией.

Выводы. Лазерные хирургические технологии обладают рядом преимуществ по сравнению со значительно более инвазивными и слабо прогнозируемо эффективными традиционными вмешательствами при оперативном лечении патологии крестцово-копчиковой, перианальной области и анального канала. На основе полученных результатов лечения, клинических проявлений и статистических данных послеоперационного периода лазерные методы объективно стали перспективно альтернативными вариантами хирургического лечения тубулярно-кистозной, геморроидальной и свищевой патологии данной анатомической зоны.

Список литературы

1. Денисенко, В. Л. Анализ использования лазерных технологий в лечении свищей крестцово-копчиковой области / В. Л. Денисенко //

Колопроктология. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 27-32.

2. Лечение комбинированного геморроя 2–3 стадии методом трансмукозной лазерной абляции / И. А. Матвеев, Б. К. Гиберт, А. И. Матвеев [и др.] // Колопроктология. – 2023. – Т. 22, № 2. – С. 86-91.

АНАЛИЗ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Гарелик П.В., Милешко М.И.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Малоинвазивные вмешательства в неотложной хирургии находят все более широкое применение и представляют наиболее успешно развивающуюся область здравоохранения [1, 3]. Малая травматичность, большая информативность и хорошие послеоперационные результаты способствуют все более широкому внедрению данных операций в различных разделах хирургии [4, 5]. Как при любой операции, в том числе и при малоинвазивной, встречаются трудности применения, а так же различные осложнения. Несмотря на это, они пользуются популярностью у практических врачей, тем более, что с каждым годом совершенствуется эндоскопическая аппаратура и технические возможности ее использования [1, 2, 3].

Цель. Проанализировать результаты применения малоинвазивных вмешательств при экстренной хирургической патологии.

Методы исследования. Нами проанализированы результаты операций за последние пять лет (2020-2024 гг.) произведенных по экстренным показаниям у 1435 пациентов с различной хирургической патологией, находившихся в клинике общей хирургии на базе УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно». Из них мужчин было – 611, женщин – 824 в возрасте от 19 до 86 лет. Из общего числа оперированных, малоинвазивные вмешательства произведены у 1202 человек (83,8%).

Среди общего числа пациентов по поводу острого аппендицита оперировано 770 человек, острого холецистита (ОХ) – 377, острой кишечной непроходимости (ОКН) – 114, острого панкреатита – 81, прободной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки – 39, мезентериотромбоза – 54 пациента.

Результаты и их обсуждение. Среди всех экстренных хирургических вмешательств, наиболее частой являлась операция по поводу острого аппендицита. За анализируемый промежуток времени произведено 770 аппендэктомий, из них у 710 (97,3%) человек, операция выполнена лапароскопически. Изначально операцию начинали с лапароскопии у 791 пациента, однако у 21 человека произошла конверсия по следующим

причинам: у 3 пациентов червеобразный отросток располагался ретроперитонеально, у 5 – имелся плотный аппендикулярный инфильтрат, у 2 – некроз купола слепой кишки и у 11 пациентов распространенный гнойный перитонит.

В послеоперационном периоде у 6 оперированных, лапароскопическим доступом возник инфильтрат правой подвздошной области, который успешно лечили консервативно, других осложнений не наблюдали.

Наибольшее количество малоинвазивных методик применяется при лечении острого холецистита. По нашим данным лапароскопическая холецистэктомия произведена у 285 (75,8%) из 377 оперированных. Еще у трех пациентов в связи с техническими трудностями наступила конверсия.

У пациентов с тяжелым общим состоянием в связи с сопутствующими заболеваниями и пальпируемым желчным пузырем (ЖП) несмотря на интенсивное лечение в 69 случаях, произведена пункция и санация ЖП под УЗИ наведением. У 14 человек при безуспешности консервативного лечения и в связи с наличием желчной гипертензии выполнена микрохолецистостомия под УЗИ контролем. Только у 9 человек (2,4%) удалили ЖП из лапаротомного доступа. Серьезных осложнений потребовавших дополнительных вмешательств при применении малоинвазивных пособий мы не наблюдали.

Из 81 оперированного пациента по поводу острого панкреатита малотравматичные технологии применены у 43 (53,1%). Лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости выполнены у 11 человек с ферментативным перитонитом, еще у 5 пациентов с распространением процесса на парапанкреатическую клетчатку производилась лапароскопическая левосторонняя перитонеотомия и дренирование забрюшинного пространства. Жидкостные и гнойные образования в сальниковой сумке и забрюшинной клетчатке в зависимости от их объема начинали лечить у 16 человек путем их пункции под УЗИ наведением, у 14 – путем дренирования под УЗИ контролем. Необходимо отметить, что у 14 (34,1%) человек с панкреонекрозом, эти пособия не привели к выздоровлению, у этих пациентов применены открытые вмешательства.

Успешным оказался лапароскопический метод лечения прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Во время лапароскопии из 39 оперированных пациентов ушить прободное отверстие удалось у 38, причем у половины из них достаточно было наложение одного серозно-мышечного шва. Второй важный вопрос – интраоперационное лечение перитонита во время лапароскопии. В 25 случаях перитонит расценен как местный, а у 14 как распространенный. Производилось обильное промывание брюшной полости физиологическим раствором хлорида натрия с аспирацией и ее дренирование. У 3 человек, где были трудности ушивания язвы после операции в течении 3 дней, производилась постоянная аспирация из желудка по зонду (метод Тейлора). Осложнений не было. Все больные поправились.

Значительно меньшие возможности использования лапароскопии имеются при острой кишечной непроходимости в силу малого объема брюшной полости. Из 114 пациентов оперированных по поводу ОКН

лапароскопические вмешательства были возможными у 12 человек (10,5%). У 6 из них удалось выполнить висцеролиз при спаечной ОКН. При опухолях у 4 человек с непроходимостью ректосигмоидного отдела произведена лапароскопическая сигмостомия и у 7 пациентов с непроходимостью толстой кишки наложена илеостома.

Из 54 пациентов оперированных по поводу мезентериотромбоза лапароскопия применена у 31 (57,4%). Во всех случаях она носила диагностический характер. Распознать некроз кишки и поставить показания к операции удалось у 19 человек, а у 12 пациентов некроз кишечника носил тотальный характер, им проводилось консервативное лечение.

Выводы.

1. При экстренной хирургической патологии у большинства больных (83,8%) выполнимы малоинвазивные вмешательства. Операции произведенные при лапароскопическом доступе оказались возможными у 97,4% пациентов с прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, у 97,3% с острым аппендицитом. Лапароскопическая ХЭЖ, а также такие малотравматичные пособия как пункция ЖП и микрохолецистостомия оправданы были у 97% случаев.

2. При остром панкреатите арсенал малоинвазивных пособий значительно больший, однако такие вмешательства как пункция жидкостных образований и их наружное дренирование под УЗИ-наведением у каждого третьего пациента оказались не эффективным, что заставило обратиться к традиционным открытым вмешательствам.

3. При тромбозе мезентериальных сосудов и острой кишечной непроходимости, лапароскопия носит в основном диагностический характер и по ее заключению можно поставить показания к лапаротомии, либо у отдельных пациентов выполнить висцеролиз или наложить лапароскопическую сигмостому или илеостому для разрешения ОКН.

Список литературы

1. Использование минимально инвазивной хирургии в экстренных операциях общего профиля / М. Арнольд, С. Эльхаге, Л. Шифферн [и др.] // Surg Endosc. – 2020. – Vol. 34. – P. 2258–65.

2. Результаты неотложной помощи больным с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости в Великом Новгороде: роль внедрения малоинвазивных технологий / А. П. Уханов, Д. В. Захаров, С. А. Жилин [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2022. – Vol. 28, № 5. – С. 5-12.

3. Прудков, М. И. Основы минимально инвазивной хирургии / М. И. Прудков. – Екатеринбург, 2007. – С. 64.

4. Шаповальянц, С. Г. Лапароскопические вмешательства при острой спаечной тонкокишечной непроходимости / С. Г. Шаповальянц, С. Е. Ларичев, М. Е. Тимофеев // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – Т. 19, № 4. – С. 3-8. – edn: PJDSGF.

5. Оперативная лапароскопия в хирургии, гинекологии и урологии / И. В. Федоров, Е. И. Сигал, А. И. Курбангалеев [и др.]. – Москва : Профиль, 2007. – 288 с. – edn: QLQSRL.

АТИПИЧНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКОГО КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Гусак И.С., Струневский В.А., Броницкий С.К.

Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. По данным ВОЗ туберкулез возвращается в число ведущих причин смертности от инфекционных заболеваний. В 2023 г. туберкулез был диагностирован примерно у 8,2 млн новых пациентов – это самый высокий показатель с того момента, как ВОЗ начала глобальный мониторинг заболеваемости туберкулезом в 1995 году [1]. Основным методом борьбы с этим заболеванием является использование адекватной химиотерапии, однако сейчас активно используется комбинированный подход, включающий в себя резекцию пораженного участка легкого с дальнейшим лечением с учетом установленной лекарственной чувствительности. В Республике Беларусь отдаётся предпочтение атипичной резекции, так как она позволяет удалить пораженный участок легкого в пределах здоровых тканей, а также значительно сокращает время вмешательства. Такой подход помогает снизить количество рецидивов заболевания и существенно увеличить шансы на благоприятный исход [2].

Цель. Проанализировать эффективность комбинированного лечения туберкулеза органов дыхания с применением атипичной резекции легкого.

Материалы исследования. Проанализирован 2901 протокол выполненных операций в туберкулёзном (хирургическом торакальном) отделении РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии в период с 2016 по 2020 год. Отобрано 409 пациентов, которым была выполнена атипичная резекция лёгкого, с лечебно-диагностической целью (пациенты, у которых ранее проведенные диагностические мероприятия (молекулярно-генетические тесты, микробиологические исследования мокроты, иммунологические тесты) не позволили установить диагноз туберкулёза). У данной группы, по результатам гистологического исследования операционного материала, была описана картина, характерная для туберкулёзного воспаления. При микробиологическом и молекулярно-генетическом дообследовании участков лёгкого, активный туберкулез был подтвержден в 320 случаях.

В исследуемую группу вошли пациенты с впервые выявленным заболеванием, локализованными формами туберкулёза, которым была выполнена атипичная резекция легкого – 270 (84,38% от верифицированных случаев).

С использованием данных государственного регистра «Туберкулез» проанализирована эффективность комбинированного лечения от момента оперативного вмешательства по март 2025 года.

В исследуемой группе проанализированы следующие показатели: спектр

лекарственной чувствительности туберкулёза, результаты лечения и наличие сопутствующей патологии, отягощающей течение туберкулёза (в частности ВИЧ-инфекции).

Результаты и их обсуждение. В исследуемой группе лечение завершено у всех пациентов – 270. Средний возраст составил $37,17 \pm 12,88$. Мужчин было 147, женщин – 123.

Пациенты с сопутствующей ВИЧ-инфекцией – 10. После лечения рецидив заболевания возник в 2 случаях, что составило 0,74%. 1 из пациентов с рецидивом имеет положительный ВИЧ-статус.

Выводы. Установлено, что при выполнении атипичной резекции легкого с последующим назначением адекватной терапии противотуберкулёзными препаратами, частота рецидивов туберкулеза органов дыхания сводится к единичным случаям (у 2 пациентов с 2017 по 2020 год). При этом 1 рецидив заболевания установлен у пациента с ВИЧ-инфекцией.

Список литературы

1. Туберкулез возвращается в число ведущих инфекционных причин смертности / Всемирная организация здравоохранения. – URL: surl.gd/whaerl (дата обращения: 24.03.2025).

2. Отс, О. Н. Хирургическое лечение туберкулеза легких при устойчивости микобактерий к химиопрепаратам / О. Н. Отс, Т. В. Агкацев, М. И. Перельман // Сеченовский вестник. – 2012. – № 2 (8). – С. 15-23. – edn: SMHEKN.

ОСОБЕННОСТИ БРОНХОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Гутько А.Г.¹, Парай И.Л.²

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Гродненская университетская клиника

Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. По данным ВОЗ, сегодня ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) является 3-ей лидирующей причиной смерти в мире.

Цель. Проанализировать данные бронхоскопии у пациентов с ХОБЛ, с учетом длительности основного заболевания.

Методы исследования. Был проведен ретроспективный эпикризов пациентов пульмонологического отделения УЗ «Гродненская университетская клиника», с диагнозом ХОБЛ: анализ 22 заключений бронхоскопии у пациентов с данной патологией. **Результаты и их обсуждение.** Возраст пациентов был от 40 до 60 лет. Средняя продолжительность ХОБЛ составила примерно 12 лет. Основную массу обследованных составили женщины – 15 (68%), мужчины – 7 (32%) (рисунок 1).

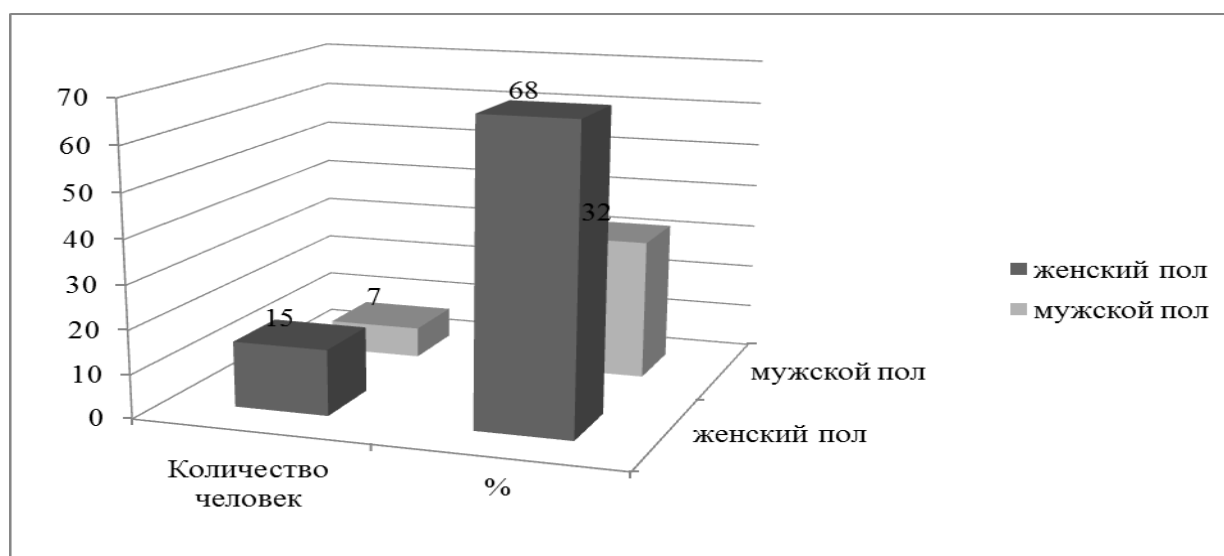


Рисунок 1. – Гендерные различия обследованных

У всех 22 пациентов, по данным бронхоскопии, был диагностирован двусторонний диффузный эндобронхит (по данным классификации, предложенной J. Lemoine в 1965 г., и дополненной Г. И. Лукомским и соавт. (1982)).

Для более точного диагноза устанавливают степень интенсивности воспаления слизистой:

I степень: слизистая оболочка бронхов умеренно гиперемирована, отечна, сосудистый рисунок смазан. Отек слизистой несколько стирает рельеф хрящевых колец. Секрет слизистый, вязкий или жидкий, в большом количестве.

II степень: слизистая оболочка бронхов ярко-красного цвета, сосудистый рисунок не прослеживается. Межкошечковые промежутки сглажены за счет отека слизистой. Устья сегментарных и субсегментарных бронхов сужены за счет отека слизистой. Секрет слизисто-гнойный, жидкий или вязкий, в большом количестве.

III степень: слизистая оболочка бронхов багрово-синюшного цвета, отечна, утолщена, сосудистый рисунок не виден, межкошечковые промежутки полностью сглажены в уровень с хрящевыми кольцами за счет отека слизистой оболочки. Устья сегментарных бронхов резко сужены за счет отека слизистой и иногда представляются точечными. Шпоры их расширены, малоподвижны. Секрет гнойный, вязкий или жидкий, в очень большом количестве, требующем постоянной аспирации [1, с. 26].

У основной массы обследованных пациентов УЗ «Гродненская университетская клиника» 17 человек (77%) была диагностирована I степень интенсивности воспаления, а у 5 человек (23%) – II степень интенсивности воспаления.

Важными были данные, что интенсивность выраженности явлений эндобронхита (по данным бронхоскопии) не зависела от длительности основного заболевания (таблица 1; рисунок 2).

Таблица 1 – Степень интенсивности воспаления при эндобронхите (в зависимости от длительности заболевания ХОБЛ)

Интенсивность воспаления по данным бронхоскопии	% от общего количества обследованных с ХОБЛ
I степень интенсивности воспаления	77%
II степень интенсивности воспаления	23%

У основной массы обследованных, 10 человек (45%) по данным бронхоскопии, наблюдался эндобронхит I степени интенсивности воспаления, хотя стаж заболеваемости ХОБЛ составлял до 10 лет, и, наоборот, при стаже заболеваемости более 20 лет, у пациентов отмечалась II степень интенсивности воспаления по данным бронхоскопии (таблица 2; рисунок 2).

Таблица 2 – Особенности интенсивности воспаления при эндобронхите (по данным бронхоскопии), с учетом длительности заболеваемости ХОБЛ

	Длительность заболеваемости ХОБЛ (годы)		
	до 10 лет	10-20 лет	более 20 лет
I степень интенсивности воспаления (интенсивность воспаления по данным бронхоскопии)	10 человек (45%)	5 человек (23%)	2 человека (9%)
II степень интенсивности воспаления (интенсивность воспаления по данным бронхоскопии)	1 человек (6%)	3 человека (14%)	1 человек (6%)

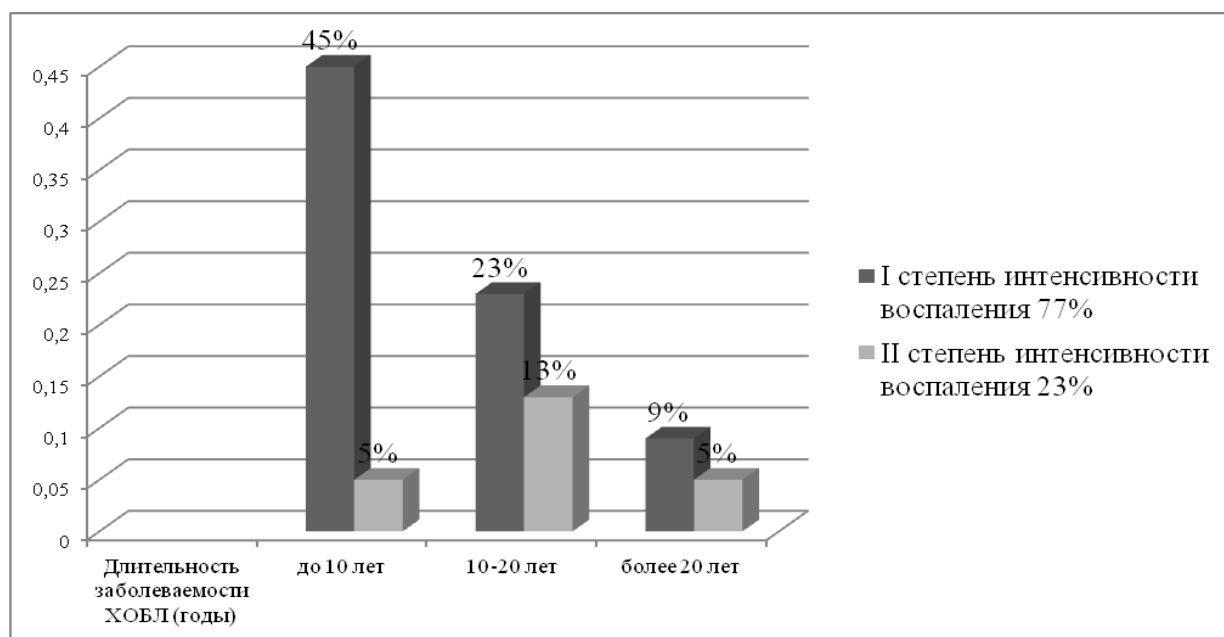


Рисунок 2. – Степень интенсивности воспаления при эндобронхите (по данным бронхоскопии)

Выводы. Полученные автором данные являются весьма ценными, так как есть ряд особенностей, когда пациенту с ХОБЛ противопоказано проведение бронхоскопии (острый инфаркт миокарда; дыхательная или сердечная недостаточность III степени; острый инсульт; атриовентрикулярная блокада; пароксизмальная), либо пациент сам отказывается от данного инструментального вида исследования.

Знание особенностей данных, полученных у пациентов с ХОБЛ при бронхоскопии, поможет лечащему врачу выбрать верную тактику лечения и наблюдения при данной группе пациентов.

Список литературы

1. Эндобронхит со слизисто-гнойным секретом у пациентов с ХОБЛ: клиничко-эндоскопические параллели / М. Л. Штейнер, А. В. Жестков, Н. Е. Лаврентьева, А. Д. Протасов // Практическая медицина. – 2016. – № 3 (95). – С. 25-28.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННОЙ КОМОРБИДНОСТЬЮ

*Дешук А.Н.¹, Цилиндзь И.Т.¹, Масюкевич А.И.¹, Колешко С.В.²,
Цилиндзь И.И.², Козак Е.И.²*

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Рост количества пациентов пожилого и старческого возраста (3% от всего населения страны) в Республике Беларусь – актуальная и современная тенденция в связи с улучшением качества жизни и увеличением ее продолжительности. Количество данной категории пациентов с ургентной хирургической патологией, требующих экстренного оперативного лечения, прогностически также будет увеличиваться. Развитие желчнокаменной болезни и последующего острого холецистита (ОХ) часто протекает совместно с обострением имеющихся сопутствующих заболеваний после 60 лет [1, 3]. По данным зарубежных и отечественных авторов заболеваемость ОХ резко возрастает с возрастом: удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста достигает уровня 60% от всех госпитализированных лиц [1, 3]. В гериатрии значимость проблемы помимо имеющегося роста заболеваемости обусловлена и высокой летальностью от 2,1% до 50% [1]. Имеющаяся сопутствующая патология, которая обостряется при воспалительном процессе в желчном пузыре, не позволяет доминировать хирургическим методам лечения при деструктивном холецистите у этой категории пациентов [1, 2, 4]. Применение малоинвазивных хирургических методик и противо-

воспалительной консервативной терапии в купировании острого воспалительного процесса в желчном пузыре у пациентов пожилого и старческого возраста с выраженной коморбидностью на сегодняшний день не утратило своей актуальности, так как применение более радикального и инвазивного лечения значительно повышает степень операционно-анестезиологического риска у таких людей и сопряжено с высокой летальностью.

Цель. Провести анализ результатов лечения острого калькулезного холецистита (ОКХ) у пациентов старше 60 лет в клинике общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет», расположенной на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» за последние 5 лет (2020-2024 гг.).

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 534 пациентов с ОКХ, находившихся на лечении в клинике общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» в период с января 2020 года по декабрь 2024 года включительно. Возраст, наличие сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, эндокринной и пищеварительной систем, а также наличие острого холецистита являлись основными критериями включения пациентов в исследование. Диагноз ОКХ выставлялся на основании анамнеза жизни, заболевания, клинической картины, инструментальных и лабораторных методов исследования. Из 534 пациентов 213 (39,8%) были старше 60 лет. Из 213 пациентов пожилого и старческого возраста женщин было 149 (69,9%) человек, мужчин – 64 (30,1%).

Результаты и их обсуждение. «Выжидательная» консервативная тактика в отношении таких пациентов (при отсутствии абсолютных показаний к радикальному экстренному хирургическому вмешательству) – основа успешного лечения. После поступления в клинику всем пациентам с ОХ назначалась консервативная терапия, включающая в себя спазмолитики, анальгетики, инфузии растворов 5% глюкозы и 0,9% натрия хлорида, а также антибиотики (чаще всего цефалоспорины III поколения).

У 176 (82,6%) пациентов из 213 удалось купировать приступ ОХ консервативно в течение первых суток: 112 (52,5%) из них были выписаны на амбулаторное лечение, еще 64 (30%) выполнена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), конверсий не было. При неэффективности купирования острого холецистита в течение первых 24 часов (пальпируемый желчный пузырь, увеличение желчного пузыря в размерах (10 см и более) при динамическом УЗИ, появление перивезикальных осложнений, рецидив заболевания после кратковременного затихания воспалительного процесса) выносились показания для чрескожной чреспеченочной санационно-декомпрессионной пункции желчного пузыря (ЧЧСДПЖП) под УЗ-наведением. Противопоказаниями для выполнения данной манипуляции считали коагулопатии, гангренозный перформативный холецистит, рак желчного пузыря, разлитой перитонит. ЧЧСДПЖП была выполнена 37 (17,4%) пациентам в возрасте старше 60 лет. После выполнения пункции желчного пузыря

консервативное лечение продолжалось. Из 37 пациентов у 29 (78,3%) данный метод лечения был эффективен после однократного его применения: наблюдалось значительное улучшение состояния пациентов, исчезновение боли и признаков воспаления в желчном пузыре при контрольном ультразвуковом исследовании, нормализовались лабораторные показатели крови. У 3 (8,1%) пациентов ЧЧСДПЖП пришлось произвести повторно вследствие отсутствия положительной динамики в течение первых 2-х суток. Еще у 5 (13,5%) человек выполнено дренирование желчного пузыря под УЗ-наведением системой для трансдермального дренирования «pig tail» из-за наличия эмпиемы. Среднее время пребывания пациентов в клинике составило $8,3 \pm 1,1$ койко-дня. После нормализации лабораторных показателей крови и данных УЗИ пациенты выписывались на амбулаторное лечение. Оперативное лечение после выписки рекомендовалось не ранее, чем через 1,5-2 месяца при условии компенсации функции со стороны других органов и систем организма и заключениями соответствующих специалистов.

Выводы. ЛХЭ – «золотой стандарт» лечения ОКХ. Альтернативными методами купирования приступа ОХ в случаях, когда длительность заболевания более 48 часов, а также у пациентов в возрастной группе старше 60 лет с высокой степенью операционно-анестезиологического риска при наличии сопутствующей патологии в стадии декомпенсации являются чрескожно-чреспеченочная санационно-декомпрессионная пункция желчного пузыря или его трансдермальное дренирование (при наличии эмпиемы) под УЗ-наведением. Данные методы лечения способствуют достаточно быстрому купированию острого воспаления в желчном пузыре, позволяют отсрочить или отказаться от радикального оперативного лечения вообще ради сохранения жизни пациента.

Список литературы

1. Использование малоинвазивных технологий в лечении желчнокаменной болезни у лиц пожилого и старческого возраста / Е. Ю. Евтихова [и др.] // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2002. – № 1. – С. 107-108.
2. Завада, Н. В. Неотложная хирургия органов брюшной полости (стандарты диагностики и лечения) / Н. В. Завада. – Минск : БелМАПО, 2005. – 117 с.
3. An ultrasound-driven needle-insertion robot for percutaneous cholecystostomy / J. Hong, T. Dohi, M. Hashizume [et al.] // *Phys. Med. Biol.* – 2004. – Vol. 49, № 3. – С. 441-55. – doi: 10.1088/0031-9155/49/3/007.
4. Percutaneous cholecystostomy for high-risk patients with acute cholecystitis / K. Welschbillig-Meunier, P. Pessaux, J. Lebigot [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2005. – № 9. – P. 1256-1259.

МИНИИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Довнар И.С., Дубровицк О.И., Русин И.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Острый панкреатит является одним из сложнейших и распространенных заболеваний в абдоминальной хирургии. Диагноз ставится на основании клинического осмотра, УЗИ, КТ, МРТ и лапароскопии. Согласно многим литературным сведениям, данная патология выходит на второе место после острого аппендицита в хирургических стационарах. В разных клиниках летальность при гнойно-некротических поражениях поджелудочной железы достигает 30-80%. Ведущий способ снижения летальности при некрозе поджелудочной железы – своевременная диагностика, госпитализация и раннее начало патогенетического лечения (1). В то же время широкое внедрение в хирургическую практику новых технологий, инструментальных методов исследования и малоинвазивных вмешательств даёт возможность пересмотреть некоторые вопросы лечебной тактики (2, 3).

Цель. Изучить эффективность малоинвазивных оперативных вмешательств у пациентов с острым панкреатитом в различные периоды заболевания.

Методы исследования. В клинике общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет» с 2020 по 2024 год, находилось на лечении 1658 пациентов с панкреатитом, из них 95 (5,7%) пациентов были с панкреонекрозом у 46 диагностированы гнойные осложнения. Больные были в возрасте от 18 до 94 лет. Среди пациентов с панкреонекрозом мужчин – 61 (64,2%), женщин – 34 (35,8%).

Большинство пациентов четко связывали появление первых симптомов с погрешностями в диете и приемом алкоголя. 31 пациент с деструктивным панкреатитом поступил в стационар в состоянии сильного алкогольного опьянения, что говорит об очень быстром развитии патологических изменений в поджелудочной железе.

Проанализированы результаты лечения пациентов, у которых применены комплексная консервативная терапия и малоинвазивные хирургические методы: лапароскопии, пункции и пункционное дренирование под контролем УЗИ.

Результаты и их обсуждение. Лечение острого интерстициального панкреатита включало интенсивную инфузионную терапию с проведением форсированного диуреза под контролем функции почек, по показаниям проводились активные методы детоксикации: гемофильтрация, фильтрационный безаппаратный плазмаферез, мембранная плазмасепарация; осуществляли подавление внешнесекреторной функции поджелудочной железы

назначением октреотида, сандостатина, а также применением антиферментных препаратов. Обязательным компонентом лечения являлась антибиотикотерапия с целью профилактики гнойных осложнений. Предпочтение отдавали карбопенемам и фторхинолонам последнего поколения. По показаниям применялись продленная искусственная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности, медикаментозная поддержка гемодинамики при острой сердечно-сосудистой недостаточности, продленная перидуральная блокада при паралитической кишечной непроходимости, направленная иммунокоррекция при нарушении иммунного статуса пациентов.

Хирургическое лечение пациентов в фазе токсемии включало преимущественное использование миниинвазивных эндоскопических (видеолапароскопия) и пункционно-дренирующих вмешательств (операции под контролем УЗИ). Быстро прогрессирующая интоксикация, развитие симптомов перитонита вынудили предпринять диагностическую и лечебную лапароскопию. Она была произведена у 20 (21,1 %) пациентов и сводилась к эвакуации экссудата, дренированию брюшной полости и сальниковой сумки и при необходимости декомпрессии желчных путей, которая выполнена у 8 (8,4%) пациентов. При распространении процесса на парапанкреатическую клетчатку при лапароскопии производилась перитонеотомия и дренирование забрюшинного пространства, которые были выполнены у 5 пациентов. При формировании локализованных инфицированных очагов в поджелудочной железе или парапанкреатической клетчатке проводили их пункцию и/или дренирование под контролем УЗИ. Такие малоинвазивные вмешательства выполнены у 21 (22,1 %) пациента. При этом в 15 случаев эвакуировано мутно-бурое содержимое, а у 6 гнойное.

При нелокализованных гнойных очагах предпочтение отдавали лапаротомным вмешательствам.

Применение малоинвазивных методов у больных с острым панкреонекрозом позволяло удалить агрессивное содержимое из брюшной полости, уменьшить эндотоксикоз, снизить частоту выполнения широких лапаротомий при панкреатогенном перитоните и стерильном панкреонекрозе. Использование активной лечебно-диагностической тактики при панкреонекрозе, в сочетании с малоинвазивными методами, значительно уменьшало токсемию, развитие полиорганной недостаточности и способствовало профилактике поздних постнекротических осложнений. В то же время следует отметить, что применение пункционно-дренажных методов лечения при гнойных осложнениях панкреатита в 32 (33,7%) случаях в конечном итоге заканчивалось выполнением лапаротомии и люмботомии. Наиболее хорошие результаты применения пункционно-дренажных методов наблюдали при лечении нагноившихся, в том числе напряженных кист поджелудочной железы. Значительно худшие исходы отмечались при лечении распространенных флегмон даже при использовании нескольких дренажей и повторных пункций. Поэтому целесообразность применения пункционно-дренажных методов при распространенных инфицированных жидкостных скоплениях в брюшной полости и парапанкреатической клетчатке является

дискутабельной темой. Однозначного мнения нет. Возникает вопрос не упускаем ли мы время для выполнения открытых широких дренирований, даже при получении временного положительного результата.

Все пациенты с панкреонекрозом были оперированы. Из 95 пациентов с панкреонекрозом умерло 5. Средняя длительность стационарного лечения пациентов составила 19 дней.

Выводы. Для улучшения результатов лечения пациентов с деструктивным панкреатитом следует своевременно применять, по показаниям, все возможные современные хирургические технологии. Дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения с применением на ранних стадиях малоинвазивных оперативных вмешательств, способствует улучшению результатов лечения и снижению общей и послеоперационной летальности.

Целесообразно разработать четкие критерии для выполнения пункционно-дренажных методов и наоборот в каких случаях следует воздержаться от первичного применения данных методов при панкреонекрозе.

Список литературы

1. Грановский, А. П. Дренирование под навигацией компьютерной томографии при деструктивных панкреатитах алкогольной этиологии: тактика лучевого диагноста и клинические исходы / А. П. Грановский // Медицинская визуализация. – 2007. – № 6. – С. 102-105. – edn: JXBGZZ.

2. Дмитриев, А. В. Особенности лечебно-диагностической тактики при билиарном панкреатите / А. В. Дмитриев // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 282. – edn: STROUB.

3. Возможности эндоскопических технологий в лечении больных острым билиарным панкреатитом / К. Г. Кубачев, Э. Г. Абдуллаев, М. С. Качабеков, А. Э. Абдуллаев // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 4. – С. 24-28. – edn: NCSLYV.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СУБОРДИНАТОРОВ-ХИРУРГОВ В СИМУЛЯЦИОННО-АТТЕСТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

Дубровицк О.И., Гарелик П.В., Довнар И.С.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Использование тренажёров симуляторов по хирургическому профилю в учебной программе субординаторов – позволяет чётко отработать, в процессе обучения, алгоритм и технику выполнения хирургических приёмов, повысить собранность и уверенность действий у постели пациента. Открывает возможности для субординаторов-хирургов

приобретать новые навыки и умения необходимые в эндовидеохирургической практике.

Цель. Изучить эффективность обучения студентов в симуляционно-аттестационном центре оценить уровень владения базовыми практическими навыками выполнения лапароскопической аппендэктомии и холецистэктомии.

Методы исследования. В 2013 г. в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» была создана первая в Республике Беларусь лаборатория практического обучения. В 2020 г. лаборатория практического обучения переименована в симуляционно-аттестационный центр.

Приобретение виртуальных тренажёров, открыло новые возможности для студентов контролировать ход выполнения хирургических приёмов и операций по двумерному преобразению на экране видеомонитора, результативно манипулировать инструментами в условиях, «эффекта движения рычага», точно дозировать свои движения, оценивать их и чувствовать сопротивление тканей визуально и тактильно.

Обучение студентов проводится в объёме 35 учебных часов на симуляторе Lap sim.

Результаты и их обсуждение. В симуляционно-аттестационном центре функционируют учебные модули: первая помощь, медицинский уход и манипуляционная техника, анестезиология и реаниматология, палата интенсивной терапии, акушерство и гинекология, педиатрия и неонатология, офтальмология, ультразвуковая диагностика, виртуальная хирургия. Студенты отрабатывают базовые практические навыки, управление видеокамерой, владение инструментами, захват различными инструментами тканей, стенок органов, пересечение трубчатых структур и их катетеризацию, наложение клипс на сосуды, лигирование сосудов, точную диссекцию тканей и накладывание интракорпоральных швов, выполнение аппендэктомии и холецистэктомии. Модуль учебных видеофильмов, это видеотека с базовыми видеороликами практических навыков для студентов 1-6 курсов.

Симулятор Lap sim оборудован электронной системой контроля за выполнением практических навыков, что позволяет в автоматическом режиме и объективно оценить манипуляционную технику каждого студента. Под контролем преподавателя студенты самостоятельно отрабатывают практические навыки на имитационном оборудовании. Проводится зачётное выполнение каждым студентом приемов оперативной техники в лапароскопической аппендэктомии и холецистэктомии.

Выводы. Потребности и стратегические приоритеты в области здравоохранения, международные стандарты и международная практика в сфере формирования профессиональных компетенций свидетельствуют о необходимости широкого внедрения симуляционных технологий в систему подготовки хирургов на всех этапах обучения.

Отношение студентов к результативности освоения практических навыков весьма позитивное, основное пожелание – увеличение часов занятий в симуляционном центре.

Список литературы

1. Proficiency – based virtual reality training significantly reduces the error in laparoscopic cholecystectomy / G. Ahlberg, L. Enochsson, A. G. Gallagher [et al.] // Am. J. Surg. – 2007. – Vol. 193, № 6. – P. 797-804. – doi: 10.1016/j.amjsurg.2006.06.050.

ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО И ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Дубровицк О.И., Цилиндзь И.Т., Марочинский М.А.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В настоящее время проблема лечения критической ишемии нижних конечностей (КИНК) актуальна ввиду широкой распространенности и значительной вероятности высокой ампутации конечности без выполнения сосудистых радикальных хирургических вмешательств. Зачастую пациенты обращаются за медицинской помощью тогда, когда на пораженной конечности уже появились гнойно-некротические изменения. Это существенно усложняет работу хирурга и требует тщательного выбора хирургической тактики. Большой процент пациентов с КИНК составляют лица с сахарным диабетом (СД) и облитерирующим атеросклерозом (ОАС). По данным ВОЗ, за последние годы количество пациентов, страдающих данными заболеваниями, увеличилось в 4 раза. Наличие СД и ОАС является одним из значимых факторов риска развития КИНК, причем заболевание встречается в восемь раз чаще у этой группы пациентов по сравнению с теми, кто ими не страдает. КИНК негативно сказывается на качестве жизни, приводит к потере трудоспособности и инвалидности, также может угрожать жизни пациента из-за интоксикации и/или реперфузией после восстановления кровотока. Ключевая проблема заключается в позднем обращении за медицинской помощью, когда уже наблюдаются гнойно-некротические процессы на конечности [1].

Несмотря на успехи в развитии и внедрении современных технологий, расширение возможностей консервативной терапии, у 40-70% пациентов с критической ишемией нижних конечностей диабетического и атеросклеротического происхождения сохраняется тенденция к развитию язвенно-некротических поражений стоп и голеней, а в 20-70% случаев регистрируется нарушение регионарного кровоснабжения конечностей. Инфекция способствует тромбозу уже измененных артерий стоп вследствие атеросклеротической и диабетической [2]. Прогрессирование ишемии

ангиопатии нижних конечностей приводит к развитию гангрены дистальных отделов нижних конечностей. Сегодня, распространенным методом лечения ишемической гангрены при КИНК является высокая ампутация пораженной конечности, на уровень бедра приходится 50% случаев. Длительно незаживающие язвы и гнойно-некротические процессы при КИНК остаются причиной ампутаций НК и в настоящее время.

В 33% случаев ампутированных конечностей наблюдаются гнойные и некротические осложнения постампутационной раны. Для современной хирургии по-прежнему актуальны вопросы выбора оптимального уровня ампутации НК при обширных гнойно-некротических поражениях стоп и голеней, а также при окклюзии крупных артерий, и возможностей формирования культи.

Не снижающееся количество ампутаций при развитии осложнений ампутированной конечности КИНК, нередкие гнойно-воспалительные процессы послеоперационных ран культи (бедра, голени, стопы) побудили нас изучить собственные результаты лечения пациентов при данной патологии и, возможно, пересмотреть подходы в определении показаний к ампутации конечности и определить стратегию индивидуально, для каждого пациента, комплексного хирургического и консервативного лечения.

Цель. Провести анализ результатов лечения пациентов с данной патологией, оценить частоту ампутации НК у пациентов с КИНК и гнойно-некротическими процессами, определить принципы и возможности их снижения и профилактики.

Материалы исследования. Проанализированы ретроспективно результаты оперативного лечения пациентов с осложненными гнойно-некротическими формами КИНК атеросклеротического и диабетического генеза, госпитализированных в гнойное хирургическое отделение клиники общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет» на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» за период с 2020 г. по 2024 г. В группу для изучения результатов и объема выполненных оперативных методов лечения включено 522 пациента. Мужчин – 325 (62,3%), женщин – 197 (37,7%), средний возраст $69,9 \pm 1,8$ лет. По экстренным показаниям машиной скорой помощи доставлено 320 (61,3%) пациентов, направлено поликлиниками города и из районов – 202 (38,7%).

В реанимационное отделение из приемного отделения госпитализировано 72 (13,8%), в хирургическое отделение – 450 (86,2%).

Всем пациентам в приемном отделении выполнено УЗ дуплексное сканирование сосудов, по показаниям – рентгенография НК и грудной клетки. Для бактериологического исследования взято раневое отделяемое из гнойных ран в день госпитализации, затем в динамике.

Результаты и их обсуждение. Впервые госпитализировано в клинику – 113 (21,6%) пациентов с осложненными формами КИНК, при этом 28 (5,4%) из них не получали лечение вообще, 409 (78,4%) периодически были госпитализированы для лечения в клинику общей хирургии. У всех пациентов диагностированы сопутствующие заболевания систем жизнеобеспечения.

Проведена консультация кардиолога, эндокринолога, невролога, по показаниям сосудистого хирурга. В анамнезе у 37 (16,7%) пациентов выполнялись эндоваскулярные и реконструктивные операции на сосудах.

Ампутации на уровне бедра выполнены по экстренным показаниям у 28 (5,4%) пациентов в день госпитализации дежурными хирургами. По срочным и отсроченным показаниям, после проведенных этапных некрэктомий, вскрытия гнойных затеков, флегмон ампутации на уровне бедра выполнены у 162 (31,0%) в связи с прогрессированием и развитием гангрены стопы и голени, нарастанием эндотоксикоза. Ампутации на уровне голени выполнены у 16 (3,0%), ампутация стопы – у 21 (4,0%), ампутация пальцев – у 83 (15,9%), экзартикуляция пальцев – у 164 (31,4%) пациентов.

Гнойные осложнения ран ампутационной культи бедра отмечены у 50% пациентов, у 33% из них был некроз краев раны с прогрессирующим распространением на глубже лежащие ткани культи, у 6 пациентов по жизненным показаниям выполнялась реампутация и 2-х пациентов экзартикуляция в тазобедренном суставе.

Послеоперационная летальность 21,7%.

Выводы. Основная цель высокой ампутации НК – сохранение жизни пациента.

Ключевая задача – определение уровня высокой ампутации НК в соответствии с распространенностью патологического процесса и пластическими возможностями в области оперативного вмешательства.

Применяем следующую тактику и приемы при ампутации конечности:

- ампутационный разрез тканей наносить не ниже зоны компенсированной или верхнего уровня субкомпенсированной ишемии, что в условиях нашей клиники можно установить оксимониторингом или ультразвуковой доплерографией;
- ненатяжное закрытие ампутационной раны дренирующими мышечно-фасциальными съемными швами, что обеспечит профилактику некротических и особенно гнойных осложнений ампутационной раны;
- рекомендуем выкраивать тканевые лоскуты ракеткообразной формы, которыми удастся закрыть без натяжения рану культи подвижными свободно смещающимися мягкими тканями на культе;
- на голени предпочтительным методом является миопластическая ампутация на границе верхней и средней трети голени с иссечением камбаловидной мышцы, что создает оптимальные условия для последующего протезирования.

Детализация уровня ампутаций и интенсивная послеоперационная терапия в отделении интенсивной терапии способствуют снижению частоты осложнений и летальности.

В последние годы стремительное развитие как хирургических, так и эндоваскулярных методов лечения дало возможность выполнять реконструктивные вмешательства у большинства пациентов с критической ишемией нижних конечностей. Если говорить о показателе сохранения

конечности в срок и более 2 лет, то открытые реконструктивные вмешательства в лечении пациентов с КИНК имеют превосходство перед эндоваскулярными операциями.

Еще одним важным преимуществом открытых операций является возможность прямой визуализации пораженного сосуда. В то же время, эндоваскулярные технологии значительно улучшили лечение поражений дистального русла, благодаря возможности многократного повторения процедур. Использование гибридных методов позволяет успешно справляться со сложными, многоуровневыми сосудистыми поражениями, особенно у пациентов с высоким хирургическим риском.

Список литературы

1. Косенков, А. Н. Лечение критической ишемии нижних конечностей с язвенно-некротическими поражениями / А. Н. Косенков, И. А. Винокуров, А. К. Киселева // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2019. – Т. 12, № 4. – С. 302-307. – doi: 10.17116/kardio201912041302. – edn: ZCLLHS.

2. Федоренко, С. В. Анализ причин летальности после высоких ампутаций нижних конечностей по поводу критической ишемии / С. В. Федоренко // Военная медицина. – 2021. – № 3 (60). – С. 68-73. – doi: 10.51922/2074-5044.2021.3.68. – edn: VDWCUN.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ: АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ КОМПЛЕКСНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Дудинский А.Н., Малишевский Б.А.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) остаются одной из наиболее актуальных проблем абдоминальной хирургии. Распространённость данной патологии среди населения составляет от 11,7% до 20,9%, а ежегодное количество выполненных герниопластик в мире достигает 20 миллионов [1, 2, 3].

Одним из значимых факторов риска формирования грыж и рецидивов после герниопластики является ожирение [4]. Избыточная масса тела оказывает негативное влияние на мышечно-апоневротические структуры передней брюшной стенки (ПБС), снижает их сократительную способность, нарушает анатомо-функциональные взаимоотношения и способствует формированию диастаза прямых мышц живота, грыж белой линии живота и пупочных грыж [5].

У пациентов с ожирением изолированная герниопластика часто не обеспечивает должного анатомо-функционального восстановления ПБС, а

также не достигается удовлетворительный эстетический результат, риск рецидива заболевания в данной группе пациентов достигает 19-30% [6]. Это связано с тем, что остаются нерешёнными анатомо-функциональные нарушения ПБС: выраженный диастаз, избыток кожи и подкожной жировой клетчатки, нарушение конфигурации ПБС.

В таких случаях обоснованным является выполнение комбинированной операции, включающей герниопластику и абдоминопластику. Подобный подход позволяет устранить грыжевой дефект, восстановить форму и анатомию ПБС, снизить частоту рецидивов и в конечном итоге существенно повысить качество жизни пациента.

Материалы исследования. В период с 2018 по 2025 годы в клинике общей хирургии на базе УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» было выполнено 18 комбинированных хирургических вмешательств, включающих абдоминопластику и герниопластику по поводу ПОВГ в сочетании с отвислым животом (птозом кожно-жирового лоскута). Распределение пациентов по полу: 2 мужчин и 16 – женщин, в возрасте от 21 до 81 года. Индекс массы тела (ИМТ) пациентов варьировал от 30,2 до 46,8, что соответствовало ожирению I–III степени.

Пластика грыжевого дефекта выполнялась с использованием сетчатого полипропиленового имплантата различными методами: у 7 пациентов использовано предбрюшинное (sublay) размещение полипропиленовой сетки, у 3 пациентов – ректротомическая пластика по методике Rives-Stoppa, у 8 пациентов – пластика по собственной предложенной методике (Патент РБ № 22121).

При выборе хирургического доступа учитывалась конфигурация ПБС и наличие послеоперационных рубцов. У трёх пациентов, имевших втянутый рубец в гипогастрии, применялся разрез по типу «мерседес» (в форме перевёрнутой буквы «Y»). У остальных 15 пациентов применён трансверзальный доступ в гипогастрии (в зоне «бикини»), который обеспечивал оптимальный эстетический результат и удовлетворённость пациентов внешним видом живота в послеоперационном периоде.

Следует отметить, что у семи пациентов комбинированное вмешательство выполнялось после ранее перенесенной открытой бариатрической операции при лапаротомическом доступе. У данной категории больных после значительной потери массы тела сформировался выраженный избыток кожно-жировой ткани в абдоминальной области, у всех пациентов имелись срединные ПОВГ, а также отмечалась выраженная дряблость мышечно-апоневротического каркаса ПБС. Герниопластика выполнялась по предложенной оригинальной методике, предусматривающей одновременное устранение грыжевого дефекта и медиализацию прямых мышц живота. Последний элемент, по нашему мнению, имеет ключевое значение для восстановления анатомо-функционального состояния ПБС. Завершающим этапом абдоминопластики являлось дренирование подкожной жировой клетчатки двумя активными дренажами по типу Редона, что позволило эффективно профилактировать формирование сером и обеспечивало плотное соприкосновение кожно-подкожного лоскута с мышечно-апоневротическими структурами ПБС.

При опросе и осмотре всех 18 прооперированных пациентов рецидив послеоперационной вентральной грыжи обнаружен в одном случае применения герниопластики sublay. В 4-х случаях наблюдалась затяжная серома. У 3-х пациентов по срединной линии живота, в месте шва, был ишемический некроз кожно-подкожного лоскута и как следствие сформировался втянутый гипертрофированный кожный рубец.

Результаты и их обсуждение. При выборе способа пластики ПБС нередко руководствовались следующими данными. Методика Rives–Stoppa остаётся одной из наиболее распространённых в мире при выполнении герниопластики, поскольку позволяет снизить натяжение тканей в зоне вмешательства [4]. Однако при выраженном диастазе прямых мышц живота и снижении тонуса ПБС, особенно у пациентов после значительной потери массы тела, в клинической практике предпочтение отдавалось предложенной нами оригинальной методике. Она была направлена на устранение грыжевого дефекта по всей длине срединной линии путём формирования дубликатуры апоневроза с использованием сетчатого имплантата, что обеспечивало эффективную коррекцию диастаза и дряблости тканей ПБС. Подобные изменения наиболее выражены у пациентов после существенного снижения массы тела и требуют комплексного подхода к восстановлению анатомии ПБС. В случаях, когда имплантат устанавливался в предбрюшинное пространство, пластика ПБС обязательно дополнялась пликацией срединной линии, что так же было направлено на устранение дряблости ПБС.

Выводы.

1. У пациентов с послеоперационной вентральной грыжей и с наличием выраженного кожно-подкожного фартука при ожирении пластика передней брюшной стенки должна дополняться абдоминопластикой.
2. При наличии «дряблого живота» абдоминопластику необходимо дополнять пликацией белой линии живота с медиализацией прямых мышц живота.
3. При устранении послеоперационной вентральной грыжи и дряблости передней брюшной стенки методом выбора может служить предложенная нами оригинальная методика.

Список литературы

1. Sanders, D. L. Prosthetic mesh materials used in hernia surgery / D. L. Sanders, A. N. Kingsnorth // Expert Rev Med Devices. – 2012. – Vol. 9, № 2. – P. 157-179. – doi: 10.1586/erd.11.65.
2. Tips and Tricks for a Sound Rives-Stoppa Repair / V. Oprea, M. Toma, O. Grad, D. Moga // Ann Surg Edu. – 2022. – Vol. 3, № 1. – P. 1028.
3. Богдан, В. Г. Морфологические и клинические особенности применения эндопротезов в хирургии послеоперационных грыж живота / В. Г. Богдан // Военная медицина. – 2015. – № 2. – С. 14-17.
4. Варикаш, Д. В. Профилактика образования послеоперационных вентральных грыж у пациентов с морбидным ожирением / Д. В. Варикаш, В. Г. Богдан // Военная медицина. – 2019. – № 3. – С. 41-46.
5. Obesity-associated poor muscle quality: prevalence and association with age, sex, and body mass index / P. L. Valenzuela, J. Morales, A. Pareja-Galeano,

J. Lucia // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2020. – Vol. 21, № 1. – doi: 10.1186/s12891-020-03228-y.

6. Морфофункциональные аспекты рецидива послеоперационных вентральных грыж / Б. Ш. Гогия, И. А. Чекмарева, О. В. Паклина [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – № 12. – С. 55-60. – doi: 10.17116/hirurgia20161255-60. – edn: XVOVOV.

СПОСОБ ДООПЕРАЦИОННОГО СВЕДЕНИЯ КРАЕВ ГРЫЖЕВОГО ДЕФЕКТА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ БОЛЬШОГО И ГИГАНТСКОГО РАЗМЕРА

Женгелев Г.Е., Наумов Р.В.

Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Актуальной проблемой современной абдоминальной хирургии является лечение послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ). До 25% всех операций, выполняемых в общехирургических отделениях, приходится на герниопластики, из числа которых 22% составляют операции по поводу ПОВГ [1].

Развитие ПОВГ ассоциировано с широким спектром хирургических вмешательств, включая операции на органах брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства. Структура первичных операций, способствующих формированию ПОВГ, включает: вмешательства на гепатобилиарной системе (26,4%), гинекологические операции (25,3%), аппендэктомию (14,8%), грыжесечения (12,1%), урологические операции (9,3%), операции на желудке (7,1%) и кишечнике (5%). Кроме операций к развитию ПОВГ также могут приводить послеоперационные осложнения, среди которых воспалительные процессы в ране составляют около 30% [2].

Приоритетным направлением в современной герниологии является достижение максимальной радикальности герниопластики за счет полного либо частичного восстановления анатомической целостности брюшной стенки. Особого внимания заслуживают пациенты с ПОВГ больших и гигантских размеров, так как одномоментное вправление объёмного грыжевого содержимого в брюшную полость с последующей пластикой передней брюшной стенки может привести к абдоминальному компартмент-синдрому, с последующим развитием внутригрудной гипертензии.

Вышеперечисленные нарушения приводят к сердечно-сосудистой и дыхательной дисфункциям и могут привести к летальному исходу. Повышение внутрибрюшного давления представляет особую опасность для больных пожилого и старческого возраста, а также пациентов с хронической патологией кардиореспираторной системы. В этой группе больных летальность от

венозных тромбозомболических осложнений колеблется от 1 до 10% [3, 4].

Отсутствие системного подхода в лечении и неоднозначная эффективность оперативных методик, в том числе, и с использованием синтетических материалов, диктуют необходимость разработки и клинического внедрения комплексного патогенетического подхода в лечении больных с ПОВГ больших и гигантских размеров.

Цель. Оценить эффективность дооперационного сведения краев грыжевого дефекта у больных с ПОВГ большого и гигантского размера, сравнить эффективность проводимой манипуляции с существующими методами лечения.

Методы исследования. Произведен ретроспективный анализ 85 историй болезней пациентов с ПОВГ большого и гигантского размера городского центра герниологии и бариатрической хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко» за период 2002-2011 гг. Статистическая обработка проводилась с использованием Microsoft Excel 2024 и пакета программного обеспечения Statsoft Statistica 10. Оценка качества жизни производилась с использованием русскоязычного варианта опросника EuroQol-5D (EQ-5D), на основании показателей визуальной аналоговой шкалы состояния здоровья (EQ-5D-VAS) через 6-12 месяцев после операции.

Исследуемая группа сравнивалась с группой, состоящей из 104 пациентов, которые по возрасту, характеру сопутствующей патологии, размерах грыжевого выпячивания и грыжевого дефекта, длительности грыжевого анамнеза достоверно не отличались от пациентов основной группы.

Результаты и их обсуждение. Под комбинированным наркозом по периметру грыжевого дефекта были выполнены 2-3 пары расположенных друг напротив друга разрезов кожи и подкожной клетчатки с обнажением апоневроза, фиксированием в разрезы к апоневрозу сетчатых петель, ушиванием разрезов, вправлением грыжевого содержимого в брюшную полость и фиксированием пелота, затем ежедневно в течение 7-14 дней проводили сеанс электростимуляции мышц передней брюшной стенки с последующим дозированным сведением краев грыжевого дефекта подтягиванием сетчатых петель.

Выявлено достоверное снижение удельного веса корригирующей пластики в структуре хирургических методик с использованием сетчатых имплантатов у пациентов с ПОВГ обширных и гигантских размеров с 79,6% в группе сравнения до 17,5% в основной группе ($\chi^2=19,37$; $P=0,00001$), где у 67 больных (82,5%) выполнены радикальные варианты реконструктивно-восстановительной пластики передней брюшной стенки. В послеоперационном периоде у всех пациентов основной группы удалось избежать развития тяжёлых летальных осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В группе сравнения умерло 2 пациента (3,7%) после выполнения корригирующего варианта пластики передней брюшной стенки по причине прогрессирования сердечной недостаточности и развития ТЭЛА. Средняя длительность послеоперационного периода у пациентов основной группы составила 10,4±2,7 койко-дней, что на 4,9 койко-дней меньше, чем у пациентов группы сравнения (15,3±3,1 койко-дней). Отмечена тенденция

достоверного снижения количества послеоперационных раневых и общих осложнений с 27,6% в группе сравнения до 7,6% в основной группе ($\chi^2=13,18$; $P=0,0003$). Уровень рецидивов заболевания у пациентов группы сравнения составил 22,6%, у больных основной группы – 3,7%. Установлено достоверное ($p=0,012$) повышение показателей EQ-5D-VAS с 70,1±2,8 до 91,2±1,3 у пациентов при выполнении реконструктивных оперативных вмешательств.

Выводы. Разработанный способ дооперационного сведения краев грыжевого дефекта у пациентов с ПОВГ позволяет достоверно повысить эффективность хирургического лечения, уменьшить удельный вес корригирующих методик, снизить уровень послеоперационных раневых осложнений и рецидивов, повысить качество жизни в отдаленном периоде.

Список литературы

1. Лечение послеоперационных вентральных грыж / Р. А. Ставинский, А. Н. Лембас, И. И. Тампей [и др.] // Вестник Приднестровского университета. Серия: Медико-биологические и химические науки. – 2011. – № 2 (38). – С. 51. – EDN WLUKQR.
2. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж / В. И. Белоконев, Т. А. Федорина, З. В. Ковалева [и др.]. – Самара, 2005. – С. 113.
3. Послеоперационные вентральные грыжи: современное состояние проблемы / М. В. Тимербулатов, Ш. В. Тимербулатов, Э. З. Гатауллина, Э. Р. Валитова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – Т. 8, № 5. – С. 101-107. – edn: RPUDWN.
4. Новиков, С. В. Результаты лечения пациентов с вентральными грыжами / С. В. Новиков. – URL: <https://www.bsmu.by/upload/iblock/2ec/12yepqecrhwa6lbnecfbaxx8808k8luw/2013070412222916.pdf> (дата обращения: 25.04.2025).

АНТИРЕФЛЮКСНАЯ ХИРУРГИЯ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

*Журбенко Г.А.¹, Карпицкий А.С.¹, Панько С. В.², Шестюк А.М.¹,
Игнатюк А.Н.¹*

¹Брестская областная клиническая больница

²Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина
Республика Беларусь, г. Брест

Актуальность. Частое рецидивирование симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) после адекватно проведенной, полноценной и зачастую длительной консервативной антирефлюксной терапии у 25% пациентов может потребовать дальнейшего постоянного приёма антисекреторных препаратов, а в 15% случаев единственным эффективным методом лечения будет антирефлюксная операция [1]. Лапароскопические

фундопликации в модификации Nissen и Toupet являются наиболее часто используемыми по всему миру методиками хирургического лечения ГЭРБ на фоне грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и считаются «золотым стандартом» в антирефлюксной хирургии [2]. Однако, несмотря на доказанную эффективность этих операций в лечении ГЭРБ, а также в профилактике её осложнений, основными из которых являются пищевод Барретта и аденокарцином пищевода, общее количество неудовлетворительных результатов хирургического лечения в раннем и отдалённом послеоперационном периодах может достигать 25%. Это прежде всего рецидив ГЭРБ и ГПОД (10-15%), дисфагия и послеоперационная гиперфункция манжетки (1-5%), постфундопликационный диспептический синдром (20%) [3].

Цель. провести анализ результатов выполнения лапароскопических антирефлюксных операций в отделении торакальной хирургии УЗ «Брестская областная клиническая больница» (БОКБ) с 2010 по 2020 г.г.

Методы исследования. За период с января 2010 года по декабрь 2020 года в отделении торакальной хирургии УЗ «БОКБ» проходили лечение 1216 пациентов с диагнозом: ГЭРБ на фоне скользящей диафрагмальной грыжи или параэзофагеальная ГПОД. По гендерному признаку: 929 (76,4%) женщин и 287 (23,6%) мужчин. Средний возраст: $48,6 \pm 2$ года. Из них хирургическое лечение (антирефлюксная операция) получили 538 (44,2%) пациентов. Ретроспективная оценка эффективности хирургического лечения производилась в медицинской информационной системе (МИС) по результатам повторных обращений пациентов в БОКБ с жалобами, характерными для осложнений после хирургического лечения ГЭРБ и ГПОД. Для клинической оценки эффективности хирургического лечения применяли адаптированные анкеты-опросники GERD-Q и GERD-HRQ Velanovich. Инструментальная оценка производилась по результатам полипозиционной рентгеноскопии пищевода и желудка и фиброгастроскопии.

Результаты и их обсуждение. С 2010 по 2020 год выполнялись такие методики лапароскопических антирефлюксных лапароскопических вмешательств: 107 (20%) пациентов были прооперированы по классической методике Toupet и модифицированному методу (патент № 15245 от 09.09.2011 г.), 162 (30%) пациентов – по методике Nissen, при этом чаще использовалась её модификация: short floppy Nissen, 269 (50%) пациентам была выполнена разработанная сотрудниками отделения торакальной хирургии «БОКБ» методика антирефлюксного вмешательства, относящаяся к операциям восстанавливающим острый угол Гисса (патент № 19883 от 23.11.2015 г. и рац. предложение № 17 от 07.06.2018 г.). Из 538 прооперированных пациентов рецидив ГПОД задокументирован у 48 (8,9%) пациентов, у 34 (6,3%) из которых были определены показания к повторной операции.

Оценка отдалённых результатов хирургического лечения проведена у 371 из 538 пациентов, которые были первично прооперированы по поводу ГЭРБ и ГПОД. Из 81 пациента после выполнения фундопликации Toupet у 14 (17%) был задокументирован рецидив ГПОД, у 1 (1%) пациента развилась дисфагия, 9 (11%) пациентов обратились в связи с постфундопликационным

диспептическим синдромом. При оценке 117 случаев выполнения тотальной фундопликации Nissen, у 14 (12%) пациентов был выявлен рецидив ГПОД, у 7 (6%) пациентов – дисфагия и у 24 (20%) – постфундопликационный «gas-bloat» синдром, причину развития которого мы связываем с деваскуляризацией и денервацией дна желудка по ходу его мобилизации. Из 173 пациентов, которым выполнена лапароскопическая эзофагофундорафия в модификации клиники, за стационарной помощью обратились: 16 (9%) пациентов по поводу рецидива ГПОД, 2 (1%) пациента с дисфагией, и 7 (4%) пациентов – с клинокой постфундопликационного «gas-bloat» синдрома.

Выводы. Хирургические методы лечения ГЭРБ на фоне ГПОД являются эффективными в купировании основных симптомов заболевания: изжоги, отрыжки и регургитации. Выявленное при выполнении операций, восстанавливающих острый угол Гисса меньшее количество осложнений связано с техническими особенностями вмешательства: меньшая по ходу выполнения этапа мобилизации денервация и деваскуляризация зоны дна желудка, восстановление всех антирефлюксных механизмов зоны пищеводно-желудочного перехода.

Список литературы

1. Крурорафия с фундопликацией по Ниссену в хирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы, осложненных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / И. В. Совпель, А. Г. Гринцов, Р. В. Ищенко [и др.] // Вестник СурГУ. Медицина. – 2019. – № 4 (42). – С. 43-50. – doi: 10.34822/2304-9448-2019-4-43-50. – edn: GJUONC.

2. Лапароскопический подход в коррекции рецидивов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Э. А. Галлямов, М. А. Агапов, О. М. Луцевич [и др.] // Хирургическая практика. – 2019. – № 3 (39). – С. 32-40. – doi: 10.17238/issn2223-2427.2019.3.33-40. – edn: MJDEDZ.

3. Осложнения лапароскопических вмешательств при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / И. Н. Бородкин, Д. Б. Демин, С. Н. Лященко [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2022. – Т. 28, № 1. – С. 57-64. – doi: 10.17116/endoskop2022801157. – edn: TIRDNN.

ЭКСТРЕННАЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ХИРУРГА

***Зуев Н.Н., Шмаков А.П., Зуева О.С., Седлавский А.П.,
Сивицкая А.П., Соловьева А.Г.***

Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Абдоминальные боли у девочек – являются довольно частой причиной обращения к педиатру, который в последствии направляет их к

детскому хирургу с целью исключения острой хирургической патологии. Они могут быть вызваны различными причинами, включая как незначительные, так и серьезные состояния. Понимание боли как сенсорного и эмоционального переживания, связанного с повреждением тканей, подчеркивает важность индивидуального подхода к каждому пациенту. Опыт и знания врача играют ключевую роль в правильной интерпретации симптомов и постановке диагноза, что особенно важно в педиатрической практике, где дети могут иметь трудности с точным описанием своих ощущений [1,2].

Следует отметить, что абдоминальная боль, имеющая органическую причину, в 70–80% случаев связана с хирургической патологией и лишь в 10–15% случаев – с патологией репродуктивной системы. Среди гинекологических причин боли в животе можно выделить несколько основных состояний, таких как апоплексия яичника, овуляторный синдром, опухоли яичников, воспалительные заболевания внутренних половых органов, перекрут придатков матки и другие. Перекрут придатков матки является одним из наиболее опасных состояний, требующих неотложной медицинской помощи, и составляет около 7% всех острых гинекологических заболеваний. Анатомические особенности, такие как длинная брыжейка или увеличенная подвижность гонад, могут способствовать развитию перекрута. Риск также увеличивается при наличии объемных образований, таких как кисты, и в периоды гормональных изменений, например, в период пубертата или беременности [1,2].

Клинически перекрут придатков матки характеризуется внезапной острой болью внизу живота, которая может сопровождаться тошнотой и рвотой. Боль сначала усиливается, затем может временно уменьшиться из-за некроза яичника, а позже снова нарастает из-за некротического лизиса и раздражения брюшины. Диагностика перекрута яичника сложна, так как пальпация может не выявить образование в области придатков, и даже инструментальные методы, такие как УЗИ и КТ, не всегда дают ясную картину. В таких случаях для подтверждения диагноза и предотвращения осложнений необходимо проведение диагностической лапароскопии.

Цель. Проанализировать ошибки в диагностике экстренной гинекологической патологии у детей за последние 10 лет, которые проходили оперативное лечение на базе хирургического отделения Витебского областного детского клинического центра.

Материал исследования. Мы проанализировали экстренную гинекологическую патологию у детей за последние 10 лет, которым выполнялось оперативное лечение в детском хирургическом отделении на базе Витебского областного детского клинического центра за 10 лет с 2014 по 2023 года.

Результаты и их обсуждение. Так за 10 лет работы хирургического отделения ВОДКЦ у 145 детей после проведения диагностической лапароскопии была выявлена экстренная гинекологическая патология. Наиболее частым заболеванием являлся первичный перитонит у 70 (48,3%) пациентов, апоплексия яичника 34 (23,4%), рефлюкс менструальной крови 11 (7,6%) перекрут придатков матки – 10(6,7%) (Таблица 1).

Таблица 1. Структура экстренной гинекологической патологии у детей за последние 10 лет, которым выполнялась диагностическая лапароскопия

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	За 10 лет
Перекрут придатков матки		1	1		1	2	1		3	1	10
Перекрут гидатиды	1		1			1			2		5
Гидатида					1					1	2
Киста яичника	1			1	1	2	2	1	1		9
Апоплексия яичника	1	5	1	4	3	4	4	2	5	5	34
Аднексит, сальпингит				1					1	2	4
Первичный перитонит	5	6	6	4	14	7	8	6	9	5	70
Рефлюкс менструальной крови	1	3		3	2	1			1		11
Всего	9	15	9	13	22	17	15	9	22	14	145

Мы проанализировали истории болезни всех детей с перекрутами придатков матки. У всех детей были жалобы на боли в животе различной степени интенсивности, 1 ребенок жаловался на боли в поясничной области. Также следует отметить, что 81,2% случаев наблюдалась рвота, в 54,5% – подъем температуры и у 36,3% – дизурические явления.

Также нами были проанализированы сроки заболевания у детей с перекрутами придатков матки и кист, от начала появления болей до взятия пациента в операционную. Были получены следующие результаты: в первые сутки было прооперировано 7 пациентов, через 2 суток – 2, через 3 – 3, двое пациентов имели анамнез в 2 недели и один – 48 дней. При чем лапароскопическую деторсию придатков удалось выполнить в 3 случаях, все дети поступали в вечернее время и всем была выполнена диагностическая лапароскопия без предварительного проведения УЗИ.

10 детям из 15 было выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости и органов малого таза, совпадение дооперационного и послеоперационного диагноза было только в 1 случае (причем УЗИ было выполнено гинекологами родильном доме). В остальных случаях были выставлены следующие заключения: киста яичника (3), образование в проекции яичника (1), УЗИ признаки аппендицита (1), эхопризнаки мезаденита (1), увеличение печени (1), патологических эхоструктурных изменений не определяется (2).

Также 3 детям перед операцией была выполнена компьютерная томография, где были даны следующие заключения: опухоль левого яичника, жидкость в полости малого таза; киста яичника; объемное образование полости таза (вероятно гематома), киста левого яичника. Перекрут придатков не был

диагностирован ни в одном случае, возможно это было связано с давностью заболевания.

В двух случаях имел место длительный анамнез заболевания, в первом случае ребенок на протяжении двух недель лечил инфекцию мочевыводящих путей, в итоге был прооперирован по поводу перекрута и некроза придатков матки.

Во втором случае девочка изначально была прооперирована по поводу аппендицита в районной больнице, где хирург не правильно интерпретировал визуальный вид аппендикса, выпот из брюшной полости (геморрагический), не произвел ревизию брюшной полости. В итоге с диагнозом постаппендикулярный инфильтрат, киста левого яичника была госпитализирована в хирургическое отделение. Ребенок был прооперирован, на операции перекрут правых придатков матки с некрозом.

Выводы.

1. В постановке диагноза первостепенным считать клиническую картину заболевания, а не данные УЗИ и КТ. Руководствоваться более активной хирургической тактикой при подозрении на перекрут придатков матки, а именно выполнение диагностической лапароскопии.

2. Рассмотреть вопрос о выделении детских гинекологических коек на базе отделения взрослой гинекологии.

Список литературы

1. Елгина, С. И. Перекрут яичника у девочки 4 лет: сложности диагностики / С. И. Елгина, Д. Е. Беглов // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2020. – Т. 16, № 3 (88). – С. 73-78. – edn: LCQRSJ.

2. Пеганов, И. Ю. Значение ультразвукового исследования в диагностике перекрута придатков матки / И. Ю. Пеганов, Т. В. Третьякова, С. В. Шрамко // Мать и дитя в Кузбассе. – 2020. – № 1 (80). – С. 48-52. – doi: 10.24411/2686-7338-2020-10009. – edn: TXACQY.

ТОРАКОСКОПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ФИБРИНОЗНО-ГНОЙНОГО ПЛЕВРИТА У ДЕТЕЙ

Игнатович А.А., Ковальчук В.И., Ковальчук-Болбатун Т.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В последние годы отмечается рост заболеваемости внебольничной пневмонии у детей, а также относительно высоким остается частота развития легочно-плевральных и внутрилегочных осложнений.[1] Среди общего количества внебольничных пневмоний деструктивные формы диагностируются до 15% случаев. В свою очередь, доля легочно- плевральных

форм осложненной пневмонии составляет от 26,5% до 92,0% случаев [2].

Накопление фибрина в плевральной полости может приводить к образованию фиброзных сращений, ограничивающих подвижность легкого и снижению его вентиляционной функции, а также к развитию осложнений. Поэтому разработка и применение эффективных методов удаления фибрина имеет значительное клиническое значение для улучшения исходов лечения пациентов.[3]

Цель. Изучить использование торакоскопии, как хирургического метода в лечении внебольничных пневмоний, осложненных фибринозно-гнойным плевритом у детей, которые находились на лечении в детском хирургическом стационаре.

Методы исследования. В Гродненской областной детской больнице за период от 2015 по 2024 гг., в хирургическом отделении находился на лечении 151 пациент с различными формами внебольничной пневмонии, из которых 52 ребенка имели осложненное течение.

Результаты и их обсуждение. Среди 52 пациентов с осложненным течением внебольничной пневмонии – у 25 детей (48,08%) – наблюдался плеврит без деструкции легочной ткани.

Характер легочно-плевральных осложнений без элементов деструкции: фибринозно-гнойный плеврит – 12 (48%), гнойный плеврит – 9 (35%), фибринозный – 4 (17%).

Хирургическая тактика у пациентов с осложненным течением пневмонии определялась данными ультразвукового исследования, рентгенологического исследования и компьютерной томографии и включала в себя пункцию и дренирование плевральной полости/ полости абсцесса, торакоскопические методы санации плевральной полости (торакоскопический пневмолиз, вскрытие и санация полостей, абсцессов, удалением фибрина и последующим дренированием плевральной полости).

Общепринятый пункционный метод лечения плевритов и дренирование плевральной полости у детей эффективен лишь в начале заболевания. В фибринозно-гнойной стадии плеврита с большой давностью заболевания пункция и дренирование плевральной полости в большинстве случаев не дают выраженного положительного эффекта. При наличии отрицательной динамики, отсутствии эффекта от консервативного лечения, усугублении проявлений дыхательной недостаточности показаны санация плевральной полости.

Показанием для торакоскопической санации плевральной полости является гнойно-фибринозная стадия на фоне отсутствия эффекта от дренирования (примерно 7-10-е сутки от начала заболевания). Торакоскопическое удаление фибрина, разрушение шварт и полостей приводит к лучшему клиническому эффекту.

Торакоскопический пневмолиз с санацией и дренированием плевральной полости был выполнен у 20 детей.

Торакоскопическая санация плевральной полости позволяет оценить характер и распространенность гнойно-деструктивного процесса в легких и плевре, разделить фибринозные сращения, удалить фибринозный налет с

поверхности легкого, плевры и гнойно-некротические ткани из полостей деструкции в легких при наличии плевро-легочных полостей, а также адекватно дренировать плевральную полость.

У всех оперированных пациентов был получен положительный результат. Продолжительность лечения составила – 20 койко/дней.

Выводы.

1. В составе внебольничной пневмонии детского хирургического стационара осложненные формы выявляются в 34,44% случаев.

2. Хирургическая тактика при осложненных формах внебольничной пневмонии определяется данными УЗИ, КТ и пункции плевральной полости с последующим исследованием экссудата.

3. Торакоскопический пневмолиз позволяет адекватно санировать и дренировать плевральную полость.

4. Данная тактика хирургического лечения пациентов с осложненными формами внебольничной пневмонии способствует раннему купированию гнойно-воспалительного процесса легких и плевры и предупреждению отдаленных осложнений.

Список литературы

1. Внебольничная пневмония у детей : клиническое руководство / Российское респираторное общество ; Н. А. Геппе, Л. В. Козлова, Е. Г. Кондюрина [и др.]. – Москва : МедКом-Про, 2020. – 80 с.

2. Пневмония у детей : клиническое руководство / С. В. Маковеева [и др.]. – Москва, 2021. – 33 с.

3. Молотов, Р. С. Клиническая эффективность гидрохирургических вмешательств у детей с деструктивными пневмониями : 14.01.19 : дис. ... канд. мед. наук / Молотов Руслан Сергеевич ; Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова. – Москва, 2019. – 120 с. – edn: LTZWIX.

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННОЙ ТРАВМОЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

***Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Журбенко Г.А.,
Бродницкий А.А., Талатынник А.С.***

Брестская областная клиническая больница
Республика Беларусь, г. Брест

Актуальность. Травма грудной клетки – это тяжелое состояние организма, которое может явиться как непосредственной причиной летального исхода, так и танатогенеза до 25% случаев [1]. В большинстве случаев, достигая 80-90%, из-за травмы межреберных сосудов или ранения легких отломками

ребер во время закрытой травмы грудной клетки возникают внутриплевральные осложнения, такие как пневмоторакс и гемоторакс [2]. Отмечается, что переломы до шести ребер могут приводить к летальности до 15% [3]. Флотирующие переломы ребер регистрируются у 10-20% пациентов с травмой грудной клетки и летальность при этом увеличивается до 10-35% [4]. Так, при множественных односторонних переломах ребер происходит снижение жизненной емкости легких на 30%, а при формировании флотирующих реберных фрагментов – до 50% [5]. Современные литературные данные позволяют разделить методы стабилизации реберного каркаса грудной клетки на 4 группы: 1) тракционные методы (с использованием методов тракции грудной клетки); 2) методы внешней фиксации; 3) методы постоянной внутренней фиксации; 4) методы с применением наkostного и интрамедуллярного остеосинтеза пластинами [6].

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер при травме грудной клетки.

Методы исследования. На базе отделения торакальной хирургии УЗ «Брестская областная клиническая больница» (далее – БОКБ) в течение с 2015 по 2025 года с травмой грудной клетки пролечено 633 пациента, что в среднем составило 6,64% от пролеченных пациентов в отделении торакальной хирургии. Из них в 420 случаях (66,35%) потребовалось выполнение дренирования плевральной полости. В 182 (28,75%) случаях при переломах в диагнозе отмечалось смещение костных отломков ребер. Так же за период с 2015 до 2025 годы с травмой грудной клетки пролечено в отделениях реанимаций и интенсивной терапии БОКБ – 151 пациент. Продленная искусственная вентиляция легких – явилась стандартом оказания специализированной помощи при флотирующих переломах грудной клетки, в одном случае применен метод хирургической стабилизации ребер пластинами.

Результаты и их обсуждение. Анализ выполнен в группе наиболее тяжелых пациентов, которые поступают в реанимационное отделение с сочетанной травмой (политравмой), куда включены пациенты с множественными переломами ребер, в том числе и флотирующими. С целью исключения крайне тяжелых травм (несовместимых с жизнью), а также выявления количества пациентов с множественными (флотирующими) переломами ребер, нуждающихся в дальнейшем лечении, выполнено исключение пациентов из группы исследования умерших в первые сутки. Так в первые сутки из 151 пациента умерло 15, что составило 9,93%. Средний возраст пациентов составил $49 \pm 15,70$ лет. В случае исключения пациентов с травмами несовместимыми с жизнью, которые умерли в течении первых суток, отмечается значительное возрастание продолжительности койка-дня в отделении реанимации и интенсивной терапии с 6 до 20 дней. Причина такого повышения заключалась в том, что возрастала необходимость в продленной искусственной вентиляции легких. Медиана искусственной вентиляции легких составила 7 суток; медиана количества переломов ребер справа 4 и слева. Исключая несовместимые с жизнью травмы в первые сутки результаты летальности с 25,2% (38 случая) снижаются до 17% (23 случая) соответственно.

Стоит особо отметить тот факт, что 10 пациентов из 15 умерших в первые сутки, имели двусторонние переломы с гемо-, пневмо- либо гемопневмотораксом. Сочетанная травма диагностирована у 80,7% (121 случай) поступающих пациентов с переломами ребер. Из наиболее часто встречаемой сочетанной травмы при поступлении является черепно-мозговая, которая составила 41,7%. Разница в выполнении трепанаций черепа по поводу внутричерепных осложнений, после исключения умерших в первые сутки, составила 0,5% (2 случая), что свидетельствует о том, что процент летальных исходов обусловленных черепно-мозговой травмой в первые сутки незначительный, а наибольшее значение в структуре летальности имеет травма грудной клетки, живота. Так в 8,6% (13 случаев) были выполнены вмешательства касательно осложнений травмы грудной клетки – торакотомии либо видеоассистированные торакоскопические вмешательства. Диагностические лапароскопии (лапаротомии) выполнены в 27,8% случаев от всех поступивших пациентов.

Стоит отметить, что в БОКБ имеется опыт выполнения остеосинтеза ребер пластинами. Так пациентка Ж. поступила с тяжелой сочетанной травмой. Кроме перелома бедра, ключицы (выполнен металлоостеосинтез) и перелом костей таза, выявлена тяжелая травма грудной клетки с множественными переломами ребер слева 3, 4, 5, 6, 7, 8 со смещением, наличием гемопневмоторакса и подкожной эмфиземой грудной клетки, шеи. Пациентке в первые сутки выполнено дренирование левой плевральной полости, а через двое суток выполнен металлоостеосинтез ребер пластинами открытым доступом. Нахождение в отделении реанимации и интенсивной терапии составило 10 дней, а весь процесс госпитализации был 35 дней.

Выводы. Существование большого количества методов стабилизации каркаса при травме грудной клетки говорит об отсутствии универсального способа, который соответствовал бы высокой эффективности и малой затратности. С целью улучшения оказания медицинской помощи пациентам с травмой грудной клетки требуется дальнейшая разработка и внедрение новых малоинвазивных методов лечения стабилизации переломов ребер грудной клетки. Также необходима разработка критериев к хирургическим методам стабилизации грудной клетки при множественных и флотирующих переломах грудной клетки.

Список литературы

1. Ahmed, Z. Management of flail chest injury: internal fixation versus endotracheal intubation and ventilation / Z. Ahmed, Z. Mohyuddin // J. Thorac Cardiovasc Surg. – 1995. – Т. 110, № 6. – P. 1676-1680.
2. Chest injury due to blunt trauma / S. T. Liman, A. Kuzucu, A. I. Tastepe [et al.] // Eur. J. Cardiothorac Surg. – 2003. – Т. 23, № 3. – P. 374-378.
3. Half-a-dozen ribs: the breakpoint for mortality / B. T. Flagel, F. A. Luchette, R. L. Reed [et al.] // Surgery. – 2005. – Т. 138, № 4. – P. 717-723 (discussion 723-725).
4. Davignon, K. Pathophysiology and management of the flail chest / K. Davignon, J. Kwo, L.M. Bigatello // Minerva Anesthesiol. – 2004. – Т. 70, № 4. – P. 193-199.

5. Вагнер, Е. А. Хирургия повреждений груди / Е. А. Вагнер. – Москва : Медицина. – 1981. – 288 с.

6. Бенян, А. С. Хирургическая стабилизация грудной клетки при множественных и флотирующих переломах ребер / А. С. Бенян // Вестник Травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2015. – № 3. – С. 86-92.

МЕСТНЫЕ ФОРМЫ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕВОЧЕК: ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

Ковальчук В.И., Мыслицкая О.Ю., Ковальчук-Болбатун Т.В.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Аппендикулярный перитонит остается одним из наиболее тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний у детей. [1] Имеются единичные сообщения о лечении аппендикулярного перитонита у девочек. В месте с тем, изучение особенностей клиники, диагностики и лечения местных форм аппендикулярного перитонита у девочек является актуальным. Это связано с тем, что в патологический процесс вовлекаются органы малого таза – матка и её придатки. Вследствие этого, отмечается увеличение случаев эктопической беременности, развития вторичного поликистоза, ретенционных кист яичников, а также первичного трубно-перитонеального бесплодия, частота которых, по данным отдельных авторов, составляет 10-57% [2]. В настоящее время нет достаточно полной информации о лапароскопическом методе лечения местного аппендикулярного перитонита у девочек, поэтому это и явилось темой исследования.

Цель. Выявить особенности клинической картины, диагностики и лапароскопического способа лечения местных форм аппендикулярного перитонита у девочек.

Методы исследования. В учреждении здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница» в отделении экстренной хирургии за период с 2019 по 2023 гг. находились на лечении с местными формами аппендикулярного перитонита 30 девочек: местный отграниченный перитонит в виде абсцесса был у 20 пациенток (66,7%), местный неотграниченный у 10 пациенток (33,3%).

Результаты и их обсуждение. Клиническая симптоматика острого аппендицита в 100% случаев начиналась с острой боли. Боль локализовались преимущественно в нижних отделах живота у 22 пациенток (73,3%), в правой подвздошной области у 8 (26,7%). Рвота была у 15 пациенток (50%) и носила преимущественно многократный характер. Повышение температуры тела от субфебрильных до фебрильных цифр отмечалось у 15 пациенток (50%). В 5 случаях (16,7%) наблюдались расстройства стула. При поступлении в

стационар все пациентки обследованы согласно клиническому протоколу МЗ РБ: общий анализ крови, биохимическое исследование крови, общий анализ мочи, физикальное обследование, УЗИ брюшной полости, пальцевое ректальное исследование.

Во всех случаях (100%) выполнялась лапароскопическая аппендэктомия с санацией и дренированием брюшной полости, в 6 случаях (20%) в связи с техническими трудностями выполнялась конверсия. При местном отграниченном аппендикулярном перитоните флегмонозный аппендицит был выявлен у 2 пациенток (6,7%), гангренозный у 4 (13,3%), гангренозно-перфоративный у 14 (46,7%). При местном неотграниченном аппендикулярном перитоните флегмонозный аппендицит был выявлен у 1 пациентки (3,3%), гангренозный у 8 (26,7%), гангренозно-перфоративный у 1 (3,3%).

С целью диагностики послеоперационных осложнений в 100% случаев выполнялось УЗИ брюшной полости на 3-4 сутки. В результате которого были выявлены: инфильтрат в правой подвздошной области у 7 пациенток (23,3%), свободная жидкость в брюшной полости, малом тазу у 10 пациенток (33,3%), признаки пареза кишечника у 4 пациенток (13,3%) и у 3 пациенток (10%) визуализировалось образование в области правых придатков (абсцесс). С целью уточнения характера абсцесса девочкам выполнялось МРТ органов брюшной полости и малого таза с последующей релапароскопической санацией гнойных осложнений. В 2 случаях (6,7%), в связи с развитием клиники кишечной непроходимости, было выполнено устранение кишечной непроходимости лапароскопическим способом. Среднее количество дней при лечении местных форм аппендикулярного перитонита без осложнений в послеоперационном периоде составило 14 дней, 17 дней с развившимися послеоперационными осложнениями.

Выводы.

1. При местных формах аппендикулярного перитонита, наиболее чаще у девочек встречался местный отграниченный перитонит (66,7%).
2. В клинической картине преимущественно наблюдалась боль в нижних отделах живота (73,3%), многократная рвота (50%), повышение температуры тела от субфебрильных до фебрильных цифр (50%).
3. Основным методом лечения местного аппендикулярного перитонита являлась лапароскопическая аппендэктомия с санацией и дренирование брюшной полости.
4. Использование УЗИ брюшной полости в послеоперационном периоде позволяет как можно ранее выявить послеоперационные осложнения.

Список литературы

1. Карасева, О. В. Абсцедирующие формы аппендикулярного перитонита у детей : автореф. дис. ...канд. мед. : 14.00.35 / Карасева Ольга Витальевна ; Научный центр здоровья детей РАМН. – Москва, 2005. – 3 с.
2. Шамсиев, А. М. Репродуктивная функция женщин, перенёсших в детстве распространённый аппендикулярный перитонит/ А. М. Шамсиев, Ш. А. Юсупов // Вестник Авиценны, Акушерство и гинекология. –2019. – Т. 21, № 3. – С. 374-379.

ЗНАЧЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В РАБОТЕ УРГЕНТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Колоцей В.Н., Смотрин С.М., Страпко В.П.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Проблема диагностики острых хирургических заболеваний органов брюшной полости продолжает оставаться весьма актуальной. Наиболее остро стоят вопросы дифференциальной диагностики острой хирургической патологии, так как от этого зависит скорость принятия тех или иных решений. Оснащение стационаров современным диагностическим оборудованием – МРТ, КТ, аппаратами УЗИ экспертного класса, современными клиническими лабораториями значительно улучшило диагностические возможности, однако даже использование методов компьютерной диагностики далеко не всегда позволяет быстро поставить правильный диагноз. Развитие и совершенствование лапароскопических технологий во многом позволило решить данную проблему [1]. Данный метод позволяет с большой степенью информативности осуществить диагностику, а при необходимости трансформировать диагностическую манипуляцию в лечебную.

Цель. Мы провели анализ возможностей видеолапароскопической диагностики на примере работы ургентного хирургического стационара при решении неочевидных диагностических задач.

Методы исследования. Был проведен анализ экстренной абдоминальной патологии, подвергшейся лапароскопической диагностике и лечению за период с 01.01.2023 года по 31.12.2024 года. Было выполнено 280 диагностических лапароскопий. Структура острых заболеваний органов брюшной полости была представлена следующей патологией: острый аппендицит, острый холецистит (деструктивные формы), перфоративные язвы желудка и 12-перстной кишки, острый панкреатит и его осложнения, непроходимость кишечника различного генеза, закрытая и открытая травма живота с повреждением и без повреждения внутренних органов, мезаденит, острая гинекологическая патология, некроз пряди большого сальника и перекрут жировых привесков ободочной кишки, дивертикулит (с перфорацией и без), онкопатология ободочной кишки, сосудистая недостаточность тонкого кишечника, перитониты различной этиологии и некоторая другая патология.

Лапароскопия явилась самым эффективным по информативности и самым оперативным по исполнению методом дифференциальной диагностики. При необходимости диагностическая лапароскопия трансформировалась в лечебную.

Результаты и их обсуждение. Диагностика острого аппендицита продолжает оставаться важнейшей проблемой, особенно в связи с тем, что это

заболевание часто протекает со стертой или атипичной симптоматикой. Клиническая картина воспаления червеобразного отростка многолика и порой требует проведения достаточно большого количества диагностических процедур, особенно у женщин и пациентов пожилого возраста. Нередко диагноз острого аппендицита остается трудным, и клинико-лабораторных методов бывает недостаточно для установления или исключения диагноза. Не смотря на внедрение в диагностику этой патологии таких методов, как УЗИ червеобразного отростка и КТ органов брюшной полости, значение лапароскопического метода не уменьшилась. Ценность диагностической лапароскопии при остром аппендиците заключается в том, что при установлении диагноза она трансформируется в лечебную в большинстве случаев, особенно с учетом того, что в нашей клинике лапароскопически оперируется более 90% всех аппендэктомий.

В связи с неясным диагнозом острого аппендицита 174 (62,14%) пациентам была выполнена диагностическая лапароскопия. Диагноз острого аппендицита был подтвержден в 81 (46,55%) случае, выполнена аппендэктомия. Диагностическая лапароскопия позволила исключить диагноз острого аппендицита у 93 пациентов (53,45%). Самой частой патологией, которая была выявлена у этих пациентов, был мезаденит – 43 случая (46,23%). Перекрут пряди большого сальника или жировой привески ободочной кишки диагностирован у 8 пациентов (8,60%), в 3 случаях с их некрозом, произведена лапароскопическая санация указанной патологии. Лапароскопия позволила у одного пациента обнаружить флегмонозно измененный дивертикул Меккеля с последующей его резекцией. Острая гинекологическая патология диагностирована у 21 пациентки (22,58%). Тифлит диагностирован у 1 пациента, терминальный илеит – у 2, болезнь Крона – в 1 случае. По результатам обследования с учетом лапароскопического исследования диагноз функционального расстройства кишечника установлен у 15 пациентов, мочекаменной болезни – в 1 случае.

Таким образом, в диагностике острого аппендицита приходится значительно чаще прибегать к лапароскопическому методу, чем при другой патологии. Диагностическая лапароскопия позволила уменьшить количество неоправданных аппендэктомий и избежать тяжелых осложнений.

Для диагностики другой острой хирургической патологии лапароскопию применяли значительно реже, было выполнено 106 (37,86%) диагностических лапароскопий. Так, диагноз острого холецистита был установлен у 12 (11,32%) пациентов, в 7 случаях это деструктивные формы, осложненные перитонитом, потребовавшие открытого оперативного вмешательства. После удаления дренажа холедоха диагностическая лапароскопия позволила диагностировать у 1 пациента желчный перитонит. Еще в 2 случаях был выявлен абсцесс печени, произведено его вскрытие и дренирование.

Острый панкреатит выявлен у 13 (12,26%) пациентов, в 8 случаях была произведена лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости в связи с ферментативным перитонитом. В одном случае диагностирован разрыв кисты поджелудочной железы, гемоперитонеум.

Для установления диагноза прободной язвы 12-перстной кишки к лапароскопии прибегли в 6 (5,66%), причем в 3 случаях выявлено прободение задней стенки желудка. В 3 случаях удалось произвести лапароскопическое ушивание перфоративной язвы.

Диагноз острой кишечной непроходимости был установлен у 21 (19,81%), пациента, в том числе спаечная непроходимость в 8 случаях, которую у 3 пациентов удалось завершить лапароскопическим висцеролизом. Также выявлялись тонкокишечная инвагинация (1), заворот подвздошной кишки (1), еще в одном случае причиной непроходимости стал абсцесс правой подвздошной области. В 10 (9,43%) случаях причиной непроходимости оказался рак ободочной кишки, причем в 4 случаях осложненный перфорацией и перитонитом. Острый дивертикулит отмечен у 17 (16,04%) пациентов, в 9 случаях был осложнен прободением и перитонитом, что потребовало открытого оперативного вмешательства с выведением колостомы.

При травмах и ранениях брюшной полости выполнено 12 (11,32%) лапароскопий. Так в 2 случаях установлен разрыв селезенки, разрыв печени (1), забрюшинный разрыв задней стенки 12-перстной кишки (1), разрыв подвздошной кишки (2), гематома забрюшинного пространства (1). При проникающих ножевых ранениях брюшной полости лапароскопическим исследованием выявлено одно торакоабдоминальное ранение с повреждением печени и диафрагмы. У 4 пациентов повреждений внутренних органов не обнаружено, что позволило воздержаться от лапаротомии.

Сосудистая недостаточность тонкого кишечника с гангреной кишки выявлена у 10 (9,43%) пациентов. Перфорации подвздошной кишки нетравматического генеза диагностированы у 8 (7,55%) пациентов, в одном случае был поставлен диагноз терминального илеита. Еще в 4 (3,77%) случаях выявлена онкопатология органов брюшной полости.

Выводы. Активное использование лапароскопического метода позволило, прежде всего, значительно улучшить результаты диагностики острого аппендицита. Когда другие неинвазивные методы диагностики, такие как УЗИ, ФГДС, обзорная рентгенография органов брюшной полости, КТ, МРТ не позволяют быстро установить точный диагноз и выработать правильную хирургическую тактику, значение лапароскопии переоценить невозможно.

Таким образом, лапароскопия в диагностике и лечении ургентной хирургической патологии позволяет конкретизировать диагностику, не тратить время на динамическое наблюдение за пациентом, минимизировать диагностические ошибки, оптимизировать хирургическую тактику, сократить количество необоснованных лапаротомий.

Список литературы

1. Роль диагностической лапароскопии у пациентов с острой хирургической патологией / М. В. Турбин, М. Ф. Черкасов, В. А. Бондаренко [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2022. – Т. 28, № 6. – С. 37-44. – doi: 10.17116/endoskop20222806137.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Лисай В.М., Довнар А.И.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Грыжи межпозвонковых дисков (МПД) наиболее часто локализуются в области поясничного отдела позвоночника. Чаще всего это связывают с повышенной нагрузкой на данный отдел [1, 2]. При компрессии корешка грыжей хирургическое лечение является единственным методом позволяющим восстановить полную либо частичную его функцию [3, с. 189]. Открытая дискэктомия и микродискэктомия имеют наибольшие показатели хорошего исхода, варьирующиеся от 75% до 95% [4].

Цель. Выявить зависимость грыжеобразования от возраста, пола, «ведущей руки» и оценить результаты хирургического лечения на основании регресса болевого синдрома и динамики восстановления неврологического дефицита.

Методы исследования. Выполнено ретроспективное одноцентровое изучение 25 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в период с ноября 2024 по февраль 2025 года. Проводилась оценка болевого синдрома до и после операционного вмешательства, согласно визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ), анализ зависимости стороны локализации грыжи от межполушарной асимметрии мозга и восстановления неврологических функций в зависимости от наличия или отсутствия секвестра. Формирование исследовательской базы и статистические расчеты выполнены при применении пакета прикладной компьютерной программы Microsoft Office Excel 2019.

Результаты и их обсуждение. Всего за период с ноября 2024 по февраль 2025 было пролечено 25 пациентов с грыжами МПД поясничного отдела. Всем пациентам выполнялось микродискэктомия соответствующая уровню локализации грыжи. Патология наблюдалась чаще у лиц женского пола (рисунок 1.)

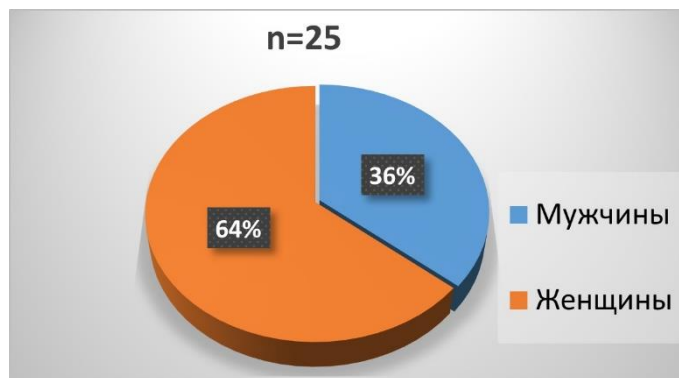


Рисунок 1. – Встречаемость грыж межпозвонковых дисков

Средний возраст пациентов составил $52,6 \pm 11,7$ года, где возраст самого пожилого пациента составил 80 лет, а возраст самого молодого – 33 года. Пациенты трудоспособного возраста составили (68%). При этом средний возраст мужчин составил $50,8 \pm 10,9$ лет, женщин – $53,7 \pm 12,3$ лет. Статистической достоверности встречаемости грыж у мужчин в определенном возрасте по отношению к женщинам не выявлено ($\chi^2=17,8$, $p=0,47$). По уровню поражения отмечалось следующее распределение: L1-L2 – 0 (0%), L2-L3 – 0 (0%), L3-L4 – 1 (4%), L4-L5 – 13 (52%), L5-S1 – 11 (44%).

По стороне локализации грыж МПД: левосторонняя 16 (64%), срединная 2 (8%), правосторонняя 7 (28%). При этом все пациент были с ведущей «правой рукой» (доминантным левым полушарием). В повседневной активности одна нижняя конечность в основном отвечает за поддержку и перенос веса во время ходьбы, тогда как противоположная конечность в основном участвует в движении. N. Matsusaka [et al] в своем исследовании оценили латеральную составляющую силы реакции опоры во время ходьбы у здоровых участников, выявив, что средний латеральный баланс контролируется именно левой конечностью. При этом нагрузка на межпозвонковый диск со стороны опорной нижней конечности больше [5, с.1210].

По результатам устного опроса пациентов по системе ВАШ выяснилось, что до операции интенсивность болевого синдрома у пациентов составила 7,96, а после операции – 1,6 (рисунок 2).

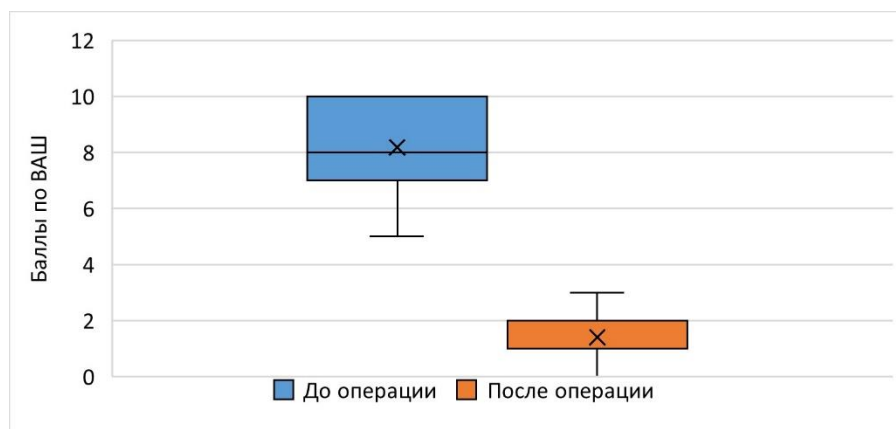


Рисунок 2. – Оценка болевого синдрома по ВАШ

Средний размер образовавшейся грыжи (по данным дооперационной МРТ) составил $7,82 \pm 2,4$ мм. Средний остаточный размер (по данным дооперационной МРТ) позвоночного канала составил $11,8 \pm 4$ мм. Образование секвестра наблюдалось у 11 (44%) человек, отсутствовал он у 14 (56%) человек.

До выполнения операции у пациентов неврологический дефицит был представлен следующими проявлениями: потеря рефлексов наблюдалась у 19 (76%), гипестезия у 21 (84%), парез у 14 (56%). После выполнения операции наблюдалась следующая неврологическая симптоматика: потеря рефлексов у 18 (72%) пациентов, гипестезия у 19 (76%) пациентов, парез у 14 (56%) пациентов.

Средняя продолжительность стационарного лечения составила 5 дней.

18 (72%) пациентов были выписаны на амбулаторное лечение, 7 (28%) пациентов, с сохраненными парезами после операции, были направлены на стационарный этап реабилитации в УЗ «ГОКБ МР». Летальных исходов и осложнений после операций не было.

Выводы. Встречаемость грыж МПД у мужчин по отношению к женщинам составляет 1:1,8. В преимущественном большинстве грыжи поясничного отдела позвоночника наблюдаются на уровне L4-L5 (52%) и L5-S1 (44%) без статистической достоверности между данными сегментами. Отмечается превалирования левосторонней их локализации, что вероятно связано с преобладанием моторных навыков в правых конечностях у всех наблюдаемых пациентов. Положительный исход оперативного вмешательства наблюдался в 100% случаев и был обусловлен значительным уменьшением интенсивности болевого синдрома в 5,0 раза по шкале ВАШ. Неврологический дефицит, представленный асимметрией рефлексов, парезами и гипестезиями, регрессировал не значительно и требовал дальнейшей восстановительной терапии.

Список литературы

1. Олизарович, М. В. Эпидемиологическая и клиническая характеристика одноуровневых грыж поясничных межпозвонковых дисков / М. В. Олизарович, В. Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – Т. 45, № 3. – С. 20-24.
2. Lumbar disc herniation: Epidemiology, clinical and radiologic diagnosis WFNS spine committee recommendations / M. Pojskic, E. Bisson, J. Oertel [et al.] // World Neurosurg X. – 2024. – Vol. 22. – Art. e100279.
3. Blamoutier, A. Surgical discectomy for lumbar disc herniation: surgical techniques / A. Blamoutier // Orthop Traumatol Surg Res. – 2013. – Vol. 99. – P. 187-196.
4. Lumbar intervertebral disc herniation: annular closure devices and key design requirements / A. A. Guardado, A. Baker, A. Weightman [et al.] // Bioengineering. – 2022. – Vol. 9, № 2. – P. 47.
5. Laterality of lumbar disc herniation / S. Ito, H. Nakashima, K. Sato [et al.] // J. Orthop Sci. – 2023. – Vol. 28, № 6. – P. 1207-1213.

КОРРЕКЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПО УРОВНЯМ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ И Д-ЛАКТАТА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ У ДЕТЕЙ

Литвяков М.А., Кубраков К.М., Семенов В.М., Питкевич А.Э.

Витебский областной детский клинический центр
Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Боль в животе – одна из самых частых жалоб детей при обращении за экстренной медицинской помощью [1], острый деструктивный

аппендицит (ОДА) выявляется у них по данным различных источников в 1-8% случаев [2]. Операции по поводу ОДА занимают ведущее место (70%) в структуре экстренных оперативных вмешательств на органах брюшной полости у детей [2]. Аппендикулярный перитонит (АП) – оно из самых распространенных осложнений ОДА, которое у детей развивается чаще, чем у взрослых при более тяжелых клинических проявлениях [3]. Несмотря на современные методы лечения и ведения таких пациентов, данное осложнение остается основной причиной развития синдрома полиорганной недостаточности и сепсиса у детей [3]. Сегодня в практической детской хирургии имеется важная задача – обеспечить детям различных возрастных групп раннюю диагностику ОДА, своевременное оперативное лечение, а в послеоперационном периоде провести правильную антибактериальную терапию (АБТ) с целью минимизации гнойно-септических осложнений.

В послеоперационном периоде при ОДА у детей АБТ назначается эмпирически, в соответствии с протоколом лечения МЗ РБ, ввиду позднего получения результатов бактериологического исследования перитонеального экссудата (ПЭ) (через 5-6 дней). Однако неправильное применение антибактериальных лекарственных средств (АЛС) может приводить к ряду интроперитонеальных осложнений, таких как инфильтраты, абсцессы брюшной полости, ранняя спаечная кишечная непроходимость [3].

Цель: разработать алгоритм назначения антибактериальной терапии в послеоперационном периоде при ОДА у детей.

Методы исследования. В основную группу (ОГ) были включены 394 (265 мальчиков (67,26%) и 129 девочек (32,74%)) ребенка, находившихся на лечении по поводу ОДА в хирургическом отделении УЗ «ВОДКЦ» с 2015 по 2022 года. Медиана возраста ОГ составила 10,0 (7-13) лет. Пациенты были разделены на 2 подгруппы. В I подгруппу вошли 306 пациентов (77,67%), перенесших неосложненный генерализацией ОДА. В подгруппу II вошли 88 детей (22,33%), где ОДА осложнился наличием различных форм перитонита.

В контрольную группу (КГ) вошли 36 пациентов госпитализированных в хирургическое отделение УЗ «ВОДКЦ» по поводу плановой хирургической и урологической патологий с 2016 по 2024 год. Среди них было 27 (75,00%) мальчиков и 9 (25,00%) девочек. Медиана возраста составила 5 (2-13,25) года.

Во время операции у пациентов осуществлен забор перитонеального экссудата (ПЭ) для проведения бактериологического анализа (n=394), определения концентрации D-лактата тест–системой D-лактам (n=123), уровня бета-лактамазной активности (БЛА) тест-системой Биолактам (n=91). Статистическая обработка данных проведена актуальными версиями программ STATISTICA и MedCalc.

Результаты и их обсуждение. Бактериологический анализ ПЭ 394 пациентов ОГ оказался положительный в 53,74% (95% CI 47,87-59,60) случаев подгруппы I и в 86,36% (95% CI 79,05-93,68) случаев подгруппы II. Подавляющее большинство возбудителей ОДА составляют грамотрицательные микроорганизмы – 78,81% (95% CI 72,21-85,40) (I подгруппа) и 88% (95% CI 80,47-95,53) (II подгруппа). Представители грамотрицательных бактерий лишь в

29,4% и 19,7% оказались чувствительными ко всем антибактериальным лекарственным средствам при неосложненном и осложненном ОДА.

Ведущим возбудителем ОДА является *E. coli*, на долю которой приходится 64,24% (95% CI 56,51-71,97) и 70,67% (95% CI 60,12-81,21) случаев в I и II подгруппах соответственно. Среди всех представителей семейства *Enterobacteriaceae* резистентными к ампициллину оказалась 83% штаммов, к цефалоспорином: цефуроксиму и цефалотину 95%, цефотаксиму 60%, к цефепиму 40%, цефтриаксону и цефтазидиму – 30%, цефокситину 20%. Устойчивость к норфлоксацину 14%, моксифлоксацину 30%, ципрофлоксацину 17%, амикацину 10%, меропенему 33%, имипенему 24%. Только 17% штаммов семейства оказались чувствительными ко всем АЛС.

При исследовании уровня D-лактата (n=123) пациентов основной группы его медиана в ПЭ составила 1,12 ммоль/л. Концентрация D-лактата во II подгруппе была 2,63 ммоль/л, что статистически значимо превышает показатель I подгруппы – 0,84 ммоль/л. ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$). В то же время медиана уровня D-лактата пациентов КГ составила 0,26 ммоль/л., что статистически значимо меньше данных ОГ ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$).

При выполнении ROC-анализа, оптимальной точкой диагностического разделения для диагностики инфицированности брюшной полости была признана концентрация D-лактата в ПЭ, превышающая **0,335 ммоль/л.** с чувствительностью 89,6% (95% ДИ: 77,3 – 96,5) и специфичность 100% (95% ДИ: 73,5 – 100,0) при AUC = 0,938 (95% ДИ: 0,872 – 0,996), $p<0,001$.

В ОГ показатель D-лактата в ПЭ был выше порогового значения у 101 (82,11%) пациента, а у больных с отрицательными бактериальными исследованиями в 50 (89,29%) случаях.

При определении БЛА ПЭ у 91 пациента ОГ ее уровень составил 60,4% (44,9-69), min 0% – max 100%. При этом БЛА ПЭ подгруппы I была на уровне 61,1% (45,2-69,18), подгруппы II – 54,6% (33,4-63,15).

Медиана БЛА в ПЭ у детей КГ составила 36% (31,25-43,25), min 19% – max 49%. При сравнительном анализе уровни БЛА ОГ и КГ статистически значимо различаются ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$).

ROC-анализ показал, что при БЛА в ПЭ >49% необходимо учитывать присутствие β -лактамаз. Чувствительность метода – 65,9% (95% ДИ: 55,3-75,5), специфичность – 100% (95% ДИ: 69,2-100), при AUC=0,814 (95% ДИ: 0,725-0,885), $p<0,0001$. У 53,06% пациентов ОГ с отрицательными **бактериологическими** посевами уровень БЛА в ПЭ оказался выше 49%, что указывает на возможную неэффективность β -лактамных АЛС.

На основе полученных данных разработан алгоритм оптимизации АБТ при ОДА у детей:

1. При уровне D-лактата в ПЭ менее 0,335 ммоль/л, при неосложненном ОДА выполняется отмена АБТ. При концентрации D-лактата в ПЭ выше 0,335 ммоль/л показано продолжение АБТ.

2. При уровне БЛА ПЭ менее 49% эмпирически назначаются антибактериальные ЛС (в том числе и бета-лактамы) с учетом наиболее вероятной этиологии процесса (согласно протоколам МЗ РБ цефалоспорины

1-2 поколений или аминогликозид 3 поколения). При уровне БЛА более 49% рекомендуется исключить применение цефалоспоринов 1-3 поколений, незащищенных пенициллинов и назначать другие АЛС: цефалоспорины 4 поколения, защищенные пенициллины, фторхинолоны, карбопенемы.

3. При отрицательном бактериологическом анализе и уровне Д-лактата более 0,335 ммоль/л показано применение тест-системы «МУЛЬТИБАК» с целью ПЦР идентификации возбудителя и назначения этиотропной терапии.

Выводы.

1. В соответствии с предложенным алгоритмом в послеоперационном периоде произведены оценка и, при необходимости, коррекция антибактериальной терапии у 123 пациентов ОГ, что позволило сократить длительность стационарного лечения (на 1 койко-день в I подгруппе, 3 койко-дня во II подгруппе) при экономических затратах в размере 176,89 руб/койко день.

2. Исследование подтвердило значимость оценки БЛА и Д-лактата в ПЭ для улучшения результатов лечения детей с ОДА и его осложнениями, что диктует необходимость пересмотра современных подходов к эмпирическому назначению бета-лактамов АЛС в качестве стартовой терапии ОДА в пользу использования тест-системы «Биолактам» и «Д-лактам» с последующим учетом данных о резистентности микрофлоры.

Список литературы

1. Does this child have appendicitis? / D. G. Bundy, J. S. Byerley, E. A. Liles [et al.] // J. Am. Med. Assoc. – 2007. – Vol. 298, № 4. – P. 438-451.

2. Quantifying the Burden of Interhospital Cost Variation in Pediatric Surgery: Implications for the Prioritization of Comparative Effectiveness Research / D. B. Cameron, D. A. Graham, C. E. Milliren [et al.] // JAMA. – 2017. – Vol. 171, № 2. – Art. e163926.

3. Holcomb, G. W. Current Management of Complicated Appendicitis in Children / G. W. Holcomb, S. D. St Peter // Eur. J. Pediatr. Surg. – 2012. – Vol. 22, № 4. – P. 207-212.

СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ: ВКЛЮЧЕНИЕ ТОЦИЛИЗУМАБА В СХЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ

Масюкевич А. И., Дешук А.Н.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается рост заболеваемости острым панкреатитом, особенно его осложненных форм, таких как острый деструктивный панкреатит (ОДП), сопровождающийся высокой

летальностью, составляющей от 30 до 90% [1]. Успешное лечение ОДП зависит от ранней диагностики и своевременного начала комплексной терапии, включающей противовоспалительные препараты, инфузионную поддержку и другие лекарственные средства [2]. Однако несмотря на совершенствование подходов к лечению ОДП, данное заболевание по-прежнему представляет актуальную проблему в экстренной хирургической практике. Современные представления о воспалении акцентируют внимание на ключевой роли ядерного фактора κB (NF- κB) и провоспалительных медиаторов, таких как TNF- α , IL-1 β и IL-6. IL-6 обладает определенными преимуществами и является центральной молекулой семейства IL-6 [3]. Терапевтическая блокада сигнального пути IL-6 может быть перспективным подходом в лечении ОДП. Тоцилизумаб, моноклональное антитело к рецепторам IL-6, уже применяется в ревматологии и дерматологии, а также показал эффективность при COVID-19 [4]. Исследование его применения в комплексной коррекции ОДП может стать важным шагом в оптимизации лечения этого заболевания.

Цель. Сравнить уровни летальности при экспериментальном ОДП в группе стандартного медикаментозного лечения и в группах дополнительного применения тоцилизумаба.

Методы исследования. Эксперимент был осуществлён на 54 крысах линии «Вистар», которым моделировался ОДП путем выполнения лапаротомии и введения в ткань поджелудочной железы 0,3 мл 10% раствора додецилсульфата натрия. Животные были распределены на следующие группы по 18 особей: группа № 1 получала стандартную консервативную терапию в течение трёх суток, в то время как в группах № 2 и № 3 дополнительно однократно внутрибрюшинно вводился тоцилизумаб через 6 часов после оперативного вмешательства в дозировках 4 мг/кг и 8 мг/кг соответственно.

В послеоперационном периоде была проведена оценка показателей летальности на контрольные временные интервалы (спустя 24, 96 и 192 часа) с последующей статистической обработкой данных.

Результаты и их обсуждение. После моделирования ОДП и проведенного лечения животных в вышеперечисленных группах определены следующие уровни летальности, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение показателей летальности среди групп леченных животных на контрольные временные интервалы

Группа	Летальность через 24 часа, N (p%)	Летальность через 96 часов, N (p%)	Летальность через 192 часа, N (%)
Группа № 1 (n=18)	0 (0%)	0 (0%)	4 (22,22%)
Группа № 2 (n=18)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Группа № 3 (n=18)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Статистически значимые различия	—	—	гр.1-гр.2* гр.1-гр.3*

Примечание: n – всего животных в группе; N – абсолютная частота; p – относительная частота (в %); гр.1 – группа №1, гр.2 – группа №2, гр.3 – группа №3; * – $p < 0,05$; «—» – статистически значимые различия между группами не выявлены.

У крыс группы № 1, где проводилась стандартная терапия панкреатита, летальность была равна 22,22%. Из них 2 крысы погибли на 5 сутки, а на 6 сутки – еще 2 особи. В то же время в группах № 2 и № 3, которым в дополнение к стандартному лечению вводился тоцилизумаб, погибших животных не оказалось, и, как следствие, летальность составила 0% на каждый из временных интервалов. При этом отмечается статистически значимое снижение летальности в группах № 2 и № 3 на промежутке 192 часа ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии тоцилизумаба на выживаемость животных при экспериментальном ОДП. Стандартное лечение оказалось недостаточно эффективным, в то время как дополнительное введение тоцилизумаба обеспечило абсолютную выживаемость на протяжении всего наблюдения и статистически значимо снизило летальность спустя 192 часа.

Список литературы

1. Скутова, В. А. Острый панкреатит: Актуальные вопросы диагностики и комплексного лечения / В. А. Скутова, А. И. Данилов, Ж. А. Феоктистова // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2016. – Т. 15, № 2. – С. 78-84.
2. Стяжкина, С. Н. Современные методы диагностики острого панкреатита / С. Н. Стяжкина, А. И. Галяутдинова, Д. Р. Маннанова // Modern Science. – 2020. – № 9-2. – С. 208-215.
3. Интерлейкин-6 – от молекулярных механизмов передачи сигнала к физиологическим функциям и терапевтическим мишеням / М. С. Друзкая, М. А. Носенко, К. С. Н. Атретханы [и др.] // Молекулярная биология. – 2015. – Т. 49, № 6. – С. 937.
4. Tocilizumab (Actemra) / M. Sheppard, F. Laskou, P. P. Stapleton [et al.] // Hum Vaccin Immunother. – 2017. – Vol. 13. – P. 1972-1988.

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИФФУЗНО-ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЁГКИХ И ЛИМФАДЕНОПАТИИ СРЕДОСТЕНИЯ

Матющенко А.А., Скудская А.Д, Лясников К.А., Кунцевич М.В.

Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Диагностика диссеминированных процессов в лёгких и лимфаденопатии средостения требует морфологической верификации путем проведения прижизненной биопсии. Теоретическая точность гистологических методов достигает 95-98% [1, 2]. Спектр различных диффузно-очаговых изменений в легких включает более 200 нозологий с поражением пространства между базальной мембраной альвеолярного эпителия и эндотелиальными

клетками кровеносных сосудов [2]. Золотым стандартом диагностики интерстициальных и очаговых поражений легких является торакоскопическая биопсия легкого [2, 3]. Вместе с тем все большую популярность приобретают методики эндоскопической трансбронхиальной биопсии легких и/или лимфоузлов средостения [1, 2, 4, 5]. Широкое внедрение трансбронхиальной биопсии ограничивается необходимостью применения сложного оборудования и высокими профессионально-техническими требованиями к врачам-специалистам [1].

Цель. Изучить этиологическую структуру диффузно-очаговых процессов легких и лимфаденопатии средостения в Витебской области.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с лимфаденопатией средостения и диссеминированными процессами в лёгких, находившихся на обследовании на базах торакального хирургического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» и онкоторакального отделения УЗ «Витебский областной клинический Пациенты направлялись в плановом порядке, по направлению ЛПУ г. Витебска и Витебской области при выявлении у них лимфаденопатии средостения, диссеминированных или очаговых процессов в лёгких в ходе рентгенологического обследования. Показания для операции, выбор оптимальной зоны для проведения биопсии, хирургического доступа устанавливали на основании пересмотра компьютерной томографии органов грудной клетки, а также опыта хирурга и традиций клиники.

Операции выполняли под комбинированной многокомпонентной ингаляционной анестезией с отдельной интубацией бронхов. В качестве вводного наркоза использовали 1% пропофол на фоне тотальной миоплегии 2% дитилином. Поддерживающая анестезия обеспечивалась ингаляцией газовой смеси закиси азота с кислородом и севораном, а также введением 0,005% раствора фентанила. Миорелаксацию поддерживали введением атракурия безилата.

Верификация проводилась путем патоморфологического исследования операционного материала. Для последующей морфологической оценки суммарно проведено 278 биопсий лёгкого и 123 биопсии лимфоузлов. Все полученные образцы тканей фиксировали 10% нейтральным забуференным формалином. После дегидратации и обезжиривания тканей с пропиткой их парафином готовили тонкие срезы на микротоме. Окраска полученных срезов выполнялась автоматически с использованием стандартного гистохимического красителя гематоксилин-эозин.

Результаты и их обсуждение. Атипичная резекция легкого с целью последующей морфологической верификации была выполнена 214 из 337 (64%) пациентам. Патогистологические изменения в легких были характерны для саркоидоза в 27 из 214 (13%) случаях, пневмокониоз был установлен у 26 (12%) пациентов, периферическая карцинома – у 23 (11%), метастатические поражения – у 19 (9%), туберкулез – у 19 (9%), воспалительная псевдоопухоль – у 16 (7%), гамартома – у 16 (7%), интерстициальная пневмония – у 9 (4%), неспецифические изменения – у 59 (28%).

Атипичная резекция легкого и лимфоузла была проведена 74 (22%) из числа всех обследованных. Из них саркоидоз был у 30 из 74 (41%) пациентов, периферическая карцинома легкого – у 19 (26%), метастатические поражения – у 6 (8%), туберкулез – у 6 (8%), гемангиоэпителиома – у 1 (1%), неспецифические изменения – у 12 (16%).

Биопсия медиастинального лимфоузла проводилась 49 из 337 (15%) пациентам. Морфологическое исследование позволило установить наличие саркоидоза у 30 (61%) из них, метастатическое поражение имелось у 9 (18%) обследованных, лимфогранулематоз – у 2 (4%), неспецифические изменения – у 11 (22%) оперированных по поводу лимфаденопатии средостения.

Таким образом, специфические изменения в легких и лимфоузлах средостения, требующие дальнейшего лечения и/или наблюдения были выявлены в 255 (76%) случаях. Неспецифические изменения в легких были более характерны для легочной чем для лимфоидной ткани. Подобная разница может объясняться как различной диагностической ценностью, так и отличиями в самих патологических процессах. Для легочной ткани характерно развитие «поствоспалительных изменений», которые могут длительно сохраняться, но при этом не принимать характера специфического поражения.

Конверсия в торакотомию проводилась в 5 (1,5%) случаях, что было связано с возникшим интраоперационным кровотечением (в 2 случаях) и технической невозможностью забора необходимого участка легкого ввиду выраженного спаечного процесса у троих пациентов. Осложнения наблюдались в 6 (1,8%) случаях. Легочно-плевральные свищи были у 2 оперированных, нагноение раны – у 1, пневмония – у 2 пациентов. Послеоперационный койко-день составил 3 [2; 5] дней.

При планировании операции следует учитывать характер и локализацию поражения легких, состояние пациента и наличие сопутствующей патологии. У отдельных пациентов могут наблюдаться глубокие нарушения дыхательной и сердечной деятельности, проявляющие себя как при вводном наркозе, так и интраоперационно на фоне инструментального ателектаза и односторонней вентиляции. Также следует принимать во внимание техническую оснащенность операционной. Это важно для обеспечения безопасного, малотравматичного и по-возможности косметичного забора диагностически ценного материала.

Следует помнить, что выделение средостенных лимфоузлов сопряжено риском повреждения крупных сосудистых структур, что чревато развитием массивного кровотечения и может потребовать экстренной торакотомии. По этим причинам удобно использовать основной (либо единственный) доступ в 4-м либо в 5-м межреберье, что обеспечивает хороший косметический результат, а в случае необходимости разрез может быть продлен до «типичной» передне-боковой торакотомии.

При выписке, либо после уточнения результатов патогистологического исследования всем пациентам были даны рекомендации касательно консультаций соответствующих врачей-специалистов (фтизиаторов, пульмонологов, онкологов).

Выводы.

1. Наиболее частой причиной диссеминированных процессов в лёгких и лимфаденопатии средостения является саркоидоз. В случае очаговых поражений дифференциальную диагностику следует проводить между неоплазией, туберкулезом и поствоспалительными изменениями.

2. Патологические изменения в лимфоузлах характеризуются более развитием специфического процесса по сравнению с таковыми в паренхиме легких. Это обуславливает «приоритет» получения биоптата лимфоидной ткани.

3. При планировании диагностической видеоторакоскопии пациентам с неуточненными поражениями легких и средостения хирургу следует учитывать характер и локализацию изменений, общее состояние пациента, а также техническую оснащенность операционной.

Список литературы

1. Интерстициальные и орфанные заболевания легких / под ред. М. М. Ильковича. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 560 с.

2. Интерстициальная бронхология : от диагностики к лечению / под ред. И. Вортубы, Ю. Шимовича ; пер. с чешск. под ред. И. В. Сивокозова. – Москва : Литтерра, 2019. – 304 с.

3. European Respiratory Society guidelines on transbronchial lung cryobiopsy in the diagnosis of interstitial lung diseases / D. A. Korevaar, S. Colella, M. Fally [et al.] Eur. Respir. J. – 2022. – Vol. 60, № 5. – P. 2200425.

4. Transbronchial cryobiopsy for the diagnosis of interstitial lung diseases: CHEST Guideline and Expert Panel Report / F. Maldonado, S. K. Danoff, A. U. Wells [et al.] // Chest. – 2020. – Vol. 157. – P. 1030-1042.

5. Сравнительный анализ результатов трансбронхиальной игловой аспирационной биопсии лимфоузлов средостения при гибкой и ригидной трахеобронхоскопии при верификации медиастинальных лимфаденопатий / Н. А. Самородов, И. А. Мизиев, Ж. Х. Сабанчиева, Л. В. Эльгарова // Туберкулез и болезни лёгких. – 2023. – Т. 101, № 3. – С. 15-20.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Михайлов А.Ю., Зарипов А.И., Корнилова В.Е.

Ижевская государственная медицинская академия
Российская Федерация, г. Ижевск

Актуальность. Хирургия – одна из самых активно развивающихся отраслей медицины. В последнее время особенно актуальна тенденция к уменьшению травматизации органов и тканей, в связи с чем всё больше становится распространена малоинвазивная хирургия [2, с.1]. Лапароскопические

операции обеспечивают меньшую вероятность развития послеоперационных осложнений [6, с.1]. В настоящее время желчнокаменная болезнь (ЖКБ) встречается у 10-12% населения, оперативные вмешательства при данной патологии по частоте проведения уступают лишь грыжесечениям и аппендэктомиям, а лапароскопическую холецистэктомию по праву называют «золотым стандартом» лечения ЖКБ [2, с.1]. Вопрос о преимуществах и возможностях проведения лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) перед классической операцией сохраняет и приобретает еще большую актуальность с течением времени.

Цель исследования: оценить преимущества ЛХЭ как малоинвазивного хирургического вмешательства перед классической холецистэктомией.

Методы исследования: ретроспективный анализ историй болезни 60 пациентов хирургического отделения БУЗ УР «Первая РКБ МЗ УР» за 2024 год.

Результаты и их обсуждение. Всем пациентам, госпитализированным в хирургическое отделение в плановом порядке (абс. – 51, отн. – 85%), была проведена ЛХЭ. Оставшаяся часть пациентов поступила в экстренном порядке (абс. – 9, отн. – 15%): из них двум (3,3%) выполнена ЛХЭ, семи (11,7%) – открытая (классическая, лапаротомная) холецистэктомия, а в 12% случаев дополнительно – эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия (ЭПСТ), целью которой является удаление конкрементов из просвета желчных протоков путем рассечения большого дуоденального сосочка и конечного отдела ОЖП.

Лапаротомная холецистэктомия, выполненная в 14% (1 пациент) случаев, связана с неясной этиологией болезни и последующей более тщательной ревизией органов, относящихся к гепатобилиарной системе. В 86% (6 пациентов) выбор открытой ХЭ объясняется наличием противопоказаний к проведению лапароскопического оперативного вмешательства, среди которых: наличие камней в ОЖП (83%), грыжи передней брюшной стенки (83%), поздний срок беременности (17%), фаза обострения хронического панкреатита (33%), перитонит, возникший на фоне основного заболевания (17%). Таким образом, не во всех случаях представляется возможным выполнить лапароскопическую холецистэктомию, а классическая лапаротомная операция характеризуется меньшим количеством противопоказаний, что обуславливает её более широкие возможности применения.

Проведение лапароскопической операции пациентам, поступившим экстренно, затруднено не только из-за наличия тяжелой сопутствующей патологии (противопоказаний), но и в связи с поздним обращением (более 72-96 часов после приступа болевого синдрома).

Пациентам, поступившим экстренно, оперативные вмешательства были проведены на следующий/через день, в то время как пациентам, госпитализированным планово, ЛХЭ выполнялась на 3,5 ($\pm 1,5$) день.

Выполнение лапароскопической холецистэктомии обуславливает более короткие сроки лечения. Так, среднее количество дней пребывания пациентов в стационаре после выполнения ЛХЭ составило 5 (± 2) дней, данный показатель у больных ЖКБ после проведения классической холецистэктомии – 9 (± 3) дней.

Малоинвазивные оперативные вмешательства позволяют пациентам быстрее восстановиться после хирургического вмешательства, а медицинским организациям увеличить эффективность работы стационара.

Безусловно, одним из важнейших преимуществ лапароскопической холецистэктомии является меньшая вероятность развития послеоперационных осложнений (ПО), в т.ч. травм общего желчного протока и послеоперационного перитонита. Это связано с минимальной травматизацией органов и тканей при выполнении ЛХЭ, осуществляемой через доступ в 3-4 прокола размерами 5-10 миллиметров. Из всех прооперированных пациентов только у одного (1,7%) выявлены послеоперационные осложнения, а именно – кровотечение из зоны разреза, развившееся после проведения классической холецистэктомии.

Немаловажно отметить, что пациенты, перенесшие лапароскопическую холецистэктомию, в большинстве случаев отмечали слабые и умеренные боли в области хирургических ран. У пациентов, которым была проведена классическая операция, в послеоперационных осмотрах отмечается более выраженный дискомфорт.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика классической и лапароскопической холецистэктомий на основании ретроспективного анализа истории болезни.

Критерий сравнения	Классическая (лапаротомная) холецистэктомия	Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ)
Возможность выполнения (% случаев)	100%	88,3%
Факторы, ограничивающие проведение	-	Противопоказания к ЛХЭ: камни в ОЖП (83%), грыжи (83%), поздний срок беременности (17%), фаза обострения ХП (33%), перитонит (17%)
Эффективность	100%	100%
Летальность	0%	0%
Осложненность	1,7%	0%
Пребывание в стационаре	9 (±3) дней	5 (±2) дней
Данные послеоперационного осмотра	Жалобы на выраженный дискомфорт/боль	Жалобы на умеренный дискомфорт

Выводы. Основная часть операций, проводимых при ЖКБ, – лапароскопические (ЛХЭ), их преимущество заключается в меньшей травматизации тканей и более быстрых сроках восстановления. Однако, несмотря на высокую эффективность данного вида вмешательства, имеется ряд противопоказаний, ограничивающих его проведение. В этих случаях проводится классическая (лапаротомная) холецистэктомия, которая по эффективности практически не уступает малоинвазивной, но при этом увеличивает вероятность развития послеоперационных осложнений, время пребывания в стационаре и затраты на лечение. После ЛХЭ больные ЖКБ отмечают меньший дискомфорт, что, безусловно, благоприятно сказывается на

психическом и физическом здоровье пациентов. Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия - малоинвазивный хирургический метод лечения ЖКБ, имеющий свои преимущества как для пациентов, так и для врачей и медицинских организаций. Один из векторов развития данного метода должен быть направлен на расширение возможностей проведения лапароскопической холецистэктомии и решение проблемы ее проведения при ряде противопоказаний.

Список литературы

1. Апсатаров, Э. А. Лапароскопические операции в экстренной хирургии / Э. А. Апсатаров, А. С. Ибадильдин, А. Б. Исабеков // Вестник хирургии Казахстана. – 2011. – № 4 (28). – С. 44–45.
2. Балагуров, Б. А. Желчнокаменная болезнь. Холедохолитиаз (обзор зарубежной литературы) / Б. А. Балагуров, Е. Ж. Покровский, А. М. Станкевич, О. И. Коньков // Вестник ИвГМА. – 2009. – № 4. – С. 45–50.
3. Костина, Д. В. Малоинвазивные методы лечения заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей / Д. В. Костина, Е. С. Шерстобитова, О. В. Пимкина // Вестник науки. – 2024. – № 5 (74). – С. 1468–1471.
4. Сулаймонов, С. У. Хирургические аспекты повреждений желчных протоков после холецистэктомии / С. У. Сулаймонов, З. Н. Назаров // Research Focus. – 2024. – № 5. – С. 283–289.
5. Сухарева, М. В. Разновидности холецистэктомии / М. В. Сухарева, А. О. Самаркина, А. А. Семагин // Вестник СМУС74. – 2016. – № 4 (15). – С. 82–88.
6. Хатьков, И. Е. История развития лапароскопической хирургии / И. Е. Хатьков, Ю. А. Барсуков, А. О. Атрощенко [и др.] // Хирургия и онкология. – 2012. – № 2. – С. 35–39.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТАЗОВОГО ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ

Небылицин Ю.С.¹, Хрыщанович В.Я.¹, Кутько А.П.², Скобелева Н.Я.³

¹Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

²Витебская областная клиническая больница
Республика Беларусь, г. Витебск

³Клинический родильный дом Минской области
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Варикозная болезнь таза (ВБТ) характеризуется развитием хронического тазового венозного полнокровия. ВБТ на протяжении длительного времени может протекать латентно, проявляться расширением вен вульвы, промежностных или ягодичных вен. Но наиболее значимым проявлением данной патологии является хроническая тазовая боль, которая

вызывает у пациенток большие беспокойства [1, 2, 3, 4].

Одной из причин развития ВБТ является дисплазия соединительной ткани, что в конечном итоге приводит к снижению венозного тонуса и клапанной недостаточности вен таза и яичниковых вен. Развивающееся при этом хроническое тазовое венозное полнокровие, что приводит к тазовой конгестии. При выборе метода лечения ВБТ необходимо учитывать изменения, происходящие в венозной системе малого таза (выявленные рефлюксы и их протяженность).

В настоящее время применяются различные методы лечения ВБТ: консервативные (венотоники, эластический трикотаж) и оперативные [5]. До сих пор сложно однозначно ответить, какой метод лечения ВБТ следует выбрать в зависимости от стадии заболевания и клинических проявлений. Патогенетически обоснованным является устранение рефлюксов в венозной системе малого таза. При этом важным является, чтобы применяемый метод обладал высокой эффективностью и низкой травматичностью.

Таким образом, исследования, направленные на совершенствование методов лечения заболевания, которые обеспечивали стойкий лечебный эффект и обладали малой инвазивностью являются актуальными.

Цель. Оценить эффективность малоинвазивных методов лечения при венозном тазовом полнокровии.

Методы исследования. В исследование включено 34 пациентки с варикозной болезнью таза в возрасте от 24 до 47 лет.

Пациентам применялось стандартное клиническое обследование: сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, осмотр пациента. Проводился сбор сведений о длительности заболевания, характере его течения, видах и результатах предыдущего лечения.

При гинекологическом осмотре осматривались: слизистая влагалища, состояние яичников, шейка и тело матки.

Всем пациенткам выполнялось ультразвуковое исследование вен таза. Оценивались локализация, проходимость, диаметр яичниковых вен, вен параметрия и подвздошных вен. При выявлении расширенных яичниковых вен и наличие рефлюкса назначалась тазовая венография и овариография. Выполнялись оперативные рентгенэндоваскулярные вмешательства на яичниковых венах (эмболизация и/или пенная склеротерапия раствором этоксисклерола). Дополнительно использовали консервативное лечение: венотонизирующие препараты и компрессионную терапию.

Для оценки болевого синдрома использовали краткий опросник боли Brief Pain Inventory (самая сильная боль за 24 часа, средняя боль за 24 часа, повседневная активность, настроение, способность выполнять работу по дому, отношения с людьми) до начала лечения и по его окончании (14-сутки).

Статистический анализ полученных данных производили на персональном компьютере при помощи программного обеспечения SPSS v. 17 и выполняли оценку значимости различий при помощи общепринятых параметрических тестов. Статистически значимыми различия считались при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Оценка клинической эффективности малоинвазивных методов (эмболизация и пенная склеротерапия) показала более выраженное снижение субъективных симптомов: хроническая тазовая боль, дизурия, диспареуния, альгодисменорея ($p < 0,05$).

При оценке интенсивности боли на 14-е сутки отмечалось уменьшение: самой сильной боли за 24 часа, средней боли за 24 часа ($p < 0,05$). Отмечалось улучшение повседневной активности, настроения, способность выполнять работу по дому и отношения с людьми ($p < 0,05$).

Клиническая эффективность может быть связана с тем, что рентгенэндоваскулярные методы (эмболизация/склеротерапия) позволяют устранить рефлюкс в яичниковых венах, что приводит к устранению тазового венозного полнокровия. Применение в комплексном лечении (в послеоперационном периоде) флеботропных препаратов способствует клинической манифестации ВБТ, поскольку венотоники обладают венотонизирующим и противоотёчным эффектами. Использование компрессионной терапии способствует ускорению венозного оттока, что приводит к уменьшению объема венозного стаза.

Таким образом, применение малоинвазивных методов лечения венозного тазового полнокровия позволило достигнуть удовлетворительных результатов, что характеризовалось купированием у пациенток хронической тазовой боли и других клинических симптомов. Данный подход к лечению ВБТ является патогенетически обоснованным, поскольку позволяет эффективно устранить патологические вертикальные рефлюксы в яичниковых венах, является малоинвазивным, хорошо переносится пациентами и способствует сокращению сроков пребывания в стационаре.

Выводы.

1. Рентгенконтрастные методы исследования венозного оттока малого таза являются наиболее достоверными в выявлении патологических рефлюксов и анатомических особенностей венозного русла, что и позволяет окончательно определиться с лечебной тактикой при варикозной болезни таза.

2. Малоинвазивные методы лечения (эмболизация и пенная склеротерапия) являются эффективными в ликвидации рефлюкса яичниковых вен и купировании клинических симптомов венозного полнокровия.

Список литературы

1. A Retrospective Cohort Study of Patient Risk Factors and Pelvic Venous Reflux Patterns on Treatment Outcomes With Pelvic Vein Embolisation / S. M. Strong, A. C. Cross, M. Sideris, M. S. Whiteley // Vasc Endovascular Surg. – 2024. – Vol. 58, № 7. – P.733–741. – doi: [10.1177/15385744241264312](https://doi.org/10.1177/15385744241264312).

2. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review / G. Lamvu, J. Carrillo, C. Ouyang, A. Rapkin // JAMA. – 2021. – Vol. 325, № 23. – P. 2381-2391. – doi: [10.1001/jama.2021.2631](https://doi.org/10.1001/jama.2021.2631).

3. Pelvic congestion syndrome as a differential diagnosis of chronic pelvic pain in women / M. L. Messina, P. Puech-Leão, R. D. S. Simões [et al.] // Clinics (Sao Paulo). – 2024. – Vol. 79. – Art. 100514. – doi: [10.1016/j.clinsp.2024.100514](https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100514).

4. Компрессионная терапия в коррекции нарушений венозного оттока из

нижних конечностей при варикозной болезни таза / С. Г. Гаврилов, А. В. Каралкин, Е. П. Москаленко, А. С. Грищенко // Ангиология и сосудистая хирургия. Журнал им. академика А.В. Покровского. – 2024. – Т. 30, № 1. – С. 26-39. – doi: 10.33029/1027-6661-2024-30-1-26-39.

5. [Bałabuszek](#), K. Comprehensive overview of the venous disorder known as pelvic congestion syndrome / [K. Bałabuszek](#), [M. Toborek](#), [R. Pietura](#) // Ann Med. – 2021. – Vol. 54, iss. 1. – P. 22-36. – doi: [10.1080/07853890.2021.2014556](#).

ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ И ГИДРОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Никуленков А.В., Дегтярев Ю.Г., Ракевич М.В., Пыжык В.Н., Самаль Е.О.

Белорусский государственный медицинский университет
Минская областная детская клиническая больница
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Сформировавшаяся в общей хирургии парадигма искусственного «укрепления» задней стенки пахового канала из лапароскопического доступа (ТАР, ТЕРР), является золотым стандартом в лечении паховых грыж у взрослых пациентов.

Возникновение паховой грыжи и сообщающейся водянки яичка у детей в абсолютном большинстве случаев связано с нарушением редукции влагалищного отростка брюшины, то есть является продуктом персистенции фетальной коммуникации.

В последние годы в малоинвазивной хирургии появилось много новых методов хирургических операций по поводу паховых грыж у детей. Однако единого мнения в отношении эффективности каждого из них не имеется. Данный раздел детской хирургии находится на стадии разработки универсального и оптимального метода хирургического лечения этой патологии [2, 3].

Цель работы – разработка универсального малоинвазивного метода хирургического лечения патологии, связанной с нарушением облитерации влагалищного отростка брюшины у детей.

Методы исследования. Работа проводилась в 3 этапа на базе хирургического детского отделения учреждения здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница» (далее – УЗ «МОДКБ») и лаборатории НИИ КиЭМ УО «БГМУ».

На первом этапе проведено ретроспективное статистическое исследование. Изучены медицинские карты стационарных пациентов мужского пола в возрасте от 1 суток до 15 лет, которым в период времени с 2010г. по 2020г. проводилось хирургическое лечение паховой грыжи или гидроцеле из пахового доступа.

На втором этапе проведено экспериментальное исследование на лабораторных животных (кролики мужского пола). Были сформированы 3 группы экспериментальных животных, которым выполнялись модели открытых и лапароскопических операций, с последующим выводом их эксперимента на 7 и 30 сутки послеоперационного периода, макроскопической и гистологической оценкой изменений со стороны структур пахового канала, гонад и изучением причин рецидива [4].

На третьем этапе проводилось проспективное клиническое исследование. Детям мужского пола в возрасте от 4 мес. до 15 лет с диагнозом «паховая грыжа» и «гидроцеле» проводилось хирургическое лечение в детском хирургическом отделении УЗ «МОДКБ». Пациенты были разделены на группы с выполнением традиционных «открытых» хирургических операций с доступом через паховый канал и выполнением разработанного метода транскутанной пункционной лапароскопической герниорафии. Выполнялось УЗИ пахового канала и гонад за 1 сутки до операции и через 5 суток после нее. Непосредственно перед операцией и на 5 сутки после нее проводился забор венозной крови для лабораторных исследований, включавших в себя количественное определения гематологических, биохимических и гормональных показателей в сыворотке крови. У родителей всех пациентов было получено информированное согласие на проведение исследований. В работе с обследуемыми соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинкской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации.

Результаты и их обсуждение. На протяжении 10 лет в УЗ «МОДКБ» в плановом порядке прооперировано 3 039 мальчиков с патологией, связанной с нарушением облитерации влагалищного отростка брюшины, из них 2006 детей (66%) – с паховой грыжей, 1033 (34%) – с сообщающейся водянкой яичка. Возраст детей от 5 суток до 15 лет, медиана – 4 года 8 мес. Определены типичные послеоперационные осложнения: лимфатический отек мошонки – 820 (27%), вторичный асептический орхоэпидидимит – 152 (5%), гематома мошонки и семенного канатика – 212 (7%), вторичное инфицирование раны – 30 (0,9%), развитие рецидива паховой грыжи и водянки яичка 37 (1,2%). Ненаркотические анальгетики использовались на протяжении 2-3 суток послеоперационного периода. У 1,9% детей в период времени от 2 мес. до 4,5 лет после проведенной операции, с противоположной стороны отмечалось возникновение паховой грыжи или сообщающейся водянки яичка.

При экспериментальном исследовании выяснено, что у животных, оперированных паховым доступом на 30 сутки после операции в семенниках визуализируется выраженная картина нарушения сперматогенеза (выпадение клеток сперматогенного эпителия), чего не наблюдалось в группе моделирования лапароскопической хирургии. Эти результаты соответствуют данным аналогичных исследований, направленных на изучение влияния сетчатых имплантов при их введении через паховый доступ в эксперименте [1]. При наложении лигатуры в области глубокого пахового кольца только на слой брюшины ее прорезывания и несостоятельности не отмечалось. При наложении «стежкового» шва с захватом мышечно-апоневротических слоев, наблюдалось

прорезывание слоя брюшины в медиальной части глубокого пахового кольца с реканализацией пахового канала, т.е. возникала модель «рецидива грыжи».

В результате клинического исследования обнаружено, что при использовании «открытых» оперативных вмешательств всем пациентам требуется неоднократный прием анальгетиков в течении первых суток послеоперационного периода, а у 18-21% детей – и на 2-3 сутки после операции. Пациентам после лапароскопической операции выполнялось однократное введение ненаркотического анальгетика в следствие минимальной хирургической травматизации и использования местного анестетика интраоперационно.

Длительность лапароскопической операции составила от 9 до 22 минут (мода – 14 минут), открытой операции – от 19 до 47 минут (мода – 26 минут). В 31% случаев в группах лапароскопической хирургии проводилось симультанное лигирование контрлатерального персистирующего влагалищного отростка брюшины, обнаруженного на диагностическом этапе операции.

У 91% пациентов после применения разработанного метода малоинвазивной операции двигательная активность нормализовалась в течении 4 часов после вмешательства, а у оставшихся 9% – через 1 сутки. В группах «открытой» хирургии двигательная активность восстанавливалась значительно медленнее – на 2-3 сутки. Возможность выписки подавляющего большинства пациентов (около 95%) после выполнения лапароскопических операций имела уже через сутки, в то время как после открытой хирургии – на 3-4 сутки после операции. Рецидивов в анамнезе на протяжении года не отмечалось. Осложнения со стороны области хирургического вмешательства после лапароскопической хирургии отсутствовали, в группе открытой хирургии наблюдался отек послеоперационной раны и мошонки в 2 случаях (3,2%), что потребовало консервативного лечения.

Выводы. Метод транскутанной пункционной лапароскопической герниорафии при паховой грыже и/или сообщающейся водянке яичка у детей разработан с учетом изучения вышеописанных факторов и является универсальным для лечения различных видов паховой грыжи и гидроцеле у детей [5]. Простота метода и отсутствие необходимости использовать интракорпоральные швы обуславливает быстрое освоение хирургами с разным опытом работы и разной квалификацией. За счет минимальной хирургической травматизации и интраоперационного введения местного анестетика практически отсутствует необходимость использования анальгетиков в послеоперационном периоде. По этим причинам метод может быть использован в программе «хирургия одного дня».

Список литературы

1. Влияние сетчатого имплантата на репродуктивную функцию при паховой герниопластике / А. В. Протасов, Г. А. Кривцов, Л. М. Михалева [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2010. – № 8. – С. 28-32.

2. Коган, М. И. Сравнение лапароскопического и открытого методов лечения при патологии влагалищного отростка брюшины / М. И. Коган, В. В. Сизонов, А. Г. Макаров // Вестник урологии. – 2016. – № 3. – С. 48-60.

3. Ущемленные паховые грыжи у детей / Ю. А. Козлов, В. А. Новожилов, П. Ж. Барадиева [и др.] // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2018. – Т. 8, № 1. – С. 80-95. – doi: 10.17816/psaic405.

4. Влияние на мужскую репродуктивную сферу оперативных вмешательств при патологии влагалищного отростка брюшины у детей (экспериментальная модель на животных) / А. В. Никуленков, М. В. Ракевич, А. В. Гусак, Т. М. Юрага // Хирургия Беларуси – состояние и развитие : сб. материалов науч.-практ. конф. с междунар. участием, Могилев, 12-13 окт. 2023 г. / редкол.: Г. Г. Кондратенко [и др.]. – Минск, 2023. – С. 267-270.

5. Метод транскутанной пункционной лапароскопической герниорафии при паховой грыже и/или сообщающейся водянке яичка у детей : инструкция по применению № 095-1124 : утв. М-вом здравоохран. Респ. Беларусь 13.12.2024.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫБОРЕ МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Новицкая Э.Д., Смотрин С.М.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. По данным ВОЗ 5-6% всего населения земли имеет наружные грыжи живота [1], а на паховые грыжи приходится до 75% из всех наружных грыж живота [1, 2]. Только в Гродненской области Республики Беларусь с населением 1 047 494 человек до 1000 оперативных вмешательств по поводу паховых грыж [3]. Современная концепция паховых грыж предусматривает использование как натяжных, так и атензионных методов герниопластики [1, 4, 5]. Несмотря на большой объем исследований, проведенных к настоящему времени, проблему выбора метода паховой герниопластики нельзя считать полностью решенной. По настоящее время не уточнены возможности и значение УЗИ у пациентов с паховыми грыжами различных типов в различных возрастных группах для оценки топографо-анатомических параметров пахового промежутка и не очерчена его роль в выборе метода герниопластики.

Цель. Дать оценку топографо-анатомическим параметрам пахового промежутка при грыжах у мужчин в различных возрастных группах с применением ультразвуковой морфометрии и разработать алгоритм выбора метода паховой герниопластики.

Методы исследования. Проведено обследование и проанализированы результаты ультразвуковой визуализации пахового промежутка (ПП) при грыжах у 133 пациентов. Все пациенты были разделены по возрасту на 3 группы: молодого, среднего и пожилого возраста. В работе мы пользовались международной классификацией паховых грыж по L. Nyhus и возрастной классификацией ВОЗ. Исследование ПП выполняли с помощью прибора Sonoase

5500 с линейным датчиком 7,5 МГц в В-режиме. Измерялись высота (h) пахового промежутка (ПП), длина (L) пахового канала (ПК) и совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота (СТМ), образующих верхнюю стенку пахового канала. Для определения порога коэффициента выбора метода герниопластики **К** нами построено уравнение логистической регрессии с бинарным откликом и пробит-функцией связи. Данное уравнение составлено на основании данных отдаленных результатов лечения 68 пациентов-мужчин молодого, среднего и пожилого возраста. Для каждого из испытуемых определялись следующие показатели: h – высота ПП(мм); m – совокупная толщина мышц верхней стенки пахового канала (мм); K – коэффициент выбора рецидив – бинарная переменная, принимающая значение 0, если рецидива не было, и 1, если рецидив был. Статистический анализ результатов исследования проводился в соответствии с требованиями, предъявляемыми в области медицины. Статистический анализ выполнялся с помощью программ «STATISTICA 10» (SN AXAR207F394425FA-Q) и «RStudio 1.1.461».

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у лиц пожилого возраста со II типом паховых грыж имеет место увеличение высоты пахового промежутка по сравнению с пациентами молодого и среднего возраста. Кроме этого выявлены достоверные различия в высоте пахового промежутка по критерию Манна-Уитни между пациентами молодого и среднего возраста ($p=0,01$). Существенных различий в высоте ПП у среднего и пожилого возраста выявлено не было. Анализ показателя СТМ верхней стенки пахового канала позволил выявить существенные различия между пациентами молодого и пожилого возраста. Если у пациентов молодого возраста СТМ верхней стенки пахового канала находилась в пределах $Me[8(8;10)]$ мм, то у лиц пожилого возраста СТМ верхней стенки пахового канала составляла $Me[5(4; 5)]$ мм ($p=0,008$).

Результаты ультразвуковой морфометрии ПП у пациентов с IIIa типом паховых грыж выявили наличие статистически значимых различий в уровне показателя высоты ПП между пациентами пожилого и молодого возраста ($p=0,0019$) и пациентами пожилого и среднего возраста ($p=0,0038$). Были выявлены статистически значимые различия в СТМ у пациентов пожилого и молодого возраста ($p=0,001$), а также пожилого и среднего возраста ($p=0,003$).

У пациентов с IIIб типом паховых грыж установлены статистически значимые различия в высоте ПП между пациентами молодого и пожилого возраста ($p=0,0019$), а также пациентами среднего и пожилого возраста ($p=0,0038$).

Сравнительный анализ СТМ верхней стенки пахового канала при IIIб типе паховых грыж между пациентами различных возрастных групп выявили статистически значимые различия в СТМ пациентов молодого и пожилого возраста ($p=0,019$), а также пожилого и среднего возраста ($p=0,038$).

Проведенные исследования показали, что УЗИ позволяет объективно определить метрические параметры двух важных величин, которые должны лежать в основе выбора метода натяжной или атензионной паховой герниопластики – это высота ПП и СТМ верхней стенки пахового канала.

Полученные результаты морфометрического исследования топографо-анатомических параметров пахового канала легли в основу разработки

коэффициента выбора метода натяжной или атензионной паховой герниопластики **K**, который рассчитывается по формуле: $K = h : m$, где *h* – высота пахового промежутка (мм), *m* – совокупная толщина мышц верхней стенки пахового канала (мм). При $K > 4,83$ выбирают атензионные методы герниопластики, а при $K < 4,83$ – натяжные методы герниопластики.

Выводы. Разработан новый метод выбора паховой герниопластики, основанный на результатах ультразвуковой морфометрии высоты (*h*) ПП и СТМ (*m*) верхней стенки пахового канала. По результатам ультразвуковой морфометрии рассчитывается коэффициент выбора паховой герниопластики (**K**) по формуле: $K = h : m$. При $K > 4,83$ выбирают атензионные методы герниопластики, а при $K < 4,83$ – натяжные методы герниопластики.

Список литературы

1. Выбор метода лечения паховых грыж / В. А. Ступин, А. Н. Ивашов, К. Н. Головин [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2009. – № 11. – С. 53-57.
2. Егиев, В. Н. Герниопластика без натяжения в лечении паховых грыж / В. Н. Егиев, М. Н. Рудакова, М. В. Свитковский // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 4. – С. 18-22.
3. Хирургия паховых грыж в Гродненском регионе. Пути совершенствования подходов к выбору метода герниопластики / С. М. Смотриш, С. А. Визгалов, С. А. Жук [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2018. – Т. 16, № 4. – С. 497-501.
4. Huseynov, G. Clinical results of different methods of hernioplasty in patients with inguinal hernia // Surg. Easten Eurohe. – 2018. – Vol. 7, № 3. – P. 340-346.
5. Recurrent inguinal hernia after mesh hernioplasty. An emerging problem? / A. Garavello, R. Brown, J. Campos [et al.] // Minerva Chir. – 2001. – Vol. 56, № 6. – P. 547-552.

АКТУАЛЬНОСТЬ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

***Оганесян А.А., Сушко А.А., Кропа Ю.С., Олейник А.О.,
Соколовский П.А., Оганесян А.С., Отливанчик Н.И.***

Гродненская университетская клиника
Беларусь, Гродно

Актуальность. Торакоскопия в качестве метода исследования и манипуляций на органах грудной полости используется с 19 века.

В 1865 году Фрэнсис Ричард Круз, ирландский эндоскопист, использовал прямой эндоскопический осмотр плевры для динамического наблюдения за выздоровлением пациентов от воспалительных заболеваний плевры. В 1882 году итальянский ученый Карло Форланини опубликовал статью, описывающую теорию касательно использования искусственного пневмоторакса для лечения пациентов с туберкулезом легких, осложненным

формированием пиопневмоторакса. В 1910 г. шведский хирург Ханс-Кристиан Якобеус ввел метод использования цистоскопа для нагнетания воздуха в плевральную полость и диагностики туберкулезных плевральных спаек.

Внедрение в 50-х гг. XX века эффективных противотуберкулезных препаратов привело к уменьшению интереса к торакоскопии. Лишь небольшое число клиник продолжало использовать данный метод для диагностики патологии плевры, при травме грудной клетки и воспалительных заболеваниях плевры и легких, а также для выполнения плевродеза.

Только в начале 90-х гг. XX века совершенствование видеотехнологий привело к стремительному развитию торакоскопических методов диагностики и лечения. Благодаря созданию специальных торакоскопических инструментов, адаптированных к анатомии грудной клетки, а также сшивающих аппаратов, торакоскопия вышла на качественно новый уровень с возникновением так называемых малоинвазивных торакоскопических вмешательств.

Усовершенствованным методом торакоскопии в современных условиях является видеоторакоскопия или видеоассистированная торакоскопия VATS (video-assisted thoracic surgery).

На сегодняшний день видеоторакоскопические операции являются «золотым стандартом» хирургического лечения многих заболеваний органов грудной полости. Резекция легких с использованием однопортовой видеоассистированной методики была впервые выполнена командой Гонсалеса в Испании. Это привело к достижению хирургами ещё меньшей травматичности доступа. Универсальность однопортовой методики сделали её рутинной в лечении различных заболеваний грудной клетки во всем мире [1].

Оперативные вмешательства с использованием видеотехники мы подразделяем на: торакоскопические, при которых торакоскоп и торакоскопические инструменты вводят в плевральную полость через проколы грудной стенки, и видеоассистированные или видеоконтролируемые, сочетающие миниторакотомию и видеоторакоскопию.

Как правило, VATS проводится под общей анестезией с отдельной интубацией правого и левого главных бронхов двухпросветной трубкой. При этом легкое на стороне операции находится в спавшемся состоянии, что дает возможность хорошего обзора всей плевральной полости, грудной стенки и поверхности легкого. При хирургических вмешательствах на легких и плевре пациент находится в положении на боку с валиком под грудной клеткой.

Основными показаниями к проведению видеоторакоскопии являются рецидивирующий плеврит неясной этиологии, спонтанный пневмоторакс, диссеминированные заболевания легких, закрытая и открытая травмы грудной клетки, в том числе осложненные внутриплевральным кровотечением, гнойно-воспалительные заболевания плевры и средостения, внутригрудная лимфаденопатия при злокачественных заболеваниях легкого и других органов. При вышеперечисленных патологиях в нашей клинике видеоторакоскопия практически полностью вытеснила традиционные торакотомные доступы.

При доброкачественных и злокачественных заболеваниях легкого в нашей клинике наблюдается тенденция к увеличению числа малоинвазивных

видеоассистированных вмешательств в сравнении с традиционной торакотомией при резекциях легкого.

Цель. Оценить роль видеоторакоскопии в диагностике и лечении заболеваний органов грудной клетки в условиях отделения торакальной хирургии Гродненской университетской клиники.

Методы исследования. В торакальном отделении на базе учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» за период с апреля 2021 по март 2025 было выполнено 200 открытых и 120 видеоассистированных резекций легких по поводу доброкачественных и злокачественных заболеваний. Среди пациентов, перенесших открытую лобэктомию, было 145 мужчин (72,5%), 55 женщин (27,5%). При видеоассистированной лобэктomie: мужчин – 103 (85,8%), женщин – 17 (14,2%). Средний возраст пациентов, перенесших открытую лобэктомию: мужчины – 63(±7) года, женщины – 60(±11) лет. Средний возраст при видеоассистированной лобэктomie: мужчины – 62(±7) года, женщины – 58(±7) лет.

Результаты и их обсуждение. За период с апреля 2021 по март 2022 было выполнено 44 открытых и 19 видеоассистированных лобэктomий. С апреля 2022 по март 2023 было выполнено 38 открытых и 30 видеоассистированных лобэктomий. С апреля 2023 по март 2024 было выполнено 54 открытых и 31 видеоассистированная лобэктomia. С апреля 2024 по март 2025 было выполнено 64 открытых и 40 видеоассистированных лобэктomий.

Средняя продолжительность операции при открытой лобэктomie составила 177(±50) мин. Выписка пациента после открытой лобэктomie в среднем проводилась на 14(±6) послеоперационный койко-день.

Средняя продолжительность операции при видеоассистированной лобэктomie составила 141(±41) мин. Выписка пациента после видеоассистированной лобэктomie в среднем проводилась на 14(±4) послеоперационный койко-день.

Выводы. 1. Видеоассистированные вмешательства имеют существенные преимущества по сравнению с традиционной торакотомией: уменьшение операционной травмы и кровопотери, снижение потребности в анальгезии в послеоперационном периоде, сохранение функции внешнего дыхания в течение операции, сокращение сроков пребывания пациента в стационаре [2].

2. Оптимизация хирургического доступа не должна проводиться в ущерб радикальности оперативного лечения.

3. Внедрение видеоассистированных методик требует полноценного оснащения операционной, хирургического инструментария, высокой квалификации всей операционной бригады.

4. Опыт выполнения видеоассистированных резекций легкого позволяет нам рекомендовать этот доступ для лечения пациентов с доброкачественными и злокачественными заболеваниями легкого как безопасный, радикальный метод выбора, учитывая преимущества послеоперационного периода и хороший косметический результат.

Список литературы

1. D'Amico, T. The Video-Assisted Thoracoscopic or Open Lobectomy

(VIOLET) trial: The final chapter to this epic / T. D'Amico // The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. – 2023. – Vol. 166, № 1. – P. 265-267.

2. Scott, W. Video-assisted thoracic surgery versus open lobectomy for lung cancer: a secondary analysis of data from the American College of Surgeons Oncology Group Z0030 randomized clinical trial / W. Scott, M. Allen, G. Darling // The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. – 2010. – Vol. 139, № 4. – P. 976-981.

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, И ЛЮДЕЙ БЕЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ

***Панасюк О.В., Могилевец Э.В., Наумов А.В., Дорошенко Е.М., Горячев П.А.,
Труханов А.В., Кардис П.А.***

Гродненский государственный медицинский университет
Гродненская университетская клиника
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Свыше 200 млн. людей во всём мире страдают заболеваниями артерий нижних конечностей (ЗАНК) [1, с. 1331]. Свыше 6,6% людей, проживающих в Китае (примерно 45,3 млн.), в возрасте 35 лет и старше имеют ЗАНК [2, с. 165]. По данным других авторов распространенность ЗАНК составляет от 0,6 до 7,5% населения в зависимости от возраста [3, с. 11; 4, с. 7]. Распространённость данной патологии привела к развитию сосудистой хирургии, увеличению количества и вариантов выполняемых реваскуляризирующих вмешательств на артериях нижних конечностей.

Существенное влияние на развитие и прогрессирование ЗАНК оказывает аминокислотный пул пациента, потому что аминокислоты могут, как ускорять, так и замедлять развитие атеросклеротического процесса в организме человека [5, с. 3; 6, с. 51].

Цель. Сравнить уровни содержания аминокислот в плазме крови пациентов с ЗАНК и людей, не страдающих от данной патологии.

Методы исследования. В исследование вошли 173 человека. Группу 1 составили 133 пациента с ЗАНК: 114 (85,7%) мужчин и 19 (14,3%) женщин. Средний возраст пациентов (Me [25%; 75%]) составил 63 [57; 68] года. В группу 1 вошли 96 (72,2%) пациентов со стадией 2 Б хронической артериальной недостаточности по классификации Фонтейна-Покровского, 3 ст. – 15 (11,3%) и 4 ст. – 22 (16,5%).

40 пациентов без проявлений ЗАНК составили группу 2: у пациентов была диагностирована пульсация на всех магистральных артериях обеих нижних конечностей, значение ЛПИ было в диапазоне 1,0 – 1,40. Средний возраст пациентов (Me [25%; 75%]) группы 2 составил 60 [58; 64] лет.

По возрастному и половому составу исследуемые группы не различались (сравнение с помощью критерия Манна-Уитни, $p = 0,13$ и $p = 0,3$ соответственно).

Определение аминокислот проводили с помощью обращенно-фазной высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Результаты и их обсуждение. Анализ уровней содержания аминокислот и их производных производился по 45 показателям. Статистически достоверные различия были получены по уровням содержания 31 аминокислоты (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели аминокислот, их производных (мкмоль/л) в исследуемых группах пациентов

Показатель	Группа 1	Группа 2
Hcy	15,8 [11,5; 20,6]	10,9 [10,0; 13,2]**
GSH	4,6 [3,5; 6,8]	3,8 [3,0; 4,7]**
Cys	183,4 [135,6; 252,3]	350,0 [260,8; 406,2]**
CA	0,5 [0,4; 0,7]	0,4 [0,3; 0,5]**
Asp	42,5 [27,9; 94,3]	84,9 [60,9; 107,2]**
Glu	243,0 [198,3; 323,0]	180,0 [147,4; 226,0]**
Asn	74,3 [65,8; 85,8]	80,6 [69,1; 92,8]*
aAAA	0,7 [0,4; 0,9]	0,9 [0,7; 1,1]**
Gln	764,4 [664,7; 875,2]	812,7 [766,6; 876,1]*
His	104,9 [92,1; 116,3]	76,1 [69,6; 81,7]**
3MHis	4,7 [3,0; 8,1]	6,8 [5,0; 9,5]*
Gly	69,3 [56,0; 89,9]	29,5 [26,8; 34,5]**
PEA	4,6 [3,3; 7,3]	0,4 [0,3; 0,6]**
Thr	260,4 [221,8; 307,5]	305,1 [276,1; 349,2]**
1MHis	4,6 [3,4; 5,7]	3,2 [2,7; 3,7]**
Arg	116,6 [98,9; 134,9]	98,0 [82,5; 117,5]**
bAla	2,1 [1,6; 2,8]	3,0 [2,5; 3,3]**
HpTau	2,0 [1,1; 4,6]	3,6 [2,3; 4,9]**
Ala	604,0 [505,0; 695,3]	669,3 [587,7; 748,4]*
SDMA	0,5 [0,4; 0,6]	0,4 [0,4; 0,4]**
bABA	0,8 [0,6; 1,1]	0,5 [0,4; 0,6]**
GABA	0,2 [0,2; 0,3]	0,4 [0,3; 0,5]**
Tyr	97,1 [83,9; 115,2]	115,4 [99,7; 126,9]**
aABA	20,6 [16,5; 28,9]	26,3 [21,9; 29,4]**
EA	5,0 [3,8; 6,5]	4,3 [3,0; 4,9]**
Ctn	1,5 [0,9; 2,6]	0,5 [0,3; 0,7]**
Trp	163,5 [137,2; 184,9]	248,9 [229,2; 268,3]**
Leu	214,3 [168,0; 260,6]	189,5 [162,1; 209,7]**
HPro	13,6 [9,9; 19,3]	23,8 [17,1; 29,8]**
Sar	3,5 [2,8; 4,3]	5,2 [4,2; 6,4]**
Pro	542,0 [432,9; 685,2]	820,2 [728,4; 997,5]**

Данные представлены в виде: Ме [25%; 75%];

* – статистически значимые отличия ($p < 0,05$) по критерию Манна-Уитни;

** – статистически значимые отличия ($p < 0,01$) по критерию Манна-Уитни.

Концентрация Asn, Gln, 3MHis, Ala была ниже в группе 1 на 7,8%, 5,9%, 30,9% и 9,8% соответственно. У пациентов из группы 1 была диагностирована

гипергомоцистеинемия (15,8 [11,5; 20,6] мкмоль/л). В таблице 1 отображено, что содержание Нсу в 1,5 раза ниже в группе пациентов без ЗАНК.

Кроме Нсу статистически значимые отличия были установлены у пациентов с ЗАНК ещё по нескольким аминокислотам. Следующие аминокислотные показатели плазмы крови были выше в группе 1: GSH (17,4%), CA (20%), Glu (25,9%), His (27,5%), Gly (57,4%), PEA (91,3%), 1MHis (30,4%), Arg (16%), SDMA (20%), bABA (37,5%), EA (14%), Ctn (66,7%), Leu (11,6%). Уровни этих аминокислот у пациентов с ЗАНК были ниже в сравнении с группой 2: Cys (47,6%), Asp (49,9%), aAAA (22,2%), Thr (14,7%), bAla (30%), HpTau (44,4%), GABA (50%), Tyr (15,9), aABA (21,7), Trp (34,3%), HPro (42,9%), Sar(32,7%), Pro (33,9%).

Для пациентов с признаками критической ишемии в сравнении со здоровыми людьми характерно наличие низких уровней Ala, Arg, Orn, Gln, Glu, Pro, Trp и Tyr [7, с. 16].

Выводы. Уровни содержания аминокислот в группе пациентов с ЗАНК и людей без проявлений данной патологии различаются по 31 показателю. У пациентов с ЗАНК была диагностирована гипергомоцистеинемия 15,8 [11,5; 20,6] мкмоль/л.

Список литературы

1. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis / F. G. Fowkes, D. Rudan, I. Rudan [et al.] // *Lancet*. – 2013. – Vol. 382, № 9901. – P. 1329-1340.
2. A national study of the prevalence and risk factors associated with peripheral arterial disease from China: The China Hypertension Survey, 2012–2015 / Z. Wang, X. Wang, G. Hao [et al.] // *Int. J. Cardio*. – 2019. – Vol. 15, № 275. – P. 165-170.
3. Бокерия, Л. А. Здоровье населения Российской Федерации и хирургическое лечение болезней сердца и сосудов в 2012 г. / Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. – М. : Изд-во НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН, 2013. – 126 с.
4. Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей / Р. С. Акчурун, Б. Г. Алекян, Т. В. Апханова [и др.]. – М. : Нац. науч.-практ. центр сердеч.-сосуд. хирургии им. А.Н. Бакулева, 2019. – 89 с.
5. Снежицкий, В. А. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии: монография / В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2011. – 292 с.
6. Dietary choline and betaine: associations with subclinical markers of cardiovascular disease risk and incidence of CVD, coronary heart disease and stroke: the Jackson Heart Study / H. R. Millard, S .K. Musani, D. T. Dibaba [et al.] // *Eur. J. Nutr*. – 2018. – Vol. 57, № 1. – P. 51-60.
7. Altered Metabolomic Profile in Patients with Peripheral Artery Disease / A. Ismaeel, M. E. Franco, R. Lavado [et al.] // *J. Clin. Med*. – 2019. – Vol. 8, № 9. – P. 1463 – 1-17.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА АППЕНДИКУЛЯРНОГО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ

¹Питкевич А.Э., ²Шмаков А.П., ¹Литвяков М.А., ¹Янушкевич А.А.,
²Питкевич П.А.

¹Витебский областной детский клинический центр

²Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Внедрение малоинвазивных технологий в ургентную хирургию расширило представление и подходы к хирургическому лечению многих заболеваний у детей. В практике детских хирургов лапароскопическая аппендэктомия в настоящее время стала «золотым стандартом» в лечении неосложненных форм острого аппендицита. В то же время отношение к лапароскопическому вмешательству при перитоните остается дискуссионным [1-5].

Цель. Оценить результаты лечения детей с аппендикулярным перитонитом.

Методы исследования. Методом сплошной выборки изучены все медицинские карты стационарного пациента (истории болезни) УЗ «Витебский областной детский клинический центр» (УЗ «ВОДКЦ»), детей, находившихся на лечении с января 2021г. по декабрь 2024г. по поводу деструктивного аппендицита, осложненного перитонитом.

Результаты и их обсуждение. За вышеуказанный период, 4 года, в хирургическом отделении УЗ «ВОДКЦ» на лечении находилось 124 пациента. В гендерной структуре мальчики (83-67%) преобладали над девочками (41-33%). Возраст детей составил от 2-х до 16 лет, в среднем – 11 лет. Время от начала заболевания до госпитализации составило: до 24 часов – 19 пациентов, 24-36 часов – 34, 36-48 часов – 19, более 48 часов – 52 ребенка. Городские жители составили 69%. Большая часть пациентов была доставлена бригадой скорой медицинской помощи – 50 пациентов, направлены участковым педиатром – 21 ребенок, хирургами центральных районных больниц – 23, детскими хирургами поликлиник – 3, направлены из инфекционной больницы – 6, обратились самостоятельно – 21 пациент. В направлениях чаще всего, 72 пациента, указывался диагноз острый аппендицит, перитонит – у 15-и, ОРВИ – у 8-и, мезаденит – у 3-х, гастроэнтерит – у 5-и детей. Ранее, за медицинской помощью с болями в животе обращались семеро детей (в первые 2 часа от начала заболевания), трое из них осматривались врачами детскими хирургами. В результате осмотра острая хирургическая патология была исключена. Шесть пациентов при госпитализации имели двухстороннюю пневмонию ассоциированную с коронавирусной инфекцией (COVID 19). Один пациент направлен из ЦРБ области с распространенным перитонитом. За 5 суток до

этого ему выполнялась аппендэктомия по поводу флегмонозного аппендицита традиционным способом. Оперативные вмешательства выполняли 11 врачей-детских хирургов, со стажем работы по специальности от 2-х до 46 лет. Все обследование и лечение детей осуществлялось в рамках клинических протоколов: «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с острым аппендицитом и ограниченным перитонитом (аппендикулярный инфильтрат, аппендикулярный абсцесс) при оказании медицинской помощи в стационарных условиях», «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с острым аппендицитом и генерализованным перитонитом при оказании медицинской помощи в стационарных условиях», утвержденных Постановлением МЗ РБ № 50 от 18.05.2021 года. При поступлении всем пациентам выполняли стандартный комплекс инструментальных и клиническо – лабораторных исследований. Предоперационная подготовка проводилась в течение 2-4 часов и включала в себя инфузионную, симптоматическую, антибиотикотерапию (цефазолин, метронидазол). Оперативные вмешательства проводили под эндотрахеальным наркозом с использованием миорелаксантов. Карбоксиперитонеум накладывали пункционно иглой Вереша, в умбиликальной области. Лапаропорты устанавливали: первый (диаметр 5 мм) в левой мезогастральной области для оптики, второй (диаметр 5 мм) в левой подвздошной области, третий (диаметр 10 мм) в правой подвздошной области. При ревизии оценивали расположение червеобразного отростка, количество, характер и распространенность патологического выпота, возможность, целесообразность и безопасность лапароскопической операции. В одном случае у пациента с аппендикулярным инфильтратом и аномально расположенным аппендиксом, хирургом было выбрано традиционное оперативное вмешательство. Первичная санация брюшной полости проводилась электроотсосом. Лапароскопическая аппендэктомия выполнялась лигатурным способом с использованием петли Редера, коагуляция брыжейки отростка выполнялась биполярно. Брюшная полость 2-3 раза санировалась и промывалась 0,9% раствором натрия хлор до «чистой воды». Дренаж брюшной полости осуществляли у всех детей путем постановки дренажа типа Джексона-Пратта в малый таз по А. И. Генералову. По распространенности перитонита, пациенты распределены следующим образом: аппендикулярный инфильтрат выявлен у 11 детей, аппендикулярный абсцесс у 26, местный неотграниченный перитонит выставлен у 36-и пациентов, разлитой у 32-х, общий диагностирован в 19 случаях. В послеоперационном периоде все дети продолжали лечение в отделении реанимации. Проводилась антибиотикотерапия (цефалоспорины II-III поколения в комбинации с аминогликозидом и метронидазолом), инфузионная терапия, борьба с порезом кишечника. Дренаж из брюшной полости удаляли на 3-7 сутки, после прекращения отделяемого. Перевод в хирургическое отделение осуществлялся на 2-5 сутки после стабилизации состояния. В послеоперационном периоде двум детям с общим перитонитом, на 3-4-е сутки, выполнена лапароскопическая санация брюшной полости. У одного пациента с подпеченочным аппендикулярным абсцессом на 7 сутки развилась острая

спаечная кишечная непроходимость, потребовавшая лапароскопического адгезиолизиса и санации брюшной полости. Конверсии на открытое оперативное вмешательство при лечении осложнений не было. Все 124 пациента выписаны в удовлетворительном состоянии. Сроки госпитализации варьировали от 7 до 28 дней. Средний койко-день пациентов в стационаре составил 14 суток.

Выводы. Лапароскопическая операция при перитоните аппендикулярного генеза может быть успешно реализована у практически всех пациентов, вне зависимости от возраста, времени заболевания и распространенности перитонита. Течение послеоперационного периода, снижение числа послеоперационных осложнений свидетельствует в пользу современных малоинвазивных технологий.

Список литературы

1. Аппендикулярный перитонит у детей: эффективная хирургическая тактика и интенсивная терапия / О. В. Карасева, К. Е. Уткина, А. Л. Горелик [и др.] // Детская хирургия. – 2020. – Т. 24, № 2. – С. 62-70. – doi: 10.18821/1560-9510-2020-24-2-62-70.
2. Лапароскопические вмешательства у детей с осложнённым аппендицитом / С. А. Коровин, А. В. Дзядчик, Е. В. Дворовенко, Ю. Ю. Соколов // Медицинский совет. – 2018. – № 17. – С. 232-236.
3. Лапароскопический доступ в лечении распространенного аппендикулярного перитонита – возможности метода и его безопасность. Рандомизированное клиническое исследование / А. С. Арутюнян, Д. А. Благовестнов, П. А. Ярцев [и др.] // Вестн. новых мед. технологий. – 2021 – Т. 28, №4. – С. 21-25.
4. Мамонтова, Н. В. Перитонит у детей, диагностика, оперативное лечение, послеоперационное ведение / Н. В. Мамонтова, Е. М. Харченко, А. К. Смирнов // Детская хирургия, проблемы и решения. – 2022. – № S4 (22). – С. 39-43.
5. Тактика лечения при перитонитах у детей / Ш. К. Халилов, М. Я. Аллаев, К. З. Кодиров [и др.] // Экономика и социум. – 2020. – № 4 (71). – С. 959-962.

РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В КЛИНИКЕ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Полынский А.А., Язепчик А.В., Дубровицк О.И.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Лечение пациентов с паховыми грыжами остается одной из актуальных проблем и в настоящее время, так как количество паховых

грыжесечений в общехирургическом стационаре превышает 42% всех плановых операций. Развитие герниологии осуществляется по пути увеличения надежности применяемых способов пластики пахового канала при параллельном уменьшении травматичности методик оперативных вмешательств. Не подлежит сомнению тот факт, что выбор метода операций в первую очередь определяется степенью разрушения задней стенки пахового канала, характером и размером грыж, длительностью ее существования, а так же возрастом пациентов.

Стремление хирургов уменьшить количество рецидивов, снизить интенсивность боли после оперативных вмешательств, сократить восстановительный период подтолкнули их к понятию о ненатяжной аллогенной атензионной хирургии грыж с использованием синтетических протезов и развитию малоинвазивных лапароскопических технологий.

В настоящее время классические традиционные методики натяжной аутотрансплантационной пластики паховых грыж в странах Западной Европы применяются у 2,5-14% пациентов, ненатяжные способы с имплантацией полипропиленовых протезов увеличились с 10% в 1989 году до 46-82,5% при лечении всех видов паховых грыж [2].

Современные аллопластические методы без натяжения разделяются на выполняемые открытыми и эндовидеохирургическими способами. Среди открытых пластик выделяют три вида: open flat mesh, open preperitoneal mesh и open plug and mesh repair [1].

Open flat mesh – открытый доступ к паховому каналу и протезирование его сеткой. Это классическая операция Лихтенштейна. Семенной канатик при этом проводят через отверстие в эндопротезе и располагают его между сеткой и апоневрозом наружной косой мышцы живота.

Open preperitoneal mesh – открытая предбрюшинная методика Stoppa. При этом доступе по средней линии ниже пупка рассекают пузырно-пупочную фасцию, выделяют предбрюшинную клетчатку в позадилобковом пространстве Рециуса. Под задним листком прямой мышцы живота проходят до внутреннего пахового кольца, обрабатывают грыжевой мешок и имплантируют сетку. Из-за травматизаций, болевого синдрома в послеоперационном периоде и множество осложнений методика Stoppa не получила широкого распространения.

К открытому методу пробки и заплатки open plug and mesh repair по Trabuco and Rutkow метод Лихтенштейна дополняется obturatorium valanчиком внутреннего пахового кольца. Однако существенных улучшений результатов перед открытой ненатяжной пластикой эта методика не имеет.

Цель. Изучить результаты лечения паховых грыж в клинике общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» с 2022 по 2025 гг.

Методы исследования. Проанализированы истории болезни пациентов, подвергшихся оперативному лечению в клинике общей хирургии по поводу паховых грыж I, II, III A; III B, IV A, B, D типов по классификации L.M. Nyhus (1993) [4]. Оценивались следующие параметры: распределение пациентов по половозрастному признаку, наличие рецидива грыжи, способ герниопластики, наличие или отсутствие послеоперационных осложнений по Clavien-Dindo, послеоперационная летальность. Изучены особенности течения отдаленного

послеоперационного периода в сроки от 1 года до 5 лет у пациентов перенесших повторные оперативные вмешательства по поводу рецидивных грыж. Качество жизни оценивалось с помощью опросника HOS SF-36 (автор J.E.Ware, 1992; перевод на русский язык, валидизация и апробация – «Институт клинико-фармакологических исследований» г. Санкт-Петербург) [5].

Все статические исследования выполнять с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и онлайн калькулятора Data Lab. (Data Lab-Team, 2023. Data Lab: Online statistics calculator. Data Lab E.Graz. Austria. URL: <https://datab.net/>).

Результаты и их обсуждение. Проанализировано 620 медицинских карт прооперированных пациентов по поводу паховых грыж. Среди них было 566 (91,75%) мужчин и 52 (8,25%) женщин, средний возраст составил $57,1 \pm 13,7$ лет. По классификации L. M. Nyhus (1993) пациенты разделены следующим образом – I тип (косая малая грыж) – 76; II тип (косая средняя грыж) – 245; III В тип (косых больших грыж) – 138. Всех пациентов с косыми грыжами было 459 (73,95%). Прямых грыж было 161 (26,05%) – III А тип. IV типа рецидивные грыжи имели место у 58 (9,35%) пациентов, при этом прямая рецидивная грыжа типа IV А – у 29 человек, косая рецидивная грыж IV В типа – у 27, комбинация IV А и IV В – наблюдались у 2 (тип IV Д).

Пациентам были выполнены следующие виды герниопластик: аутопластические натяжные методики применены у 58 (9,39%), по Жирару-Спасокукоцкому – 28 (4,53%), по Постемпскому – 15 (2,42%), по Бассини – 15 (2,42%). Ненатяжная аутопластическая методика Шоулдайса применена у 3 (0,5%) пациентов. Аллопластические ненатяжные операции с имплантацией сетчатого полипропиленового протеза выполнены по методике Лихтенштейна у 498 (80,58%), по методике Трабуссо у 2 (0,35%) пациентов. Эндовидеохирургические методики – TAPP применена у 54 (8,7%) и TEP у 8 (1,29%) пациентов. Средний койко-день пребывания пациентов в стационаре составил $6,1 \pm 1,16$ дней. Летальных случаев не было. В послеоперационном периоде имел место 1 рецидив после эндовидеохирургической операции по методике TAPP. В раннем послеоперационном периоде имело место наличие осложнений у 10 пациентов (1,6%) Clavien-Dindo: степень III А серома – 3 (0,5%) случая, нагноения раны – 3 (0,5%), острая задержка мочи – 3 (0,5%); IV степень – 1 (0,1%) развитие послеоперационного кровотечения и острой задержки мочи, потребовавшие повторные оперативные вмешательства – остановку кровотечения и наложение троакарной цистостомы [6].

Изучено качество жизни пациентов, оперированных по поводу рецидивных грыж с помощью опросника HOS SF-36 в отдаленном периоде.

Опрошены две группы пациентов по 10 человек, одной из которых выполнена пластика пахового канала по методике Лихтенштейна, другой произведена эндоскопическая трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика с использованием полипропиленового сетчатого трансплантата. Анализируя полученные результаты было установлено, что протезирование пахового канала по методике Лихтенштейна имеет более высокие показатели качества жизни, чем эндоскопическая трансабдоминальная преперитонеальная

герниопластика.

Проведенный анализ историй болезни показал, что аллопластические ненатяжные методики герниопластики с имплантацией полипропиленового сетчатого трансплантата являются ведущими в лечении паховых грыж в клинике общей хирургии УО «ГрГМУ». При этом на долю открытого open flat mesh метода (операция Лихтенштейна) приходится 80,58% вмешательств, эндовидеохирургические методы герниопластики ТАРР и ТЕР осуществлено у 10% пациентов с паховыми грыжами, что значительно меньше от должного использования данных малоинвазивных методов при лечении паховых грыж I, II, III А, III В типов и особенно двухсторонних грыж. Ненатяжные аутопластические методы имели место в 9,37% случаев, преимущественно у женщин молодого детородного возраста.

Выводы. Подводя итог нашему исследованию следует отметить, что современные тенденции лечения паховых грыж с применением ненатяжных аллопластических методов герниопластики являются приоритетными в клинике общей хирургии, они обеспечивают хорошее качество жизни пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде и профилактику рецидивов.

Список литературы

1. Ачкасов, Е. Е. Современные тенденции в хирургии паховых грыж: мировая практика / Е. Е. Ачкасов, П. В. Мельников // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – № 10. – С. 88-93.
2. Современные взгляды на лечение паховых грыж / Р. М. Газиев, О. И. Омаров, Б. И. Магомедова, М. А. Шахрудинов // Universum: медицина и фармакология. – 2022. – № 2 (85). – С. 10-15. – doi: 10.32743/UniMed.2022.85.2.12990.
3. Полынский, А. А. Качество жизни и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов рецидивными паховыми грыжами / А. А. Полынский, А. В. Козловская, А. С. Кречко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2015. – № 4 (52). – С. 30-32.
4. Nyhus, L. M. Individualization of hernia repair: a new era / L. M. Nyhus // Surgery. – 1993. – Vol. 114, № 1. – P. 1-2.
5. Показатели качества жизни населения Санкт-Петербурга / А. А. Новик, Т. И. Ионова, Б. Гандек [и др.] // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2001. – № 4. – С. 22-31.
6. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience / P. A. Clavien, J. Barkun, M. L. de Oliveira [et al.] // Ann. Surg. – 2009. – Vol. 250, iss. 2. – P. 187-196. – doi: 10.1097 / SLA. 0b013e3181b13ca2.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Роговой Н.А.¹, Алексеев С.А.¹, Хрыщанович В.Я.¹, Маркова А.В.¹,
Ибрагимова Ж.А.¹, Абдул А.К.¹, Романова И. А.², Кривенко С. И.²***

Белорусский государственный медицинский университет¹
Минский научно-практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии²
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Абсолютное большинство из 17,5 млн. случаев ежегодной летальности в мире приходится на атеросклероз. Его клиническими проявлениями являются разнообразные формы ишемической болезни, нарушения мозгового кровообращения, синдром хронической абдоминальной ишемии, поражения почечных и периферических артерий нижних конечностей. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (ХОЗАНК) – группа заболеваний, характеризующаяся прогрессирующим сужением или окклюзией артерий нижних конечностей и возникающей на этом фоне хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей (ХАН). Частота ХОЗАНК варьирует от 2,2% в общей популяции населения до 17% у 55-70-летних больных [1, 2, 3, 4]. Непосредственным результатом прогрессирования ХАН и наиболее тяжелой ее формой является хроническая ишемия, угрожающая потерей конечности (ХИУПК) в современной интерпретации или критическая ишемия нижних конечностей (КИНК). Термин, введенный R.R.F. Bell в 1982г. для обозначения состояния практически полного прекращения притока артериальной крови к тканям нижних конечностей [5, 6].

Мужчины заболевают ХОЗАНК в среднем в 1,5 раза чаще, чем женщины. во всем мире ХОЗАНК поражены 12-14% популяции, причем заболеваемость возрастает до 20% после 75 лет, которая в 22% случаев приводит к ампутации. Пациенты, в течение 1 года после постановки диагноза КИНК, в 40-50% подвергаются ампутации нижней конечности, а в 20-25% – летальный исход. Около 30% пациентов имеют ограничения для выполнения прямой реваскуляризации конечности, прежде всего по причине поражения дистального русла. У 53,2% пациентов с атеросклерозом наблюдается поражение 2-х и более артерий голени. Ежегодные затраты на лечение пациентов с КИНК составляют более 20 млрд \$ и увеличиваются с каждым годом [1, 5].

В связи с этим одним из перспективных направлений стимуляции неоангиогенеза является введение в ишемизированные ткани ангиогенов. Мезенхимальные стволовые клетки, выделенные из жировой ткани (МСК ЖТ), считаются перспективным типом клеток для терапии различных заболеваний ишемического генеза благодаря способности стимулировать рост кровеносных сосудов, в частности, за счет секреции ангиогенных факторов роста [7]. Приоритетное место среди проангиогенных веществ, несомненно, принадлежит

фактору роста эндотелия сосудов (VEGF), которому обычно отводится ключевая роль в ангиогенезе [8, 9].

Цель. Оценка клинической эффективности применения мезенхимальных стволовых клеток (МСК) жировой ткани (ЖТ) у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Методы исследования. Материалом исследования послужили МСК, выделенные из жировой ткани доноров с констатированной смертью мозга. Источником МСК была выбрана ЖТ, поскольку в результате полученных данных установлено, что адипогенные МСК обладают более выраженным уровнем продукции ангиогенных факторов по сравнению с аналогичным показателем для МСК из альтернативных источников (костный мозг, плацентарно-пуповинный комплекс). Для подготовки БМКП МСК использовались образцы МСК ЖТ с наиболее высоким уровнем продукции ангиогенных факторов VEGF-A и ангиопоэтин 1 (Ang-1) (продукция обоих факторов в которых превышала медианный уровень). В городском сосудистом центре при УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» г. Минска отобрано 28 пациентов в период мая 2024 г. по апрель 2025 г. Количество пациентов мужского пола составило 23 пациента (82,14%), женщин – 5 (17,86%). Медиана возраста составила 67 [61; 71] лет, у мужчин – 64,5 [60,25; 70,25], у женщин – 76 [73,5; 76,5]. Поражение артерий левой нижней конечности обнаружено у 13 (46,43%), правой нижней конечности – 15 (53,57%) пациентов. ХАН 3-ей степени наблюдалось у 23 (82,14%) пациентов, 4-ой – у 5 (17,86%). При проведении анализа учитывались демографические данные пациентов (пол, возраст), предыдущие хирургические вмешательства по поводу лечения КИНК, результаты лабораторных исследований (общеклинические, концентрация факторов ишемии – оксида азота(NO), фактора роста эндотелия сосудов (VEGF-A), E-selectin, фактора роста фибробластов 2 (FGF-2), фактора, индуцируемого гипоксией 1-альфа (HIF1-A)), длительность безболевого ходьбы, осложнения, исход заболевания. Качество жизни пациентов до и после терапевтического ангиогенеза оценивалось по опроснику «SF-36 Health Status Survey». Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Microsoft Excel и программного пакета STATISTICA 10.0 StatSoft, Inc.

Результаты и их обсуждение. Для оценки проангиогенного потенциала в супернатантах культур МСК ЖТ проводили определение концентрации VEGF-A и Ang-1. Концентрация растворимого VEGF-A в супернатантах образцов МСК составила 1400,0 pg/ml (600,0; 2948,83 pg/ml, n=13). Концентрация Ang-1 варьировала от 0 до 209,5 pg/ml и составила 25,71 pg/ml (n=13). Согласно разработанному алгоритму клеточной терапии КИНК, для каждого пациента было подготовлено по 2 БМКП на основе аллогенных МСК ЖТ, каждый клеточностью $20,0 \times 10^6$, для двукратного локального введения с интервалом в 3 недели.

Среднее количество NO в крови пациентов до введения МСК ЖТ составило 58,49 [48,61; 74,83] μ моль/л. Средняя концентрация ОА в исследуемой группе соответствует значениям нормы (50-200 μ моль/л). VEGF-A

составил 6,65 [5,23; 9,48] пг/мл). Отмечено снижение количества VEGF-A в 15 раз от нормального значения показателя (<100 пг/мл). E-selectin составил 539,55 [489,98; 638,13] пг/мл. FGF-2 составил 829,60 [695,37; 917,30] пг/мл). HIF1-A составил 0,26 [0,15; 0,40] нг/мл. Отмечается повышение уровня E-selectin (выше нормы в 18 раз, FGF-2 в 8,3 раза, HIF1-A – в 4,6 раз).

Проанализированы предварительные клинические результаты у пациентов после двухкратного введения. Через месяц после второго введения определяется купирование явлений КИНК, увеличение дистанции безболевого ходьбы от 100 до 400 м. Длительность безболевого ходьбы(ДБХ) до трансплантации составила составила 32,5 [0; 65,75] секунд, после – 70 [39,0; 140,50]. Физический компонент здоровья по опроснику «SF-36» до введения МСК составил 29,28 [24,70; 33,39] балла, после – 31,58 [26,47; 36,19]. Психологический компонент здоровья до трансплантации составил 41,17 [37,72; 51,18] балла, после – 45,45 [37,52; 58,09].

Выводы. Применение БМКП на основе МСК ЖТ способствует улучшению кровоснабжения и репарации ишемизированных тканей, что обуславливает замедление прогрессирования заболевания, облегчение симптомов и улучшение качества жизни. Клеточная терапия является перспективным и безопасным направлением стимуляции неоангиогенеза.

Список литературы

1. Заболевания артерий нижних конечностей : клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2016.
2. A call to action: women and peripheral artery disease: a scientific statement from the American Heart Association / A. T. Hirsch, M. A. Allison, A. S. Gomes [et al.] // *Circulation*. – 2012. – Vol. 125. – P. 1449-1472.
3. Marrett, E. Burden of peripheral arterial disease in Europe and the United States: a patient survey / E. Marrett, M. DiBonaventura, Q. Zhang // *Health Qual Life Outcomes*. – 2013. – Vol. 11. – Art. 175. – doi: 10.1186/1477-7525-11-175.
4. Population-based study of incidence, risk factors, outcome, and prognosis of ischemic peripheral arterial events: implications for prevention / D. P. Howard, A. Banerjee, J. F. Fairhead [et al.] // *Circulation*. – 2015. – Vol. 132. – P. 1805-1815.
5. Современные подходы диагностики и лечения многоуровневых поражений артерий нижних конечностей ниже паховой складки в стадии критической ишемии / В. А. Янушко, Д. В. Турлюк, П. А. Ладыгин, Д. В. Исачкин // *Новости хирургии*. – 2011. – Т. 19, № 6. – С. 115-128.
6. Jamieson, C. The definition of critical ischaemia of a limb / C. Jamieson // *Br. J. Surg*. – 1982. – Vol. 69. – P. S1.
7. Влияние возраста на ангиогенные свойства мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани / А. Ю. Ефименко, Е. Е. Старостина, Н. И. Калинина, Е. В. Парфенова // *Гены и Клетки*. – 2011. – Т. 6, № 3. – С. 48-57. – doi: 10.23868/gc121551.
8. Ferrara, N. Vascular Endothelial Growth Factor as a target for anticancer therapy / N. Ferrara // *Oncologist*. – 2004. – Vol. 9, suppl. 1. – P. 2-10.

9. Роль VEGF в развитии неопластического ангиогенеза / В. П. Чехонин, С. А. Шеин, А. А. Корчагина, О. И. Гурина // Вестн. Рос. акад. мед. наук. – 2012. – Т. 67, № 2. – С. 23-34. – doi: 10.15690/vramn.v67i2.119.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЙ ТИРЕОИДЭКТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УЗЛОВОГО ЗОБА

Сапарбаева К.Х., Сапарбаева Ж.С.

Ташкентская Медицинская Академия
Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. Современная эндокринная хирургия стремительно развивается в направлении внедрения минимально инвазивных методов, направленных на снижение операционной травмы, уменьшение болевого синдрома, сокращение сроков госпитализации и улучшение косметических результатов [1, с. 214]. Эндоскопическая тиреоидэктомия является одним из таких методов, демонстрируя ряд преимуществ по сравнению с традиционной открытой хирургией, включая меньшую кровопотерю, сокращённое время операции и снижение риска послеоперационных осложнений [2, с. 46]. Особенно актуален данный подход для пациентов с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы – одной из наиболее распространённых патологий среди взрослого населения, преимущественно женщин и лиц пожилого возраста [1, с. 119].

В условиях высокой распространённости данной патологии, разработка безопасных и эффективных минимально инвазивных вмешательств приобретает особую значимость для современной медицины и персонализированного хирургического подхода [4].

Цель. Оценить клиническую эффективность, безопасность и эстетические результаты применения минимально инвазивной тиреоидэктомии при лечении узлового зоба.

Методы исследования. Исследование проводилось в период с [указать даты], в него были включены пациенты с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы, подтверждёнными клинико-лабораторными и инструментальными методами. Использовались клинико-anamnestическое обследование, ультразвуковая диагностика для оценки размеров узлов и объёма органа, тонкоигольная аспирационная биопсия с цитологическим анализом, а также определение уровней ТТГ, Т3 и Т4 [1, с. 305]. Хирургическое вмешательство осуществлялось через малотравматичный доступ длиной 15-25 мм с применением современных методов коагуляции и ультразвукового скальпеля, позволяющих минимизировать травматизацию тканей [4, с. 90]. Интраоперационно проводился мониторинг возвратного гортанного нерва и

паращитовидных желез. Послеоперационное наблюдение включало контроль кальция в сыворотке крови, оценку функции голосовых связок и продолжительность госпитализации. Эстетическая удовлетворённость пациентов оценивалась с помощью шкалы визуальной аналогии и анкетирования [3, с. 124].

Результаты и их обсуждение. Всего было выполнено 157 минимально инвазивных тиреоидэктомий у 148 пациентов (114 женщин и 34 мужчины, средний возраст – 59 лет, медиана – 57 лет). Средний объём узлов до операции составлял 19 мл. Через 12 месяцев после вмешательства в 89% случаев отмечено уменьшение объёма узлов более чем на 50%, что свидетельствует о высокой эффективности метода. Клиническое улучшение симптомов, таких как боль в области шеи, дисфагия и охриплость, было зафиксировано у 93% пациентов. Большинство операций прошло без значимых осложнений. Зарегистрированы два случая транзиторной гипокальциемии (1,3%) и один случай временного паралича возвратного нерва (0,6%), все случаи регрессировали в течение нескольких недель [1, с. 321]. Конверсия в открытую операцию потребовалась в двух случаях (1,3%), что подтверждает высокую надёжность методики. Восемь случаев преходящего паралича нерва (0,9%) и семь случаев окончательного паралича (0,8%) наблюдались на фоне анатомической вариативности [4, с. 93]. Гипопаратиреоз диагностирован у 20 пациентов (3,9%), из которых лишь у двух (0,3%) он стал постоянным [1, с. 322]. Среднее время операции при лобэктомии составило 36,2 минуты (диапазон 20–120 мин), при тотальной тиреоидэктомии – 46,1 минуты (30–130 мин), что значительно короче по сравнению с открытыми операциями [5, с. 49]. Косметический результат оценён как отличный у подавляющего большинства пациентов, что делает минимально инвазивную тиреоидэктомию привлекательной с эстетической точки зрения.

Выводы. Минимально инвазивная тиреоидэктомия представляет собой эффективный и безопасный метод лечения узлового зоба, обеспечивающий значительное уменьшение объёма узлов, устранение клинических симптомов, высокий уровень удовлетворённости пациентов и низкий риск осложнений. Косметический эффект вмешательства играет важную роль в повышении качества жизни пациентов. Полученные результаты подтверждают целесообразность более широкого внедрения данной методики в клиническую практику как достойной альтернативы традиционной хирургии.

Список литературы

1. Козлов, В. И. Эндокринная хирургия : руководство для врачей / В. И. Козлов, Н. А. Петрова. – М. : Медицина, 2020. – 456 с.
2. Сидоров, А. Б. Минимально инвазивные вмешательства в хирургии щитовидной железы / А. Б. Сидоров // Хирургия. – 2021. – № 5. – С. 45-50.
3. Иванова, Е. С. Эстетические аспекты тиреоидэктомии / Е. С. Иванова, Д. К. Смирнов // Эндокринология. – 2022. – Т. 68, № 3. – С. 123-127.
4. Minimally Invasive Thyroid Surgery: A Review of Techniques and Outcomes / T. Brown [et al.] // Journal of Endocrine Surgery. – 2020. – Vol. 15, № 2. – P. 89-95.

БЕДРЕННО-БЕДРЕННОЕ ШУНТИРОВАНИЕ КАК ВАРИАНТ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Светенков М.А., Женгелёв Г.Е.

Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Окклюзивные заболевания периферических артерий являются одной из ключевых проблем современной сосудистой хирургии. Эти состояния часто приводят к хронической ишемии конечностей, угрожая их ампутацией и существенно снижая уровень жизни пациентов. Бедренно-бедренное шунтирование представляет собой метод реваскуляризации нижней конечности, применяемый при невозможности или же нецелесообразности использования эндоваскулярных вмешательств [3], использование которого вместо более инвазивных операций у пациентов с высоким операционным риском открывает новые возможности в лечении окклюзивных заболеваний артерий нижних конечностей [1, 2]. Данный метод позволяет восстановить кровоток в нижней конечности на длительный срок, с минимальными рисками для пациента, первичное прохождение шунта после операции составляет в среднем (89%), (70%) и (31%) через 1, 5, 10 лет соответственно [4].

Пациенты с сахарным диабетом 2 типа и атеросклерозом подвержены послеоперационным осложнениям в 1,41 раза сильнее в сравнении с группой людей без сахарного диабета, в связи с чем актуальным представляется оценка эффективности бедренно-бедренного шунтирования и контроль уровня послеоперационных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и атеросклерозом [5].

Цель. Оценить эффективность бедренно-бедренного шунтирования у пациентов с атеросклерозом и сахарным диабетом 2 типа.

Методы исследования. Произведен ретроспективный анализ 17 историй болезни отделения гнойной хирургии учреждения здравоохранения «10-я городская клиническая больница» за период 2023-2024 гг. Средний возраст пациентов составил $65,31 \pm 19,69$. Соотношение полов составило 3:1 мужчин и женщин соответственно. Полученные данные анализировались при помощи статистического пакета Microsoft Excel 2024 и Statistica 10.

Исследуемая группа была разделена по факторам риска на болеющих сахарным диабетом 2 типа и болеющих атеросклерозом.

Результаты и их обсуждение. Бедренно-бедренное шунтирование с применением в качестве аутотрансплантата большой подкожной вены проводилось n=17 пациентам с атеросклерозом, частота осложнений составила n=2 случая (11,7%). Операция также проводилась пациентам с сахарным диабетом 2 типа n=10 частота осложнений составила n=2 случая (20%). В исследуемой выборке бедренно-бедренное шунтирование проводилось мужчинам n=13 (76,5%) и женщинам n=4 (23,5%). При исследовании подтверждена высокая клиническая эффективность бедренно-бедренного шунтирования для пациентов с атеросклерозом артерий нижней конечности ($p=0.000000023$). При исследовании выявлена высокая клиническая эффективность операции для пациентов с сахарным диабетом 2 типа ($p=0.0004$). При оценке взаимосвязи частоты оперативных вмешательств и пола выявлена статистическая значимость ($p=0.046$) с преобладанием мужчин.

Выводы. У всех пациентов после проведения бедренно-бедренного шунтирования отмечалось улучшения кровотока на нижней конечности, исчезали признаки ишемии, улучшалась трофика тканей. Данная операция позволяет восстановить кровоток ишемизированной нижней конечности у пациентов с серьезными сопутствующими патологиями. Бедренно-бедренное шунтирование сопровождается небольшим количеством осложнений, значительно улучшает уровень жизни пациента, облегчая послеоперационное восстановление, и является эффективным методом лечения пациентов с патологией сосудов нижней конечности.

Список литературы

1. Ma, T. Femorofemoral Bypass to the Deep Femoral Artery for Limb Salvage after Prior Failed Percutaneous Endovascular Intervention / T. Ma, J. Ma // Ann. Vasc. Surg. – 2014. – Vol. 28, № 6. – P. 1463-1468.
2. Femorofemoral Bypass as an Alternative to a Direct Aortic Approach in Daily Practice: Appraisal of its Current Indications and Midterm Results / S. Rinckenbach, N. Guelle, J. Lillaz [et al.] // Ann. Vasc. Surg. – 2012. – Vol. 26, № 3. – P. 359-364.
3. Femorofemoral versus aortobifemoral bypass: Outcome and hemodynamic results / J. R. Schneider, S. R. Besso, D. B. Walsh [et al.] // J. Vasc. Surg. – 1994. – Vol. 19, № 1. – P. 43-57.
4. Long Term Outcomes of Femorofemoral Crossover Bypass Grafts / K. M. Park, Y. J. Park, Y. W. Kim [et al.] // Vasc. Specialist. Int. – 2017. – Vol. 33, № 2. – P. 55-58.
5. The impact of diabetes on postoperative outcomes following lower-extremity bypass surgery / J. B. Wallaert, B. W. Nolan, J. Adams [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2012. – Vol. 56, № 5. – P. 1317-1323.

АСПЕКТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

*Седлавский А.П.¹, Дегтярев Ю.Г.², Аверин В.И.², Зуева О.С.¹,
Зуев Н.Н.¹, Шмаков А.П.¹*

¹Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет

Республика Беларусь, г. Витебск

²Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Варикоцеле является одним из наиболее распространенных заболеваний мужской репродуктивной системы, которое часто диагностируется у подростков. Проблема диагностики и лечения варикоцеле значима в виду распространения в подростковом возрасте (15-20%) и тесной связи с мужским бесплодием. Литература о проблеме диагностики и лечения варикоцеле у детей и подростков характеризуется постоянством задач, которые ставили и ставят перед собой детские хирурги и урологи сегодня и 50 лет назад [1].

Большинство исследований начинаются с тезисов об отсутствии достоверных доказательств, о прямом негативном воздействии данной патологии на репродуктивную функцию, при этом высказывая уверенность в необходимости в большинстве случаев выполнять варикоцелэктомию у детей и подростков. Согласно рекомендациям Европейской Ассоциации Урологов по сексуальному и репродуктивному здоровью, цветное доплеровское УЗИ является методом выбора визуализации варикоцеле, но сама необходимость обсуждается. Более того, нет единого мнения, как проводить ультразвуковое исследование.

Согласно данным нашей клиники физикальное обследование в диагностике варикоцеле у детей и подростков, как правило, остаётся единственным методом, на который ориентируется большинство хирургов.

Эти данные определяют актуальность поиска диагностических маркеров отбора пациентов, в условиях ограничения прямого исследования состояния репродуктивной системы.

Цель. Оценить информативность и значимость предоперационного ультразвукового исследования (УЗИ) пациентов детского возраста с варикоцеле в планировании хирургического вмешательства и дальнейшего наблюдения.

Методы исследования. В период с ноября 2022 г. по июнь 2024 г. (1,5 года) в хирургическом отделении областной детской клинической больницы УЗ «Витебский областной детский клинический центр» наблюдали 90 пациентов с левосторонним варикоцеле в возрасте 11,4-18 лет, поступивших на плановое оперативное лечение. В исследование включены подростки без сопутствующей патологии и не имевших хирургических вмешательств в

паховой области и мошонке в анамнезе.

Всем пациентам выполнялось предоперационное ультразвуковое исследование на аппарате «SonoScapeS40pro» в режимах серой шкалы и цветового доплеровского картирования (ЦДК). Исследование проводилось в орто- и клиностазе, в покое и при пробе Вальсальвы. Оценивались такие параметры, как: размеры и объём яичек, диаметр вен, пиковую систолическую скорость кровотока, скорость и продолжительность венозного рефлюкса. Результаты оценивались в соответствии с классификацией Sarteschi.

Результаты и их обсуждение. Параметры УЗИ при варикоцеле у подростков включают диаметр расширенных вен, объём яичек, ультразвуковые параметры рефлюкса (время рефлюкса, пиковая систолическая скорость кровотока). Эти параметры могут быть использованы для классификации варикоцеле по шкале Sarteschi, которая позволяет оценить степень выраженности заболевания [2].

Объём яичек определялся путём определения 3-х размеров (верхне-нижний (Д), ширина (Ш), высота (В) и с использованием следующих формул:

1) формула Ламберта ($V=0,71*Д*Ш*В$);

2) стандартная формула трёхосного эллипсоида, автоматическая аппаратов УЗИ ($V=0,52*Д*Ш*В$);

3) формула Хансена, формула вытянутого двухосного эллипсоида ($V=0,52*Д*Ш*Ш$).

Согласно данным литературы в отношении абсолютного объёма наиболее точная формула Ламберта, однако в отношении гипотрофии у детей и подростков большее значение имеет разница объёмов с ипсилатеральным яичком. В своём наблюдении ультразвуковыми критериями гипотрофии яичка принимали разницу объёма яичек $>20\%$. Гипотрофия левого яичка выявлена у 30 пациентов, что составляет 33% . При этом болевой синдром отмечали только 10 из них.

Диаметр вен более 2,5 мм в покое и более 3 мм при проведении пробы Вальсальвы считается диагностическим критерием для постановки диагноза варикоцеле у детей и подростков [3]. При ультразвуковом исследовании расширенные вены представлены извилистыми, анэхогенными, тубулярными структурами, расположенными вдоль семенного канатика. В нашем наблюдении диаметр вен находился в следующих диапазонах: ортостаз в покое 2,63-6,69 мм, ортостаз при проведении пробы Вальсальвы 2,96-6,19 мм, клиностаз в покое 2,28-4,81 мм, клиностаз во время пробы Вальсальвы 2,37-5,89 мм.

Ультразвуковые параметры рефлюкса могут быть значимы для диагностики и оценки тяжести заболевания [4]. *Скорость и продолжительность венозного рефлюкса* являются важными характеристиками патогенетического механизма повреждения гонад при варикоцеле.

Ретроградный кровоток в ортостазе наблюдался у всех оперированных пациентов (100%) как при пробе Вальсальвы, так и в покое. При этом в клиностазе в покое только у 44 пациентов (48,9%), а при пробе Вальсальвы: 54 (60%). У 34 пациентов в клиностазе реверсный кровоток отсутствовал как в покое, так и при пробе Вальсальвы (37,8%). Последних с уверенностью можно

охарактеризовать как пациентов с ортостатическим варикоцеле.

Использование классификации Sarteschi позволяет оценить степень тяжести варикоцеле у подростков на основе ультразвуковых параметров. В наблюдаемой выборке пациенты распределились в соответствии с классификацией Sarteschi следующим образом: 3 степень – 19 пациентов (21,1%), 4 степень – 66 пациентов (73,3%), 5 степень – 5 пациентов (5,6%). Стоит отметить, что среди всех пациентов с 3 степенью варикоцеле по Sarteschi у 5 отмечался либо болевой синдром либо гипотрофия яичка.

Стоит отметить, ультразвуковое исследование органов мошонки в режиме серошкальной эхографии и ЦДК также позволяет установить критерии успеха хирургического лечения и, в ряде случаев, исключить рецидив варикоцеле, несмотря на клинические проявления. С помощью УЗИ – контроля в послеоперационном периоде возможно оценить: нормальный диаметр тестикулярных вен, устранение левосторонней тестикулярной гипотрофии, быстрый догоняющий рост, показатели кровотока (пиковая систолическая скорость кровотока аналогична здоровой стороны), отсутствие венозных рефлюксов.

Выводы.

1. УЗИ играет важную роль в оценке варикоцеле у подростков, так как помогает определить необходимость хирургического лечения, а также прогнозировать возможные осложнения.

2. Оптимальный диагностический алгоритм у подростков с варикоцеле обязательно должен включать комплексное УЗИ в орто- и клиностазе, с определением объёма гонад, диаметра вен, пиковой систолической скорости кровотока, скорости и продолжительности венозного рефлюкса.

3. Пациентам, перенесших хирургическое вмешательство по поводу варикоцеле, при возникновении подозрений на рецидив заболевания (при сохранении расширения вен при клиническом обследовании) необходимо проведение комплексного ультразвукового исследования. При отсутствии реверсного кровотока диагноз рецидива варикоцеле неправомерен.

Список литературы

1. Сизонов, В. В. Варикоцелэктомия у подростков – кого и когда надо оперировать / В. В. Сизонов, А. Г. Макаров, М. И. Коган // Вестник урологии. – 2014. – № 1. – С. 41-50.

2. Sarteschi, L. M. Valsalva maneuver and Doppler ultrasound of the pampiniform plexus: a new perspective in the diagnosis of subclinical varicocele / L. M. Sarteschi // FertilSteril. – 2002. – Vol. 77 (1). – P. 119-122.

3. Color Doppler ultrasound imaging in varicoceles: is the venous diameter sufficient for predicting clinical and subclinical varicocele? / A. Pilatz, B. Altinkilic, E. Köhler [et al.] // World J. Urol. – 2011. – Vol. 29, № 5. – P. 645-650.

4. Ultrasound diagnosis of varicocele in the adolescent: our experience from Benin / M. A. Fiogbe, M. J. Alao, O. Biaou [et al.] // Afr. J. Paediatr. Surg. – 2013. – Vol. 10(4). – P. 295-298.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ТОРАКОСКОПИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДОСТЕНИЯ В РАМКАХ РАБОТЫ ТОРАКАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «ВОКОД»

Сивицкая А.П.¹, Соловьёва А.Г.¹, Лясников К.А.¹, Сычевич В.А.²

¹Витебский государственный медицинский университет

²Витебский областной клинический онкологический диспансер
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. В последние десятилетия видеоассистированная торакоскопия (ВАТС) зарекомендовала себя как важнейший инструмент в диагностике и лечении заболеваний органов грудной клетки. Все применяемые неинвазивные методы диагностики, такие как рентгенологическое исследование, компьютерная и ЯМР томографии, радиоизотопное и ультразвуковое исследования, позволяют получить информацию о величине, локализации, структуре и степени распространения процесса. На основании этих методов и строится клинический диагноз. Однако очень часто он носит общий предположительный характер и включает в себя большую группу заболеваний, при которых лечебная тактика оказывается совершенно различной. Чрезвычайно важно до операции иметь морфологическую верификацию диагноза. Для этой цели в настоящее время применяют один из видов эндоскопической хирургии – видеоассистированную торакоскопию, которая позволяет не только с точностью установить диагноз, но и произвести необходимые лечебные манипуляции [1, 2, 3]. Применение ВАТС позволяет избежать неоправданных торакотомий, получить хорошую визуализацию, уменьшить инвазивность процедур и сократить время восстановления пациентов.

Современная медицина постоянно ищет более эффективные, менее инвазивные методы диагностики, позволяющие производить раннюю диагностику заболеваний с целью раннего и правильного начала лечения, и видеоассистированная торакоскопия становится одним из ведущих направлений в этой области.

Цель. Анализ результатов диагностики и лечения опухолей средостения с использованием ВАТС.

Методы исследования. В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 86 пациентов с опухолями средостения, которым проводилась ВАТС за период с 2022 по 2024 годы в онкологическом торакальном отделении УЗ «ВОКОД».

Были изучены: половозрастная характеристика пациентов, виды и количество проведенных оперативных вмешательств, длительность оперативных вмешательств, результаты окончательных гистологических исследований.

Результаты и их обсуждение.

Среди 86 пациентов, которым проводилось VATC, было 49 женщин (56,98%), мужчин 37 (43,02%).

Проводя анализ возраста пациентов, выявлено, что наибольшее количество пациентов пришлось на возраст 41 – 50 лет – 24 человека (27,91%). Так же установлено, что минимальный возраст составил 19 лет, а максимальный – 73 года, средний возраст пациентов составил 47 лет (рис. 1).

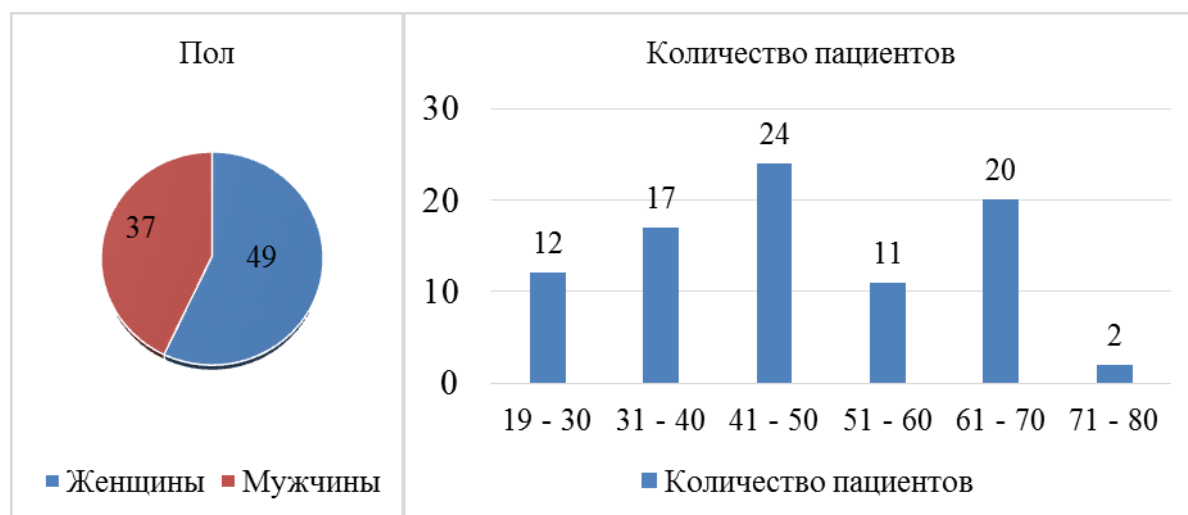


Рисунок 1. – Половозрастная характеристика пациентов

В результате анализа протоколов оперативных вмешательств, выявлено, что наиболее часто VATC применялась с целью удаления опухолей средостения – 50 случаев (58,14%). Также выявлено, что в 30 случаях (34,88%) VATC применялась с целью биопсии. Однако, важно отметить, что в 6 (6,98%) случаях проведения VATC оказалось недостаточным и интраоперационно произошла конверсия в торакотомию (таблица 1).

Таблица 1. – Виды проведенных оперативных вмешательств (n=86)

№	Название операции	Количество
1.	ВATC, удаление опухоли средостения	50
2.	ВATC, биопсия опухоли средостения	30
3.	ВATC, конверсия в торакотомию	6
	Из них:	
	• удаление опухоли средостения	2
	• биопсия опухоли средостения	3
	• вскрытие и дренирование нагноившейся кисты средостения	1

Минимальное время проведения операции составило 20 минут, столько времени потребовалось на VATC с целью биопсии. Максимальное – 205 минут, потребовалось на VATC с целью удаления опухоли. Средняя длительность операций составила 89 минут.

Анализируя гистологическую структуру опухолей средостения, были выставлены следующие диагнозы: наиболее часто встречающийся диагноз –

«Киста» у 24 пациентов (27,91%), второй наиболее часто встречающийся диагноз «Ходжкинская лимфома» у 20 пациентов (23,26%). На третьем месте – «Тимома» у 9 пациентов (10,47%) (таблица 2).

Таблица 2. – Частота встречаемости окончательных диагнозов по данным гистологии

Диагноз	Количество случаев	% от всех случаев
Киста	24	27,91
Болезнь Кастлемана	1	1,16
Гиперплазия тимуса	2	2,33
Неходжкинская лимфома	3	3,49
Ходжкинская лимфома	20	23,26
Липома	4	4,65
Невринома	5	5,81
Тимома	9	10,47
Рак тимуса	4	4,65
Метастаз рака молочной железы	2	2,33
Медиастинальная форма рака легкого	5	5,81
Рак ткани щитовидной железы	1	1,16
Герминогенная опухоль средостения	1	1,16
Рабдомиосаркома	1	1,16
Параганглиома	1	1,16
Миелома	1	1,16
Гиперплазия л/узла	1	1,16
Антракоз	1	1,16

Выводы.

Таким образом, внедрение VATS является актуальным вопросом в торакальной хирургии, так как позволяет выполнить оптимальный объем оперативного вмешательства как и при открытых методах, однако с меньшими затратами по времени, меньшей травматизацией, более высокой точностью и меньшими рисками для пациента. Применение технологий минимально инвазивной хирургии отвечает современным требованиям к качеству медицинских услуг и повышает уровень безопасности операций. Поэтому внедрение VATS в клиническую практику способствует не только улучшению результатов лечения, но и повышению общего уровня здравоохранения. Очевидно, что интеграция видеоассистированной торакоскопии в клиническую практику отвечает вызовам современности и тенденциям развития хирургии.

Список литературы

1. Комбинированное и комплексное лечение больных со злокачественными опухолями / под ред. В. И. Чиссова. – М., 1989. – 300 с.
2. Опасности и осложнения при торакоскопических операциях / А. В. Решетов [и др.] // Применение сшивающих аппаратов в лапароскопической и торакоскопической хирургии : междунар. конф., 8-10 окт. 1997 г. : тезисы / отв. ред. А. Л. Андреев. – СПб., 1997. – С. 44.
3. Федоров, И. В. Эндоскопическая хирургия / И. В. Федоров, Е. И. Сигал, Л. Е. Славин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 544 с.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ЛОБЭКТОМИИ В РАМКАХ РАБОТЫ ТОРАКАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «ВОКОД»

Соловьёва А.Г.¹, Сивицкая А.П.¹, Лясников К.А.¹, Сычевич В.А.²

¹Витебский государственный медицинский университет

²Витебский областной клинический онкологический диспансер
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Неоспоримым прорывом в области торакальной хирургии является внедрение в практическую деятельность видеоассистированных, минимально инвазивных операций. Одним из таких примеров является видеоассистированная торакоскопия (далее – VATC) с лобэктомией [1]. Данный малоинвазивный подход позволяет выполнять сложные операции с высокой точностью и минимальным риском для пациентов. К преимуществам эндоскопического доступа по сравнению с торакотомией относится, в первую очередь, малая травматичность [2]. Кроме того, актуальность внедрения VATC в медицинскую практику связана со снижением риска инфекционных осложнений. Применение видеоассистированной торакоскопии при проведении лобэктомии даёт возможность хирургам визуализировать анатомические структуры, опухоли, что способствует более точному и безопасному проведению оперативных вмешательств. Указанным методом можно добиться лучших эстетических результатов и сократить время пребывания пациента в стационаре, что особенно важно в условиях стремительно развивающейся медицины.

Цель. Изучить непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов с опухолями легкого, которым проводилась видеоассистированная торакоскопическая лобэктомия.

Методы исследования. В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 39 пациентов, которым проводилась VATC с лобэктомией за период с 2022 по 2025 годы в онкологическом торакальном отделении УЗ «ВОКОД».

Были изучены: половозрастная структура прооперированных пациентов, виды и количество проведенных оперативных вмешательств, а также их длительность, частота расположения новообразований по долям легких и сторонам, их размеры, окончательные диагнозы пациентов, длительность дренирования плевральной полости и обезболивания, частота и виды послеоперационных осложнений.

Результаты и их обсуждение. Наиболее часто оперативным вмешательствам подвергались женщины – 29 пациентов (74,36%), мужчины же составили 25,64% (10 пациентов). Минимальный возраст пациента составил 49 лет, а максимальный – 77 лет. Преимущественное большинство пациентов находилось в возрасте 60-69 лет (43,59%) (рисунок 1).

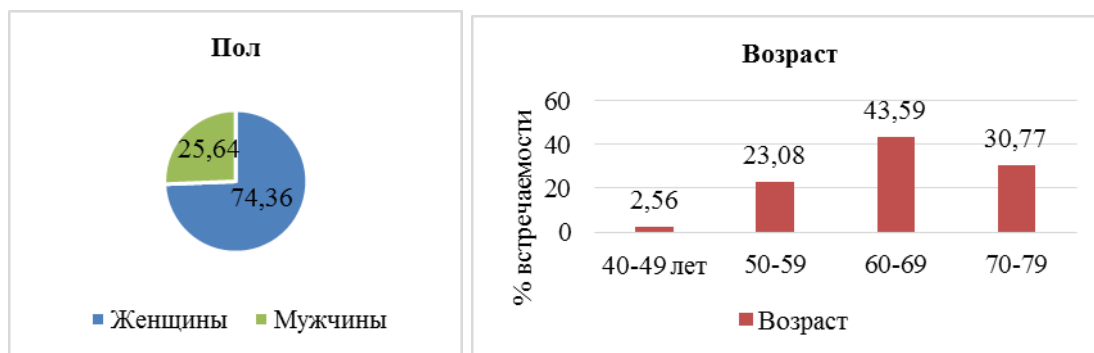


Рисунок 1. – Половозрастная структура прооперированных пациентов

Наиболее часто выполнялась ВАТС справа, верхняя и нижняя лобэктомия (в 35,89 % и 35,89% случаях соответственно).

Таблица 1. – Анализ количества и видов проведенных операций

№	Название операции	Количество проведенных операций	Частота встречаемости, %
1.	ВАТС справа, верхняя лобэктомия	14	35,89
2.	ВАТС справа, средняя лобэктомия	3	7,69
3.	ВАТС справа, нижняя лобэктомия	14	35,89
4.	ВАТС справа, нижняя лобэктомия справа с резекцией перикарда, интраперикардальной обработкой сосудов	1	2,56
5.	ВАТС слева, нижняя лобэктомия	5	12,82
6.	ВАТС слева, верхняя лобэктомия	2	5,13

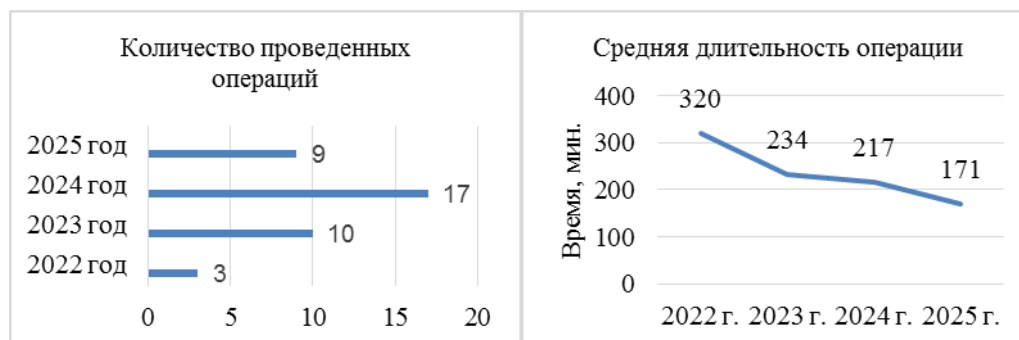


Рисунок 2. – Количество проведенных операций и их средняя длительность в разные годы

Так, по сравнению с 2022 годом в 2024 году оно увеличилось в 5,6 раза. При этом, время требующееся для проведения оперативных вмешательств уменьшается: в 2022 году средняя длительность операций составляла 320 минут, в нынешнем 2025 году – 171 минута (Рисунок 2).

Следует отметить тот факт, что 4 пациентам при проведении ВАТС с лобэктомией производилась конверсия в торакотомию в связи с наличием рубцово-спаечного процесса (3 пациента), повреждением сегментарных артерий (1 пациент).

При изучении частоты встречаемости поражения легкого установлено, что наиболее частая локализация новообразований отмечалась в нижней доле (51,28%) и с правой стороны (82,05%).

Минимальный размер опухоли составил 10 мм, максимальный – 40 мм, средний – 23,63 мм. Наибольшее количество опухолей наблюдалось в диапазоне размеров 20-30 мм, что составляет 87,18% (34 пациента).

Таблица 2. – Частота встречаемости окончательных диагнозов

№	Диагноз	Частота встречаемости, %
1.	Туберкулома	10,26
2.	Рак легкого	82,05
3.	Синовиальная саркома	2,56
4.	Пневмоцитома	2,56
5.	Воспалительная псевдопухоль средней доли правого легкого	2,56

Наиболее часто встречающимся диагнозом был рак легкого – 32 пациента (82,05%). Из них наиболее часто встречался рак легкого по классификации TNM T2aN0M0 у 12 пациентов (30,77%), что соответствовало 1b стадии (Таблицы 3, 4).

Таблица 3. – Частота встречаемости рака легкого по классификации TNM

№	TNM	Количество пациентов	Частота встречаемости, %
1.	T1a N1M0	1	3,13
2.	T1bN0 M0	5	15,63
3.	T1cN0M0	7	21,88
4.	T1cN1M0	1	3,13
5.	T2aN0M0	12	37,50
6.	T2aN1M0	2	6,25
7.	T2aN2M0	2	6,25
8.	T2bN0M0	1	3,13
9.	T4 N2M0	1	3,13

Таблица 4. – Частота встречаемости рака легкого по стадиям

№	Стадия	Количество пациентов	Частота встречаемости, %
1.	1a	11	34,38
2.	1b	14	43,75
3.	2a	1	3,13
4.	2b	3	9,38
5.	3a	2	6,25
6.	3b	1	3,13

Минимальная длительность дренирования составила 2 дня (3 человека – 7,69%), максимальная – 19 дней (1 человек – 2,56%), средняя – 5,24 дней. Наиболее часто дренирование осуществлялось в течение 4 дней, что имело место у 10 пациентов (25,64%). А средняя длительность обезболивания наркотическими анальгетиками у пациентов составила 5,74 дней. Минимальная длительность – 3 дня, максимальная – 10 дней.

Послеоперационных летальных исходов отмечено не было. Из послеоперационных осложнений стоит отметить, что у 4 пациентов наблюдалась пневмония, что составило 13,33%. Также 7 пациентов (23,3%) на момент выписки имел место апикальный пневмоторакс, не требующий дренирования плевральной полости, который в последующем не определялся по данным рентгенологического исследования при контрольном осмотре через 3 месяца после операции. Однако 1 человеку (2,56%) в связи с нарастающим пневмотораксом и подкожной эмфиземой потребовалось редренирование плевральной полости.

Следует отметить, что у 1 пациента (3,3% от всех проанализированных случаев) через 300 дней после оперативного вмешательства было диагностировано прогрессирование опухолевого процесса в виде метастазирования в левый нижний паратрахеальный лимфатический узел. В настоящий момент все пациенты живы.

Выводы. Использование видеоассистированной торакоскопии для проведения лобэктомии является инновационным методом, который значительно улучшает качество лечения пациентов. Выполнение VATS лобэктомии позволяет снизить риск осложнений и ускоряет восстановление пациентов, что способствует снижению затрат на лечение. Это делает VATS экономически эффективным решением как для медицинских учреждений, так и для пациентов.

Список литературы

1. Первый опыт эндоскопической лобэктомии в Волгоградской области / Р. А. Хвастунов, А. И. Иванов, А. Ю. Шерешков, С. Е. Толстопятов // Волгоградский науч.-мед. журн. – 2013. – № 2 (38). – С. 58-61.
2. Обухова, Т. Л. Видеоторакоскопические анатомические резекции легкого в торакальной онкологии / Т. Л. Обухова, Д. Д. Сехниаидзе, А. В. Лысцов // Тюменский мед. журн. – 2014. – Т. 16, № 4. – С. 43-44.

АБСЦЕССЫ ПЕЧЕНИ: ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Смотрин С.М.¹, Колоцей В.Н.¹, Страпко В.П.¹, Гузень В.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Абсцессы печени (АП) различного генеза считаются одной из сложных проблем гепатобилиарной хирургии. Ежегодно среди больных с хирургической патологией гепатобилиарной зоны госпитализируется от 0,5% до 2-3% пациентов с абсцессами печени (АП). Среди причин возникновения АП выделяют: холангиогенные, гематогенные, пост-

травматические, послеоперационные [1]. Следует отметить, что выбор оптимального метода хирургического лечения АП остается актуальным до сих пор. Это обусловлено целым рядом факторов: особенностями локализации гнойного процесса, его размером, количеством очагов деструкции, наличием тканевых секвестров в полости АП, а также техническими возможностями лечебного учреждения, в котором осуществляется оказание помощи. Сложность трактовки результатов различных методов диагностики очаговых поражений печени может стать причиной поздней диагностики, несвоевременного начала лечения и возможных осложнений. В зависимости от этиологии и морфологической структуры АП летальность может варьировать от 5% до 30%. При множественных АП показатели летальности значительно выше и достигают 50-80% [1, 2]. Очевидно, что успешное лечение АП зависит от комплексного подхода, который включает в себя: раннее выявление патологического очага, эффективную санацию гнойной полости, элиминацию основного этиологического фактора, вызвавшего заболевание, а также адекватное медикаментозное сопровождение, направленное на поддержание основных систем жизнедеятельности.

Целью исследования является ретроспективная оценка подходов к лечению абсцессов печени с учетом совершенствования и внедрения в клиническую практику современных мини инвазивных методов лечения.

Методы исследования. В данное сообщение включены результаты обследования и лечения 26 пациентов с абсцессами печени, находившихся на лечении в хирургических отделениях клинических баз 2-й кафедры хирургических болезней с 2002 года по настоящее время. Мужчин было 16 (61,5%), женщин – 10 (38,5%) в возрасте от 48 до 82 лет. Сроки поступления от начала заболевания составили от 3 суток и до нескольких недель.

Диагностика АП проводилась на основе глубокого анализа результатов клинического обследования, лабораторных данных и биохимических показателей крови, а также УЗИ органов брюшной полости, КТ и МРТ органов брюшной полости.

Результаты и их обсуждение. Клинически у пациентов имели место воспалительный и интоксикационный синдромы, отмечалось повышение температуры тела до 38°C и выше. Боли в правом подреберье отмечены у 18 пациентов (69,2%). У 23 пациентов (88,5%) абсцессы располагались в правой доле печени и 3 пациентов (11,5%) имели место множественные абсцессы печени в обеих долях печени. Первоначальным методом выбора в диагностике АП является УЗИ брюшной полости. По нашим данным чувствительность УЗИ при АП достигает 90%. Наиболее информативным методом оказалось КТ брюшной полости с контрастированием, которая позволяет более точно установить локализацию и величину образования, его топографию и отношение к другим структурным образованиям печени. Основными причинами возникновения АП явились: желчнокаменная болезнь и ее осложнения (65,5%), острые воспалительные заболевания органов брюшной полости (26,9%) и по одному случаю язвенный колит (3,8%) и закрытая травма живота (3,8%).

Оперативному лечению были подвергнуты все пациенты. До внедрения

мини инвазивных методов 12 пациентам (46,2%) вскрытие и дренирование АП проведено лапаротомным доступом. В двух случаях у пациентов с калькулезным холециститом и холангиогенными абсцессами печени после вскрытия абсцессов наблюдалось подтекание желчи в полость абсцесса. В связи с этим холецистэктомия была дополнена дренированием холедоха по Вишневскому. У одной пациентки после холецистэктомии сформировался ишемический абсцесс правой доли печени с внутриполостным секвестром до 300 см³, который был удален вместе с гнойным содержимым. При множественных абсцессах у одного пациента после их вскрытия проводили антибактериальную терапию мега дозами пенициллина через пупочную вену. Пациентка выздоровела. В последние годы 11 (31,3%) пациентам с абсцессами диаметром до 6 см применены пункционно-дренажные методы лечения. Под УЗИ навигацией пунктировался АП, его полость промывали раствором антисептика и дренировали системой типа «pig tail». Еще 3 (18,7%) пациентам дренирование АП провели под визуальным контролем при лапароскопии. Данный способ лечения также позволил нам вскрыть и дренировать одиночные АП, которые локализовались в правой доле.

Основными возбудителями АП явились: *E.coli*, *St.aureus*, *Streptococcus*, *Kl. Pneumonia*. Антибактериальная терапия после верификации возбудителя проводилась с учетом его антибиотик чувствительности.

Умерли 4 пациента (15,4%). Это были пациенты пожилого возраста с множественными абсцессами печени. Смерть наступила в послеоперационном периоде в связи с развитием полиорганной недостаточности.

Выводы.

1. В настоящее время УЗИ в сочетании с КТ или МРТ являются основными методами диагностики абсцессов печени, а малоинвазивные являются малая травматичность, лучшая переносимость истощенными пациентами, отсутствие необходимости в наркозе. Применение малоинвазивных технологий уменьшает вероятность инфицирования брюшной полости, нагноения послеоперационных ран, возникновения послеоперационных грыж, что ведет к уменьшению сроков временной нетрудоспособности и значительному экономическому эффекту.

2. При больших АП, наличие тканевых секвестров в полости абсцесса альтернативы открытому оперативному вмешательству с широким вскрытием и дренированием абсцессов пока нет.

Список литературы

1. Ахаладзе, Г. Г. Ключевые вопросы хирургического лечения абсцессов печени / Г. Г. Ахаладзе // Анналы хир. гепатологии. – 2012. – Т. 17, № 1. – С. 53-58.
2. Амарантов, Д. Г. Абсцессы печени: современные подходы к диагностике и лечению / Д. Г. Амарантов, В. Н. Павлов, А. С. Барина // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2025. – № 1. – С. 93-99.

ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД УЗ-КОНТРОЛЕМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

*Становенко В.В., Богданович А.В., Зельдин Э.Я., Подолинский С.Г.,
Исаенко В.Г., Березко И.О.*

Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Одной из основных причин развития кист поджелудочной железы является хронический панкреатит. Использование ультразвуковых методов и компьютерной томографии значительно улучшает диагностику псевдокист поджелудочной железы и позволяет выбрать рациональную лечебную тактику и адекватный вариант хирургического вмешательства [1].

При использовании открытых методов лечения кист отмечается высокая летальность, так как эти операции сопровождаются обильным кровотечением, гнойными осложнениями. В настоящее время во многих хирургических клиниках с успехом используется закрытый метод опорожнения кист [2]. Раннее пункционное дренирование жидкостных скоплений позволяет предотвратить развитие кист поджелудочной железы [3, 5].

Учитывая высокую частоту осложнений, сравнительно молодой возраст пациентов, вопросы лечения больных с жидкостными скоплениями и постнекротическими кистами поджелудочной железы являются актуальными и в настоящее время [4].

Цель исследования. Изучить эффективность применения пункционно-дренирующих операций у пациентов хроническим панкреатитом по материалам БСМП.

Методы исследования. Проведен анализ результатов диагностики и лечения 66 пациентов, поступивших в 2021-2024 году в отделения хирургии № 1, № 2 БСМП с хроническим панкреатитом, осложненным формированием кист поджелудочной железы.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Statistica 13.0.

Результаты и их обсуждение. Всего за отчетный период в хирургических отделениях № 1 и № 2 было выполнено 66 малоинвазивных операций под УЗ-контролем. Среди пациентов было 27 женщин и 39 мужчин. Средний возраст больных составил $53,2 \pm 3,7$ лет.

Преобладающими жалобами при поступлении были острые боли в эпигастриальной области с иррадиацией в поясницу, тошнота, многократная рвота. У 32 пациентов из анамнеза выявлено длительное употребление алкоголя, 24 поступило в состоянии алкогольного опьянения.

При поступлении пациентам выполнялся комплекс диагностических мероприятий: УЗИ брюшной полости, ФГДС, общий анализ крови и мочи,

биохимический анализ крови, коагулограмма. УЗИ повторялось на следующий день с целью уточнения диагноза и определения жидкостных структур, их формы, размеры, локализацию, наличие или отсутствие капсулы, объем содержимого.

Дренирование кист поджелудочной железы произведено 37 пациентам (56%), 6 обследуемым (9,1%) выполнено дренирование параколон слева, 23 пациентам (34,9%) выполнено дренирование сальниковой сумки (табл. 1).

Таблица 1. – Количество пункционно-дренирующих операций под УЗИ контролем

год	женщины	мужчины
2021	5	9
2022	8	11
2023	9	7
2024	5	12

Для дренирования патологических образований использовался аппарат LOGIQ P9, датчики 6 и 10 мГц. Процедура выполнялась под местной анестезией, использовались катетеры «Pig tail» фирмы BALTON (Польша) с диаметром 6F или 9F. Траекторию пункции выбирали таким образом, чтобы иглой не повредить органы брюшной полости. Затем по проводнику в полость кисты вводили дренаж, который фиксировали к коже. После установки дренажа эвакуировали содержимое, характер которого был серозный, серозный с геморрагическим компонентом, гнойный. Через сутки выполняли контроль УЗ исследования.

После операции лечение проводили в соответствии с протоколами лечения Министерства Здравоохранения Республики Беларусь. Использовали промывание полости кисты растворами антисептиков, при этом отделяемое постепенно уменьшалось. У 51 пациента отмечалась стабилизация состояния после пункции и больные были выписаны. У 7 пациентов дренирование проводилось повторно. У 8 пациентов несмотря на дренирование, состояние прогрессивно ухудшалось, появлялись дополнительные жидкостные образования, что стало показанием к выполнению лапаротомии, мобилизации поджелудочной железы, дренированию жидкостных образований, оментобурсостомии.

Выводы. Пункционное дренирование кист и жидкостных образований поджелудочной железы под УЗ-контролем является операцией выбора у пациентов хроническим панкреатитом. У значительного числа пациентов 51(77,3%) после операции отмечается улучшение состояния.

Список литературы

1. Диагностика постнекротических кист поджелудочной железы (обзор литературы) / Д. В. Черданцев, О. В. Первова, И. Г. Носков [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2020. – Т. 179, № 2. – С. 68-72. – doi: 10.24884/0042-4625-2020-179-2-68-72.

2. Оценка методов оперативного лечения псевдокист поджелудочной железы / Ю. Ф. Быкова, М. М. Соловьев, О. А. Фатюшина, Т. О. Руденко // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. – Т. 124, № 1. – С. 53-57.

3. Пункционно-дренирующие вмешательства под УЗ-контролем в лечении ложных кист поджелудочной железы / В. В. Васильев, Д. Ю. Семенов, А. А. Ребров, Н. П. Емельянова // Анналы хирургии. – 2005. – № 6. – С. 59-62.

4. Лубянский, В. Г. Результаты трансжелудочного дренирования жидкостных скоплений и постнекротических кист поджелудочной железы, осложнения и их профилактика / В. Г. Лубянский, В. В. Насонов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2022. – Т. 181, № 4. – С. 61-65. – doi: 10.24884/0042-4625-2022-181-4-61-65.

5. Формирование постнекротических кист поджелудочной железы и вопросы хирургической тактики / В. Г. Лубянский, В. В. Насонов, А. Р. Алиев, А. Н. Жариков // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – № 4. – С. 37.

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ И ЭХОСКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ТРОМБОФЛЕБИТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Халимов Э.В., Михайлов А.Ю., Акимов А.А., Тахиров Ш.У

Ижевская государственная медицинская академия
Российская Федерация, г. Ижевск

Актуальность. Острый тромбофлебит поверхностных вен (ОТПВ) имеет тенденцию к росту у пациентов с варикозной болезнью особенно в популяции пожилого и старческого возраста и может вызывать ряд летальных осложнений [1, 4, 10]. Основным этиопатогенетическим механизмом развития ОТПВ является варикозная болезнь (ВБ) [5, 7, 8]. Ургентным вариантом ОТПВ является острый восходящий тромбофлебит поверхностных вен (ОВТВПВ), требующим экстренного хирургического подхода. Широко применяемые кроссэктомия и флебэктомия, осложняются повреждением нервных стволов, формированием гематом, косметических дефектов. Имеют длительный послеоперационный период [2, 9]. ЭВЛО имеет меньшее количество послеоперационных осложнений, таких как нагноения, тромбозы, кровотечения. Применение ЭВЛО при ОВТВПВ ограничено, сохраняется риск рецидива ОТПВ при ВБ [3, 6].

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных с ОВТВПВ путем применения методики эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) и профилактики рецидива эхоконтролируемой склеротерапией при ВБ.

Методы исследования. В 2023-2024 г в клинике базы кафедры общей

хирургии «Ижевской государственной медицинской академии МЗ РФ» обследовано и выполнено лечение по предлагаемой методике у 86 пациентов с ОВТВПВ. В исследуемой группе было 62 (72,1%) мужчин, 24 (27,9%) женщин. Средний возраст для мужчин составил $43 \pm 3,5$ года, для женщин $51,5 \pm 7,2$ года. Из исследования исключены пациенты с тромбофилиями, заболеваниями требующие постоянного применения кортикостероидов. Исключались пациенты с расстоянием менее 7,0 см от верхнего края тромбированного сегмента до зоны слияния с глубокой венозной системой.

Всем пациентам проводилось УЗАС-исследование сканером MySono U6 («Samsung Medison») с линейным датчиком 5-12 мГц. У всех пациентов установлена недостаточность клапанов сафенофemorального и сафенопопliteального соустьев, сопровождающаяся горизонтальным рефлюксом. Границы тромбофлебического поражения большой подкожной вены (БПВ) у 22 пациентов определялись на уровне средней и верхней трети голени, у 30 пациентов – в нижней трети бедра, и у 19 пациентов – в средней трети бедра. В малой подкожной вене (МПВ) границы воспаления фиксировались в средней трети голени у 2 пациентов, в нижней трети голени у 5 пациентов. ЭВЛО выполняли через 1-7 дней после начала острого варикотромбофлебита, на стадии острого процесса. Отмечены: лейкоцитоз $11,5 \pm 1,2 \times 10^9$, СРБ $6,9 \pm 2,2$ мм/л, ПТИ $89 \pm 8,5\%$. В послеоперационном периоде всем 86 пациентам осуществлялось ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) на следующий день после вмешательства, через 2 недели, 3, 6 и 12 месяцев.

ЭВЛО сафенной вены, поражённой тромбофлебитом, начинали с верхней границы пораженного венозного ствола или с уровня нижней границы рефлюкса крови, при поражении притоков, до слияния с бедренной или подколенной веной. Облитерацию сафенных вен осуществляли с помощью радиального монокольцевого световода, используя лазерный комплекс Лами Гелиос с длиной волны 1470 нм в комплектации Флебо II. Мощность лазера варьировала от 6 до 7 Вт, а линейная плотность энергии составляла 80-100 Дж. Венопункцию и введение световода производили на 7,0-7,5 см выше зоны тромбоза, под тумесцентной анестезией 0,05% раствором лидокаина. ЭВЛО комбинировали с пункцией дистальной части тромбированного ствола подкожных вен или их притоков.

Средняя продолжительность ЭВЛО составляла 5,5-13,5 минут, а общее время вмешательства – около 52 ± 20 минуты. В послеоперационном периоде пациентам назначали ношение эластического трикотажа II класса в течение трёх недель, динамическую нагрузку и профилактическое введение эноксапарина натрия в дозе 40 мг один раз в сутки на протяжении 7 дней.

Результаты и их обсуждение. В раннем послеоперационном периоде (на второй день после операции) полная облитерация целевой вены, по данным ультразвукового ангиосканирования (УЗАС), была отмечена у 100,0% пациентов.

Экхимозы наблюдались у 12,5% пациентов, и не требовало дополнительного лечения. Интенсивность боли по шкале ВАШ не превышала $4,5 \pm 0,5$ баллов. Период временной нетрудоспособности составлял $4,0 \pm 1,0$ день.

В результате наблюдения за пациентами в течение 1,5 лет осложнений процедуры у 100,0% пациентов зафиксировано не было. В период наблюдения по данным УЗАС, реканализации облитерированных участков магистральных вен, подвергшихся лазерной коагуляции, не было в 100,0% случаев. У 32 (37,2%) пациентов в периоде 6-12 месяцев была зарегистрирована реканализация тромбирующих участков магистральных вен и их притоков. У 17 (15,0%) пациентов на сроках $6,0 \pm 1,5$ месяца, при развитии клапанной недостаточности потребовалась дополнительная эхоконтролируемой венная склерооблитерация. В течение всего периода наблюдения, который включал всех 86 пациентов, не были зафиксированы случаи рецидива тромбофлебита, тромбоза глубоких вен или тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Выводы. ЭВЛО при ОВТВПВ представляет безопасную альтернативу традиционным хирургическим методам лечения в 100,0% случаев. Выполнение операции возможно в амбулаторных условиях под местной анестезией. Этот малоинвазивный подход обеспечивает 100% окклюзию поражённых вен без рецидивов в ранние сроки после операции. Реканализация поверхностных вен, требующая коррекции отмечена у 15,0% пациентов. Методом выбора устранения варикозной трансформации является применение эхоконтролируемой склеротерапии, что является надежным способом профилактики рецидива варикотромбофлебита.

Список литературы

1. Heit, J. A. The epidemiology of venous thromboembolism / J. A. Heit, F. A. Spencer, R. H. White // J. Thromb. Thrombolysis. – 2018. – Vol. 16, № 11. – P. 2235-2245.
2. Веносохраняющая и радикальная стратегии в хирургии варикозной болезни / Е. И. Селиверстов, Е. А. Захарова, Е. С. Ан [и др.] // Флебология. – 2016. – Т. 10, № 4. – С. 190-198.
3. Кургинян, Х. М. Эндоваскулярное лечение острого тромбофлебита вен нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью / Х. М. Кургинян, В. В. Раскин // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. – 2019. – № 10. – С. 50-54.
4. Климович, И. И. Диагностика и лечение острого тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей / И. И. Климович, Р. С. Сабко // Актуальные вопросы флебологии (тромбозы, тромбофлебиты, профилактика ТЭЛА) : материалы II респ. науч.-практ. конф., Витебск, 13 июня 2008 г. / редкол.: В. А. Янушко [и др.]. – Витебск, 2008. – С. 36-38.
5. Сопоставление эндовенозной лазерной облитерации устья большой подкожной вены и медикаментозного лечения острого восходящего варикотромбофлебита: основания и первые результаты клинического исследования / К. А. Капериз, А. О. Растатуева, И. С. Явелов, О. М. Драпкина // Кардиоваск. терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 12. – С. 70-77. – doi: 10.15829/1728-8800-2022-3461.
6. Мирошник, В. А. ЭВЛК в лечении острого и стихающего тромбофлебита / В. А. Мирошник, А. Е. Соломахин, К. В. Лобастов // Флебология. – 2022. – Т. 16, № 2-2. – С. 19.
7. Эффективность хирургического лечения варикозной болезни,

осложненной тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей, в различные сроки с момента тромбообразования / Р. Н. Комаров, Ю. Э. Восканян, Е. А. Голубов [и др.] // Госпитальная медицина: наука и практика. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 36-41. – doi: 10.34852/GM3CVKG.2021.15.54.006.

8. Хирургическая профилактика тромбоэмболических осложнений у пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей на бедре в рутинной клинической практике / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, М. М. Упоров // Флебология. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 139-144.

9. Острый варикотромбофлебит: современное состояние проблемы / О. А. Царев, А. Ю. Анисимов, Ф. Г. Пронин [и др.] // Саратовск. науч.-мед. журн. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 87-94.

10. Хрыщанович, В. Я. Принципы ведения беременных с острым варикотромбофлебитом / В. Я. Хрыщанович, Н. Я. Скобелева // Новости хирургии. – 2020. – Т. 30, № 1. – С. 119-124.

ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ ПРОБОДНОЙ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

Цилиндзь И.Т., Дешук А.Н., Кояло С.И.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Несомненны высокие возможности нынешней медикаментозной терапии в лечении гастродуоденальных язв. Однако, остается высоким процент такого осложнения данной патологии, как прободение язвы, более того число пациентов с язвами желудка и двенадцатиперстной кишки, по данным ряда авторов, имеет склонность к росту, соответственно и возрастает количество пациентов с прободными язвами [1, 2, 3].

В последнее десятилетие широко развивается лапароскопическая хирургия, актуальным является выбор способа ушивания прободной язвы во время выполнения лапароскопии.

Цель. Изучить послеоперационные осложнения при лапароскопическом ушивании прободной язвы пилородуоденальной зоны.

Методы исследования. Проанализированы результаты лечения пациентов с прободными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки за последние 10 лет.

В клинику общей хирургии ГрГМУ за это время поступило 122 пациента. Мужчин было 103 (84,4%), женщин – 19 (15,6%).

До 6 часов с момента прободения поступило 67 пациентов (54,9%), в срок от 6 до 24 часов – 37 пациентов (30,3%), позже 24 часов – 18 пациентов (14,8%).

При обследовании пациентов использовали клинические, эндоскопические и рентгенологические (как обзорная рентгенография органов

брюшной полости так и, в последние годы, компьютерная томография) методы.

Все пациенты были прооперированы.

Результаты и их обсуждение. В первые два часа с момента поступления было прооперировано 105 человек (86%), оставшиеся 17 человек (14%) были оперированы позже в связи с необходимостью выполнения предоперационной подготовки из-за наличия тяжелой сопутствующей патологии.

В 104 случаях (85,2%) язва локализовалась на передней стенке двенадцатиперстной кишки, в 18 (14,8%) – на передней стенке желудка в его препилорическом отделе.

Из 122 случаев в 97 (79,5%) язва была ушита лапароскопическим способом, в 25 (20,5%) выполнены оперативные вмешательства из лапаротомного доступа.

При лапароскопическом способе ушивали перфорационное отверстие однорядно отдельными швами с использованием рассасывающейся лигатуры на атравматичной игле с завязыванием узлов интракорпорально. Считаем, что выражение «достаточно свести края язвы» неприемлимым, язва должна быть ушита. Для ушивания хватало от одного до четырех швов в зависимости от ситуации (размер язвы, податливость ее краев). Операцию завершаем промыванием брюшной полости антисептиками и ее дренированием в зависимости от распространенности перитонита.

В 4 случаях (4,1%) развилась несостоятельность швов, которая была диагностирована на вторые сутки после операции, что потребовало повторного хирургического вмешательства: в одном случае была выполнена релапароскопия и рераффия – успешная, в трех других – лапаротомия.

В 3 случаях (3,1%) в раннем послеоперационном периоде было отмечено скудное подтекание желчи по дренажу (около 10-15 мл за сутки) в течение первых трех суток при «спокойном животе», которая самопроизвольно прекратилось, дренаж извлечен, дальнейшее течение послеоперационного периода без особенностей.

Отмечено возникновение воспалительных осложнений брюшной полости. У 4 (4,1%) пациентов развились абсцессы (у 2 пациентов поддиафрагмальные справа, у 1 – подпеченочной, у 1 – тазовый), которые были раздrenированы с применением интервенционной ультрасонографии; у 2 (2,1%) пациентов образовались инфильтраты (один – в правом подреберье, один – в малом тазу), которые были излечены консервативно.

Летальность составила 2,1% (2 пациента с тяжелым коморбидным состоянием).

Не выполняем лапароскопического ушивания прободной пилородуоденальной язвы в случае, если диаметр язвы более 2 см, если края язвы неподатливы, если имеется пилоробульбарный стеноз, если имеется тотальный перитонит или перитонит, сопровождающийся паралитической кишечной непроходимостью, требующей ее декомпрессии.

Выводы. Эффективным методом ликвидации такого опасного для жизни осложнения язвенной болезни как прободение является лапароскопическое ушивание.

Однако и при применении его в послеоперационном периоде отмечаются такие осложнения как несостоятельность швов (4,1%), возникновение абсцессов и инфильтратов брюшной полости.

Послеоперационная летальность составила 2,1%.

Список литературы

1. Перфоративные гастродуоденальные язвы: взгляд на проблему выбора метода оперативного лечения / П. В. Гарелик, О. И. Дубровщик, И. С. Довнар, И. Т. Цилиндз // Новости хирургии. – 2014. – Т. 22, № 3. – С. 321-325.

2. Гринев, М. В. Конференция "Состояние экстренной хирургической помощи в Санкт-Петербурге" / М. В. Гринев, Ю. В. Плотников // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2012. – Т. 171, № 3. – С. 102-105.

3. Гостищев, В. К. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами / В. К. Гостищев, М. А. Евсеев, Р. А. Головин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. – № 3. – С. 10-16.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Шило Р.С.¹, Карпович В.Е.², Юсафзай Н.А.¹, Болдак Е.А.¹

¹Гродненский государственный медицинский университет

²Гродненская университетская клиника,

Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Более 20% всех операций, осуществляемых в общехирургических стационарах, связаны с пластикой грыж передней брюшной стенки. Пластика паховой грыжи является наиболее распространенным видом вмешательств в абдоминальной хирургии по всему миру [1].

Укрепление задней стенки пахового канала в лечении паховой грыжи стало бесспорным стандартом среди хирургов и считается необходимым элементом в современной герниологии.

Метод герниопластики Лихтенштейна, впервые описанный в 1989 году, является широко признанным стандартом в хирургическом лечении паховых грыж благодаря высокой эффективности и низкой частоте рецидивов. Однако хронический болевой синдром остается значимым осложнением данной методики. Согласно данным S. Alfieri et al. (2011) послеоперационная боль различной интенсивности отмечается у значительной части пациентов, достигая 63%, при этом выраженный болевой синдром, существенно снижающий качество жизни, встречается в 0,5-6% случаев [2].

Несмотря на статус «золотого стандарта», одним из недостатков операции

Лихтенштейна является отсутствие достаточной защиты семенного канатика, который контактирует с имплантируемой сеткой. Это может приводить к формированию грубых рубцовых изменений, ухудшению кровоснабжения тканей яичка и потенциальным нарушениям половой функции [3].

Цель. Анализ клинических результатов применения комбинированной пластики в хирургическом лечении паховых грыж.

Методы исследования. В УЗ «Гродненская университетская клиника» была внедрена методика хирургического лечения паховой грыжи, сочетающая использование полипропиленовой сетки и укрепление задней стенки пахового канала за счёт апоневроза наружной косой мышцы живота. Эту операцию провели у 23 пациентов с первичными паховыми грыжами. Все оперированные – мужчины в возрасте от 31 до 69 лет, у 17 из них диагностировали канальную форму грыжи, а у 6 – пахово-мошоночную. Вмешательства выполнялись в плановом порядке, после одобрения локальным этическим комитетом и получения информированного согласия пациентов.

В ходе операции использовали полипропиленовую сетку размером 6×13 см, которую размещали под апоневроз наружной косой мышцы живота. Верхний слой апоневроза рассекали параллельно, начиная от точки, расположенной в 1 см латеральнее проекции лонного бугорка, и до точки, находящейся в 1 см латеральнее наружного края глубокого пахового кольца, создавая таким образом полосу ткани на двух ножках. Нижний край полученной полосы вместе с нижним краем сетчатого импланта фиксировали к паховой связке обвивным швом. Верхнюю часть полосы закрепляли аналогичным способом, пришивая к сетке и внутренней косой мышце живота. В результате этих действий формировалась прочная задняя стенка пахового канала, усиленная сетчатым материалом, при этом семенной канатик не контактировал непосредственно с сеткой, что минимизировало риск специфических осложнений.

Дополнительно верхний и нижний края апоневротического лоскута сшивали между собой встык, двигаясь в сторону лобкового бугорка, что позволило сформировать поверхностное паховое кольцо.

Результаты и их обсуждение. Продолжительность оперативного вмешательства составила 75 минут. Отеков, сером и гематом в области раны выявлено не было. Яичко на стороне грыжи с первых суток сохраняло нормальные размеры, при пальпации оставалось безболезненным.

При опросе пациентов перед выпиской специфических жалоб (чувство дискомфорта в паху, покалывание, ощущение инородного тела в паху при ходьбе, физической нагрузке, в покое и при максимальном сгибании в тазобедренном суставе) зафиксировано не было.

Во время перевязок у всех пациентов операционная рана заживала первичным натяжением, гематом и инфекционных осложнений не отмечалось. Смещения сетчатого трансплантата в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось. На шестые сутки пациенты были выписаны на амбулаторное лечение.

Выводы.

1. Комбинированная пластика задней стенки пахового канала у пациентов с паховыми грыжами продемонстрировала отсутствие ранних послеоперационных осложнений.

2. Данный метод операции сохраняет все преимущества сетчатой пластики пахового канала, при этом минимизирует негативное воздействие эндопротеза на семенной канатик.

3. Отсутствие специфических жалоб у пациентов, включая дискомфорт, покалывание или ощущение инородного тела, указывает на удовлетворительные функциональные результаты операции и потенциально более низкий риск рубцовых изменений, ухудшения кровоснабжения тканей яичка и потенциальных нарушений половой функции пациентов.

Список литературы

1. Безводицкая, А. А. ТЭП-методика лечения паховых грыж / А. А. Безводицкая, И. Д. Семенчук, А. Н. Нехаев // Хирургия Беларуси на современном этапе : материалы XVI съезда хирургов Респ. Беларусь и Респ. науч.-практ. конф. «Хирургия Беларуси на современном этапе» (Гродно, 1-2 ноября 2018 года) : в 2-х ч. / под ред. Г. Г. Кондратенко. – Гродно, 2018. – Ч. 1. – С. 101-103.

2. Профилактика послеоперационного хронического болевого синдрома после герниопластики по Лихтенштейну / А. В. Юрий, Д. С. Тевс, Н. Р. Коптеев [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2023. – Т. 182, № 5. – С. 29-35. – doi: 10.24884/0042-4625-2023-182-5-29-35.

3. Сахабетдинов, Б. А. Сравнительный анализ герниопластики по Лихтенштейну и «Plug and Patch» при прямых паховых грыжах / Б. А. Сахабетдинов // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 241-241.

СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС (СП) У ДЕТЕЙ. МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

***Шмаков А.П.¹, Зуев Н.Н.¹, Седлавский А.П.¹, Осочук А.С.¹, Кузьменко Т.В.¹,
Питкевич А.Э.², Литвяков М.А.², Подолинский Ю.С.², Сайковская О.Н.²,
Старикович Т.Е.²***

¹Витебский государственный медицинский университет

²Витебский областной детский клинический центр («ВОДКЦ»)

Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Значительный рост в последние десятилетия СП у детей требует привлечения к нему внимания педиатров и проведения анализа ошибок оказания помощи. Операции при СП в неотложной торакальной хирургии составляют около 50% [1, 2, 3].

Цель. На основании анализа клинических материалов установить дефекты оказания медицинской помощи больным СП для оптимизации диагностики, лечебной тактики и диспансеризации.

Методы исследования. Изучено 12 случаев СП у детей, лечившихся в УЗ «ВОДКЦ» в 2019 – 2025 гг. Больных мужского пола – 11, женского – 1, в возрасте: 14 лет – 1, 15 – 1, 16 – 5, 17 – 5 пациента. Место жительства: г. Витебск – 7, районы области – 5. Годичная динамика: 2019 – 1, 2023 – 3, 2024 – 4, 2025 – 4. Помесячная динамика: январь – 2, март – 2, апрель – 5, май – 3. В хирургическое отделение УЗ «ВОДКЦ» через сутки от начала болезни поступили 5, на первой неделе – 1, через одну неделю – 2, через две недели – 3, через месяц – 1 больной. У двух из них имел место рецидив СП. У 11 пациентов болезнь возникла остро без видимых причин, при двигательной нагрузке – у 1. У всех появлялись боль в груди без иррадиации, как в покое, так и при глубоком вдохе и сухой кашель различной частоты и интенсивности, физическое напряжение их усиливало.

Все мальчики были высокорослые, астеники, девочка – норма стеник. У двух имелось подозрение на синдром Марфана. Они направлены в медико-генетическую консультацию. У восьми обнаружено ослабление везикулярного дыхания и коробочный оттенок перкуторного звука. Смещение средостения – у 3, подкожная эмфизема – у 5.

Относительно удовлетворительное и средне тяжелое состояние обусловило обращение за медицинской помощью через 1 – 4 недели – 7, в первые сутки в пяти случаях. Только у восьми больных рентгенологически обнаружен СП. У четырех был малый пневмоторакс (полоска воздуха до 2 см), у трех – средний (2 – 4 см), у пяти – тотальный (напряженный); справа – у 7, слева – у 5 больных. Первичное дренирование плевральной полости, выполненное на различных этапах оказания медицинской помощи, к устойчивому результату (полному расправлению легкого) не привело.

Мультиспиральная компьютерная томография выявила эмфизематозную трансформацию (ЭТ) вершечек легких: справа в 6, слева в 2, с обеих сторон в 3 случая. У одного пациента при наличии правостороннего СП буллы на КТ не обнаружены, но были клинические признаки лёгочно-плеврального свища. Размер булл от 4,4 – 20 мм.

Операция на первой неделе после поступления выполнена у 4, 1–2 неделе у 5 пациентов. Три переведены для хирургического лечения в ДХЦ г. Минска. Один выписан домой после активного дренирования плевральной полости с устойчивым положительным результатом.

Восьми больным сделана видеоторакоскопически ассистированная атипичная экстраплевральная резекция вершины легкого (S_1), химический (тальком) плевродез. Дренирование плевральной полости в V и VII межреберьях.

После операции 2-7 дней лечились в реанимационном отделении. Активная аспирация осуществлялась кардиоторакальной дренажной системой в режиме от 7-10 Кра до 1-2 Кра. Объем экссудата – от скудного до 400 мл, воздуха – от 10 до 20 мл. в сутки. Как правило, дренажи из плевральной полости удаляли на седьмые и девятые сутки. Назначались антибиотики (один или два),

обезболивающие, этамзилат натрия, инфузионная терапия. Обязательно выполнялись контрольные рентгенограммы грудной клетки (2-3 раза). Средний койко-день лечения в стационаре составил 21 (от 15 до 30).

Результаты и их обсуждение. Во всех изученных случаях первичного СП заболевание развивалось по компенсированному – субкомпенсированному сценариям, что являлось причиной диагностических ошибок.

На этапе первичной медицинской помощи не всегда имелось подозрение на острую торакальную патологию, поэтому не выполнялась Р-грамма грудной клетки, не квалифицированно оценивались объективные симптомы, носившие скрытый характер (осмотр больного без нагрузки, Р-грамма грудной клетки на выдохе и др.). Попытки использования в начале нашей практики консервативных методов лечения (наблюдение, пункции) оказались неэффективными, что мотивировало нас отказаться от них.

При установлении истинной причины болезненного состояния и дренирования плевральной полости при напряженном пневмотораксе, подкожной эмфиземе значительной площади, рецидивном пневмотораксе, не всегда своевременно и правильно оценивался результат неадекватности выполненного лечебного пособия, что затягивало попадание больного в детское хирургическое отделение, выставлялся ошибочный диагноз, не оказывалась адекватная помощь. Даже при рецидивном СП, правильный диагноз выставлялся с опозданием (через неделю). И всё-таки, на стационарном этапе решение об оперативном лечении принималось своевременно, чаще на первой неделе пребывания больного в стационаре. На основании отсутствия расправления легкого при адекватном дренировании.

В настоящее время считаем, что лечение надо начинать с дренирования плевральной полости вначале пассивного, а при сохранении пневмоторакса при адекватном дренировании – активного (кардиоторакальная дренажная система в режиме вначале 7-10 Кра с переходом при расправлении легкого к 1-2 Кра). При постоянном сбросе воздуха и персистировании пневмоторакса в течение 3-5 суток решается вопрос о радикальной операции.

Торакоскопическая атипичная резекция легкого с применением линейных, эндоскопических сшивающих аппаратов является операцией выбора [2, 3].

Нами выполнялась видеоторакоскопически ассистированная атипичная внеплевральная (удаляемая часть легкого через минидоступ в II,III межреберье между передней и задней подмышечными линиями извлекалась наружу и отделялась с помощью аппарата УКЛ с подкладкой под брамши полосок «Биокарда»), резекция измененной верхушки легкого в пределах здоровых тканей, химический плевродез (тальком), дренирование плевральной полости в V и VII межреберьях по передней и задней подмышечным линиям (места установки троакаров).

Описанная тактика и объём хирургического пособия оптимальны, в наших условиях. Повторных обращений не было.

После операции в течение месяца больные освобождаются от физических нагрузок, занимаются ЛФК и дыхательной гимнастикой, остерегаются гипербарических травм. При фоновом системном заболевании соединительной

ткани необходимо лечение и наблюдение педиатра. Контрольная КТ через 6 месяцев после операции.

Выводы.

1. Знания о СП нуждаются в популяризации среди медицинских работников. Обращать внимание следует на особенности как клинического (под нагрузкой), так и R-логического (на выдохе) обследования.

2. У больных со СП после дренирования плевральной полости обязательно следует выполнять КТ.

3. При отсутствии положительного результата (расправления легкого) при адекватном дренировании в течение 3-5 суток надо решать вопрос о радикальном лечении.

4. В обследовании, лечении и диспансеризации этих пациентов необходимо участие педиатров, пульмонологов и детских хирургов с привлечением в отдельных случаях генетиков.

Список литературы

1. В пользу активной тактики при первом эпизоде спонтанного пневмоторакса / Г. А. Гринцов, В. Ю. Михайличенко, Д. О. Ступаченко [и др.] // Крымский журн. эксперимент. и клинич. медицины. – 2017. – Т. 7, № 2. – С. 30-34.

2. Спонтанный пневмоторакс у детей: стратегия хирургического лечения у детей : учебно-методические указания / сост.: Н. М. Степанова, В. Н. Стальмахович, И. Б. Ли [и др.]. – Иркутск : ИГМАПО, 2021. – 73 с.

3. Пульмонология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАРМедиа. 2013. – 800 с.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Шулейко А.Ч.¹, Зафранская М.М.¹, Нижегородова Д.Б.¹, Чернявский А.Н.^{1,2}

¹Белорусский государственный медицинский университет

²Минская областная клиническая больница

Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Хронический панкреатит (ХП) – прогрессирующее заболевание с хроническим воспалением, может привести к фиброзу поджелудочной железы, ацинарной атрофии и обструкции протока поджелудочной железы и последующее повреждение эндокринной и экзокринной ткани поджелудочной железы, что в конечном итоге приводит к диабету и экзокринной недостаточности поджелудочной железы [1]. В связи с отсутствием единой концепции в лечении хронического панкреатита

актуальной является разработка новых терапевтических стратегий, направленных на снижение воспалительной реакции и иммуномодуляцию, которые будут способствовать лимитированию воспалительного и фиброзного процесса поджелудочной железы и тем самым, приводить к снижению частоты осложнений и летальности у пациентов с хроническим панкреатитом [2]. Одним из перспективных методов терапии может являться клеточная терапия мультипотентными мезенхимальными стромальными клетками, которая в настоящий момент успешно применяется для лечения широкого спектра заболеваний, в том числе системы желудочно-кишечного тракта (воспалительные заболевания кишечника, цирроз печени, реакция «трансплантат против хозяина», рассеянный склероз и др.). Показано, что клеточная терапия ММСК приводит к супрессии воспалительной реакции, апоптоза и фиброгенеза при различных модельных заболеваниях без дифференцировки и приживления мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток в поврежденной ткани. Позже вектор клинических испытаний был изменен на использование трофической функции мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток и пересмотру локального введения в пользу преимуществ системной инфузии клеток [3].

Цель: оценить эффективность применения клеточной терапии при лечении экспериментального ХП на основании клинико-лабораторных и морфологических критериев.

Методы исследования. Экспериментальное моделирование ХП на фоне клеточной терапии и без клеточной терапии проводили в виварии НИИ Экспериментальной и клинической медицины (УО «БГМУ»). Протокол исследований утвержден на заседании этической комиссии УО «БГМУ» (№ 1 от 20.12.2023). Все работы проводили в соответствии с международными правилами и принципами «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов и с другой научной целью» (Страсбург, 18.03.1986), а также в соответствии с «Положением о порядке использования экспериментальных животных в научно-исследовательских работах и учебном процессе в Белорусском государственном медицинском университете» (Минск, 2006). Валидность подтверждена по клинικο-морфологическим и лабораторным показателям повреждения поджелудочной железы лабораторных крыс с моделью ЭХП на фоне клеточной терапии и без клеточной терапии.

Результаты и их обсуждение. Влияние клеточной терапии на морфологическую картину ЭХП лабораторных животных. В гистологических срезах поджелудочной железы крыс с моделью ХП, получивших клеточную терапию на 60 сутки моделирования патологии, паренхима поджелудочной железы в компактной ее части практически не отличается от контрольных образцов здоровых крыс (рисунок 1-А). В брыжеечной части железы определяется умеренно выраженный междольковый и внутريدольковый отек с разобщением долек на мелкие фрагменты (рисунок 1-Б).

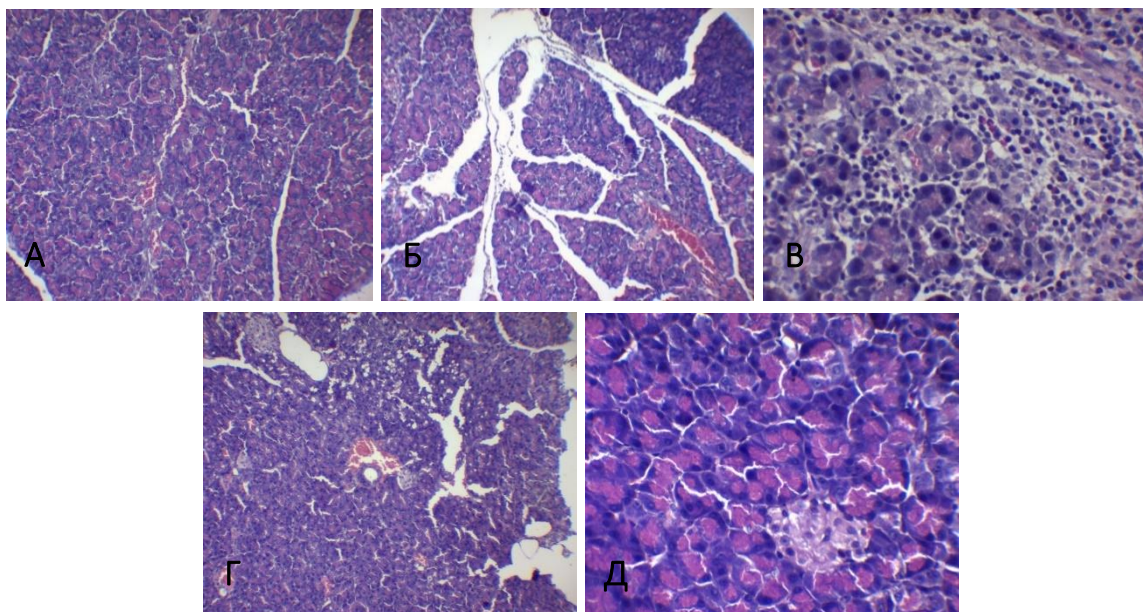


Рисунок 1. – Гистологическая структура поджелудочной железы крысы на 90-е сутки моделирования ХП (окраска гематоксилином и эозином), увеличение 100 (А, Б, В, Г) и 400 (Д)

Отмечается полнокровие междольковых и внутريدольковых вен. В субкапсулярной жировой ткани жировых некрозов не обнаружено. Кровеносные сосуды жировой клетчатки полнокровны с признаками периваскулярных воспалительных инфильтратов. В краевых отделах долек наблюдаются зоны регенерации поврежденной ткани с формированием тубулярных комплексов (рисунок 1В). Эпителиальные клетки таких трубчатых структур не содержат в своей цитоплазме секреторных гранул. В зоне протоковой трансформации ацинарных клеток и между трубчатыми структурами имеются прослойки рыхлой СТ полнокровные капилляры. Воспалительные изменения в этих зонах регенерации отсутствуют. К очагам протоковой регенерации прилежат неповрежденные ацинусы с малым содержанием секреторных гранул в апикальных отделах цитоплазмы ациноцитов. В паренхиме экзокринной части поджелудочной железы сохраняются мелкие очаги вакуолизированных ацинусов (рисунок 1Г). В эндокринной части ПЖ структура островков в целом сохранена (рисунок 1Д). Воспалительные изменения в междольковом интерстиции отсутствуют. В прослойках соединительной ткани между ацинусами встречаются единичные лейкоциты, лимфоциты, макрофаги. В брыжеечной части присутствуют мелкие очаги перидуктального фиброза.

Для оценки степени повреждения поджелудочной железы при экспериментальном моделировании ХП у крыс, а так же оценки безопасности и эффективности клеточной терапии данной патологии с использованием ММСК проведено исследование лабораторных показателей клеточного состава периферической крови, сывороточных ферментов (α -амилаза, щелочная фосфатазы, ЛДГ, липаза), маркеров системного воспаления (СРБ) и профиброгенных факторов (TGF β 1, α SMA) в крови и супернатантах

гомогенатов ткани поджелудочной железы.

Выводы. Внутривенное введение ММСК на фоне экспериментального панкреатита приводит к снижению выраженности патологических изменений в поджелудочной железе: структура долек и ацинусов сохранена, диффузная нейтрофильная, макрофагальная и лимфоцитарная воспалительная инфильтрация незначительны, отек слабый или умеренный, фиброз мелкоочаговый или диффузный, формируются участки ацинарно-протоковой регенерации. На данном этапе исследований не выявлено статистически значимых различий показателей клеточного состава периферической крови, активности сывороточных ферментов (α -амилаза, щелочная фосфатаза, ЛДГ, липаза) и маркера системного воспаления – СРБ – у животных при моделировании ХП и лечении с использованием клеточной терапии, по сравнению с аналогичными показателями у интактных животных. Выявлено статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение уровня α SMA в системной циркуляции и в тканях поджелудочной железы у животных на 60-е сутки от начала моделирования ХП, по сравнению с аналогичным показателем у животных в группе сравнения). Высокий уровень α SMA, сохранялся на протяжении всего этапа формирования ХП (до 90-х суток моделирования). Клеточная терапия на 40-е и 60-е сутки моделирования статистически значимо снижала концентрацию α SMA в крови и в тканях к 60-м и 90-м суткам моделирования соответственно ($p < 0,05$). Предварительные результаты свидетельствуют об улучшении морфологической картины ХП при внутривенном введении ММСК (60-е сутки моделирования) в сочетании со снижением профиброгенного фактора α SMA. Снижение профиброгенных маркеров (α SMA) на фоне лечения ММСК может быть обусловлено подавляющим воздействием на главные клеточные источники, экспрессирующие коллаген и матричные белки (звездчатые клетки и фибробласты), а также секрецией матриксных металлопротеиназ, приводя к снижению продукции коллагена и рассасыванию фиброза.

Список литературы

1. Новые подходы к неинвазивной диагностике фиброза поджелудочной железы при хроническом панкреатите / К. А. Лесько, Г. Г. Варванина, Д. С. Бордин [и др.] // Гастроэнтерология. – 2020. – Т. 19, № 7. – С. 6-14.
2. Особенности проведения доклинических исследований препаратов клеточной терапии / Е. В. Мельникова, М. Д. Хорольский, О. А. Рачинская, В. А. Меркулов // Антибиотики и химиотерапия. – 2020. – № 65. – С. 9-10.
3. Mesenchymal stromal cell therapy for pancreatitis: Progress and challenges / Z. Ma, J. Zhou, T. Yang [et al.] // Med. Res. Rev. – 2021. – Vol. 41, № 4. – P. 2474-2488.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Язепчик А.В.^{1,2}, Полынский А.А.², Дудинский А.Н.²

¹Городская клиническая больница № 4г. Гродно

²Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Ежегодно в мире выполняется около 20 миллионов хирургических вмешательств по поводу паховых грыж, среди которых около 10-12% составляют операции по поводу рецидивной паховой грыжи. Риск выполнения повторной операции по поводу рецидива после пластики рецидивной грыжи в 2 раза выше, чем после первичной пластики [1, 2]. По данным М. Manek et al. отношение шансов развития послеоперационных осложнений при пластике рецидивной паховой грыжи в 1,3 раза выше, чем при первичной герниопластике [3]. Частота развития осложнений увеличивается практически в 2 раза с каждой последующей операцией [4, 5]. Критериями эффективности лечения пациентов с рецидивными паховыми грыжами являются не только отсутствие рецидива, но и качество жизни пациентов: в первую очередь отсутствие хронического болевого синдрома и нарушения половой функции. Вышесказанное свидетельствует о том, что несмотря на небольшой процент операций по поводу рецидивных паховых грыж, проблема поиска способов улучшения результатов лечения этой группы пациентов является более сложной, чем лечение первичных грыж.

Цель. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения рецидивных паховых грыж.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, прооперированных за последние 10 лет (2015-2025 гг.) в УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» по поводу рецидива паховой грыжи. При анализе медицинских карт учитывались следующие переменные: пол и возраст, тип первичной и повторной операции, классификация рецидивной паховой грыжи по G. Campanelli [6]. Пациенты, оперированные по поводу рецидива паховой грыжи более 1 года назад были приглашены на осмотр и разделены на 2 группы: первая группа – пациенты, которым выполнена открытая пластика рецидивной грыжи, вторая группа – пациенты, которым проведена TAPP герниопластика. Проведено анкетирование вышеуказанных групп пациентов с использованием опросника качества жизни MOS SF-36 [7] и клинический осмотр с определением следующих критериев: наличие рецидива, дискомфорта в области хирургического вмешательства, ощущения инородного тела в области послеоперационного рубца, боли в области яичка, боли в паху при физической нагрузке и в покое, боли во время полового акта. Статистические вычисления выполнялись с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и онлайн-калькулятора DATAtab (DATAtab Team, 2023. DATAtab: Online Statistics

Calculator. DATAtab e.U. Graz, Austria. URL: <https://datatab.net/>).

Результаты и их обсуждение. Проанализированы 123 медицинские карты пациентов, которым были выполнены операции по поводу рецидивной паховой грыжи. Среди них мужчин было 114 (92,7%), женщин – 9 (7,3%). Средний возраст составил $54,4 \pm 16,9$ лет (минимальный – 21 год, максимальный – 81 год). Структура первичных операций: натяжная пластика была выполнена 104 (84,6%) пациентам, среди которых пластика по Бассини произведена у 18 (17,3%), по Жирару-Спасокукоцкому – у 17 (16,3%), по Постемпскому – у 9 (8,6%), не удалось установить тип первичной натяжной пластики у 60 (57,8%) пациентов. TAPP герниопластика выполнена у 11 (8,9%) пациентов, операция Литхенштейна – у 8 (6,5%). Рецидивные грыжи классифицированы по G. Campanelli. R1 тип выявлен у 55 (44,6%) пациентов, R2 тип – у 47 (38,3%), R3 – у 21 (17,1%). Структура выполненных операций по поводу рецидива паховой грыжи выглядела следующим образом: пластика по Лихтенштейну произведена 97 (78,8%) пациентам, TAPP – 23 (18,7%), натяжные методы применены у 3 (2,5%) пациентов (пластика по Жирару-Спасокукоцкому у пациентки женского пола возрастом 21 год, герниопластика по Бассини у женщины фертильного возраста, грыжесечение по Постемпскому у мужчины 80 лет с ущемленной пахово-мошоночной грыжей с наличием местных инфекционных осложнений). Нам удалось провести клинический осмотр и анкетирование у 76 (61%) из 123 пациентов, включенных в исследование. В первую группу включено 60 (79%) пациентов, которым была выполнена пластика по Лихтенштейну, во вторую группу вошли 16 (21%) пациентов, которым была проведена TAPP герниопластика. Средний возраст пациентов в первой группе составил 56,7 лет, во второй – 52, 9 лет. Результаты хирургического лечения рецидивных паховых грыж в первой группе (n=60): рецидив – 0; дискомфорт в области хирургического вмешательства n=14 (23,3%); ощущение инородного тела в области рубца n=12 (20%); боль в области яичка n=11 (18%); боль в паху при физической нагрузке n=10 (16,6%); боль во время полового акта n=2 (3,2%); боль в покое n=1 (1,6%). Вторая группа (n=16): рецидив n=1 (6,3%); дискомфорт в области хирургического вмешательства n=1(6,3%); ощущение инородного тела в области рубца n=2 (12,6%); боль в области яичка n=1 (6,3%); боль в паху при физической нагрузке n=1 (6,3%); боль во время полового акта n=1 (6,3%); боль в покое – 0. Результаты анкетирования пациентов с рецидивными паховыми грыжами по краткой форме оценки здоровья MOS SF-36 в первой группе: физическое функционирование – 86; ролевое функционирование (физическое) – 86,67; ролевое функционирование (эмоциональное) – 96,3; выраженность болевого синдрома – 80,47; общее состояние здоровья – 82,07; витальность – 78,67; социальное функционирование – 86,89; психическое здоровье – 80,8; среднее значение – 84,73. Результаты анкетирования во второй группе: физическое функционирование – 87,5; ролевое функционирование (физическое) – 87,88; ролевое функционирование (эмоциональное) – 97,2; выраженность болевого синдрома – 85,25; общее состояние здоровья – 83,3; витальность – 79,5; социальное функционирование – 87,75; психическое здоровье – 81; среднее

значение – 86,17 (+1,44).

Выводы. Преобладающее количество пациентов с рецидивными паховыми грыжами составили пациенты, ранее оперированные натяжными методами – 104(84,6%) случая. Ненатяжная паховая герниопластика явилась основным методом лечения рецидивной паховой грыжи, при этом пластика по Лихтенштейну выполнена у 97 (78,8%) пациентов, лапароскопическая ТАРР герниопластика – у 23 (18,7%). Наиболее часто рецидив обнаруживался в проекции глубокого пахового кольца – 55 (44,6%) пациентов, в проекции треугольника Гессельбаха – в 47 (38,3%) случаях, полное разрушение задней стенки пахового канала обнаружено у 21 (17,1%). Значимыми отдаленными проблемами после операции Лихтенштейна были: дискомфорт в области операционного рубца (23,3%), ощущение инородного тела в области послеоперационного рубца (20%), боль в паху при физической нагрузке 16,6% и боль в области яичка (18%). Качество жизни пациентов в обеих группах отмечено на высоком уровне. Несмотря на выявление 1 рецидива после ТАРР герниопластики, частота вышеуказанных осложнений при данном виде оперативного пособия была значительно ниже, а качество жизни пациентов – выше на 1,44 балла. Приведенные данные свидетельствуют о возможно большей клинической пользе ТАРР герниопластики по сравнению с операцией Лихтенштейна при лечении рецидивных паховых грыж, однако из-за малого числа наблюдений нам не удалось установить статистически значимых различий между первой и второй группами пациентов.

Список литературы

1. Яковлев, П. Н. Хирургическое лечение рецидивных паховых грыж / П. Н. Яковлев, А. С. Кузьмичев, И. В. Зайцева // Медицина: теория и практика. – 2024. – Т. 9, № 3. – С. 5-10.
2. Niebuhr, H. Surgical risk factors for recurrence in inguinal hernia repair – a review of the literature / H. Niebuhr, F. Köckerling // Innov. Surg. Sci. – 2017. – Vol. 2, № 2. – P. 53-59.
3. Hospital volume and outcome in inguinal hernia repair: analysis of routine data of 133,449 patients / M. Maneck, F. Köckerling, C. Fahlenbrach [et al.] // Hernia. – 2020. – Vol. 24, № 4. – P. 747-757.
4. Recurrent groin hernia surgery / D. Sevonius, U. Gunnarsson, P. Nordin [et al.] // Br. J. Surg. – 2011. – Vol. 98, № 10. – P. 1489-1494.
5. What is the outcome of re-recurrent vs recurrent inguinal hernia repairs? An analysis of 16,206 patients from the Herniated Registry / F. Köckerling, C. Krüger, I. Gagarkin [et al.] // Hernia. – 2020. – Vol. 24, № 4. – P. 811-819.
6. Inguinal hernia recurrence: classification and approach / G. Campanelli, D. Pettinari, F. M. Nicolosi [et al.] // Hernia. – 2006. – Vol. 10, № 2. – P. 159-161.
7. Ware, J. E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection / J. E. Ware, C. D. Sherbourne // Med. Care. – 1992. – Vol. 30, № 6. – P. 473-483.

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ПАТТЕРН РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Язепчик А.В.^{1,2}, Гарелик П.В.²

¹Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

²Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В современной доступной литературе имеется не так много сведений об анатомических изменениях в области пахового канала при операциях по поводу рецидивной паховой грыжи [1]. В отличие от первичной паховой грыжи, при которой дефект наиболее часто расположен в области глубокого пахового кольца либо в проекции треугольника Гессельбаха, анатомический паттерн рецидивной паховой грыжи отмечается своим разнообразием за счет наличия рубцовых изменений и нарушенной анатомии пахового канала, особенно, если первичная пластика выполнялась с использованием сетчатого импланта [2]. Это требует от хирурга высоких профессиональных навыков и более глубоких знаний в выборе метода пластики для достижения наилучшего результата [3]. Знание клинко-анатомических характеристик рецидивной паховой грыжи крайне важно для выполнения эффективного и безопасного хирургического вмешательства.

Цель. Изучить клинко-анатомические характеристики пациентов, оперированных по поводу рецидивной паховой грыжи.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, прооперированных за последние 5 лет (2020-2025 гг.) по поводу рецидивной паховой грыжи. При анализе медицинских карт учитывались следующие параметры: пол, возраст, ИМТ, тип первичной и повторной операции, средний койко-день, размер грыжевых ворот, срок развития рецидивной грыжи после первичной операции, размер использованного сетчатого импланта во время повторной пластики, классификация рецидивной паховой грыжи, предложенная Yamaguchi N. et al. [1]. Статистические вычисления выполнялись с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и онлайн-калькулятора DATAtab (DATAtab Team, 2023. DATAtab: Online Statistics Calculator. DATAtab e.U. Graz, Austria. URL: <https://datatab.net/>).

Результаты и их обсуждение. Проанализировано 47 медицинских карт стационарных пациентов, которым были выполнены операции по поводу рецидивной паховой грыжи. Среди них мужчин было 42 (89,4%), женщин – 5 (10,6%). Средний возраст составил $56,06 \pm 17,04$ лет (для женщин – $46,6 \pm 15,5$ лет, для мужчин – $57,19 \pm 27,19$ лет), минимальный возраст пациентов – 21 год, максимальный – 81 год. Среднее значение ИМТ составило $25,95 \pm 4,05$ кг/м², межквартильный размах (далее МКР) – 4,7 кг/м², медиана (далее Me) – 25 кг/м², минимальный ИМТ – 19 кг/м², максимальный – 36 кг/м². Средний койко-день

составил $8,3 \pm 2,2$ дня, минимальный – 3 дня, максимальный – 15 дней. **Тип первичной пластики:** натяжная=39 (82,97%), ТАРР=6 (12,76%), операция Литхенштейна=2 (4,25%). У женщин все первичные пластики были натяжными, $n=5$ (100%). У мужчин натяжная пластика выполнена в 34 (81,1%) случаях, ТАРР – у 6 (14,2%), а пластика по Лихтенштейну – у 2 (4,7%) пациентов. **Структура повторных вмешательств:** операция Лихтенштейна, $n=37$ (78,7%); ТАРР, $n=7$ (15%); натяжная пластика: по Жирару-Спасокукоцкому, $n=1$ (2,1%), Бассини, $n=1$ (2,1%), Постемпскому, $n=1$ (2,1%). При коррекции рецидивной грыжи после первичной натяжной пластики операция Лихтенштейна выполнена у 31 (79,5%) пациентов; ТАРР – в 5 (12,82%) случаях; пластика по Бассини – у 1 (2,56%) пациента – женщины фертильного возраста, по Жирару-Спасокукоцкому – у 1 (2,56%) пациентки женского пола возрастом 21 год, по Постемпскому – у 1 (2,56%) мужчины 80 лет с ущемленной пахово-мошоночной грыжей с наличием местных инфекционных осложнений; после первичной ТАРР герниопластики выполнялись только операции Лихтенштейна, $n=6$ (100%), а после первичной пластики по Лихтенштейну, наоборот – ТАРР – в 2 случаях (100%). При аллопластиках использовались полипропиленовые сетчатые импланты размером 6x11 см – 26 (55,32%), 8x12 см – 9 (19,14%), 8x15 см – 3 (6,39%), 10x15 см – 6 (12,76%), без импланта – 3 (6,39%). Анатомический паттерн рецидивной паховой грыжи согласно японской классификации, предложенной Yamaguchi N. et al. представлен следующим образом: TD (tissue disruption – разрыв тканей) + TL (tissue loosening – растяжение ткани без разрыва вследствие дистрофических изменений) выявлены у 26 (55,31%) пациентов, средн. срок развития данного типа грыжи составил $16,3 \pm 11,4$ лет, Me – 14,5 лет, мин. – 3, макс. – 50 лет, МКР – 13,5 лет; TL (tissue loosening – растяжение ткани без разрыва вследствие дистрофических изменений) обнаружен у 10 (21,27%) пациентов, средн. срок развития данного типа грыжи составил $25,8 \pm 14,7$ лет, Me – 26 лет, мин. – 6, макс. – 50 лет, МКР – 25,25 лет; TD (tissue disruption – разрыв тканей) идентифицирован у 3 (6,38%) пациентов, у всех рецидив наступил в течение 1 года; TD (tissue disruption – разрыв тканей) + PM (para-mesh – дефект вблизи сетки, когда край импланта является краем грыжевых ворот) обнаружен у 1 (2,3%) пациента, рецидив наступил через 5 лет; MM (mesh migration – дефект вследствие миграции импланта) выявлен у 4 (8,51%) пациентов, средн. срок развития данного типа грыжи составил $5 \pm 0,7$ лет, Me – 5 лет, мин. – 4, макс. – 6 лет, МКР – 0,5 лет; PM (para-mesh – дефект вблизи сетки, когда край импланта является краем грыжевых ворот) обнаружен у 3 (6,38%) пациентов, рецидив наступил через 5 лет, средн. срок развития данного типа грыжи составил $12 \pm 11,3$ лет, Me – 5 лет, мин. – 3, макс. – 28 лет, МКР – 12,5 лет. С помощью критерия Краскел-Уоллиса установлены статистически значимые различия между сравниваемыми группами в контексте сроков развития рецидива грыжи ($\chi^2=17,87$; $p<0,001$), поправки Бонферрони указали, что статистическая значимость модели на уровне $p<0,001$ была выявлена при сравнении групп TD и TL. При сравнении других групп в данной категории различий обнаружено не было ($p>0,05$). Средний размер грыжевых ворот был равен $3,19 \pm 1,44$ см, Me – 3 см,

МКР – 2 см, минимальный размер грыжевого дефекта составил 1,5 см, максимальный – 7см. Для грыж, расположенных медиально от наружных эпигастральных сосудов средний размер дефекта составил $3,39 \pm 1,49$ см, а для латеральных грыж значение оказалось несколько меньше – $3,02 \pm 1,23$. С помощью критерия Манна-Уитни статистически значимых различий в размерах дефекта для медиальной и латеральной грыжи обнаружено не было ($p\text{-value} > 0,05$). Средний срок развития рецидивной грыжи после первичной операции составил $15,87 \pm 13,38$ лет, мин. – 1, макс. – 50 лет, Ме – 12 лет, МКР – 16 лет; для натяжной пластики – $17,57 \pm \text{СД } 13,67$, мин. – 1, макс. – 50, МКР – с. – 28 лет, Ме – 16,5 лет, МКР – 11,5 лет; для ТАРР – $4,66 \pm 0,94$ лет, мин. – 3, макс. – 6 лет, Ме – 5 лет, МКР 0,75 лет. Нами проведен анализ влияния выбора метода первичной паховой герниопластики на срок развития рецидивной грыжи с помощью теста Краскела-Уоллиса с поправками Бонферрони. Результаты показали, что имеется статистически значимая разница ($p < 0,05$) между сравниваемыми группами ТАРР –натяжная пластика и ТАРР – пластика по Лихтенштейну: достоверно раньше возникает рецидив после ТАРР, чем после натяжной пластики или операции Лихтенштейна.

Выводы.

1. Анатомический паттерн рецидивной паховой грыжи, характеризующийся разрывом тканей характерен для более раннего рецидива в сравнении с растяжением и дистрофией ткани.

2. Не было установлено статистически значимых различий в размерах грыжевых ворот у пациентов с медиальными и латеральными рецидивными паховыми грыжами.

3. В сравнении с натяжными методами и операцией Лихтенштейна рецидив паховой грыжи после первичной ТАРР герниопластики возникал на 7 и 10 лет раньше соответственно и был ассоциирован с миграцией сетки.

4. Герниопластика по Лихтенштейну выполнена в 78,7% случаев и была основным методом лечения рецидивных паховых грыж, доля лапароскопических вмешательств составила 15%. При лечении рецидивов паховой грыжи после операции Лихтенштейна в 100% случаев использована технология ТАРР, а при первичной операции ТАРР – у 100% пациентов применена пластика по Лихтенштейну, что соответствует международным рекомендациям по лечению рецидивных паховых грыж.

Список литературы

1. A Classification System Specific for Recurrent Inguinal Hernia Following Open Hernia Surgery / N. Yamaguchi, D. Morioka, Y. Izumisawa [et al.] // In Vivo. – 2021. – Vol. 35, iss. 6. – P. 3501-3508.

2. Operative findings in recurrent hernia after a Lichtenstein procedure / M. Bay-Nielsen, P. Nordin, E. Nilsson, H. Kehlet // Am. J. Surg. – 2001. – Vol. 182, iss. 2. – P. 134-136.

3. Recurrence patterns of direct and indirect inguinal hernias in a nationwide population in Denmark / J. Burcharth, K. Andresen, H. C. Pommergaard [et al.] // Surgery. – 2014. – Vol. 155, iss. 1. – P. 173-177.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ: ОПЫТ ГОРОДСКОГО ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Язепчик А.В.^{1,2}, Цилиндзь И.И.¹, Сухоцкий Д.В.¹

¹Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

²Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Ежегодно в мире выполняется более 20 миллионов операций по поводу первичной паховой грыжи и более 2 миллионов грыжесечений при рецидивах данной патологии [1]. В доступной литературе имеются данные о нескольких десятках методик лечения паховых грыж, ни одна из которых не является идеальной, однако имеются достоверные данные об эффективности и преимуществе использования атензионных методов с использованием сетчатых имплантов в сравнении с традиционными натяжными способами герниопластики [2]. Применение сетчатых имплантов в хирургическом лечении первичных и рецидивных паховых грыж значительно уменьшило количество рецидивов, но и также привело к появлению пула пациентов со специфическими имплант-ассоциированными осложнениями, коррекция которых нередко требует выполнения повторного хирургического вмешательства, несмотря на отсутствие рецидива заболевания [3].

Цель. Проанализировать и представить результаты лечения паховых грыж в УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» с 2022 по 2025 гг.

Методы исследования. Проанализированы медицинские карты стационарных пациентов, оперированных по поводу паховой грыжи за период с 2022 года по 2025 год. Оценивались следующие параметры: распределение пациентов по половозрастному признаку, ИМТ, наличие рецидива грыжи, способ герниопластики, наличие и характеристика послеоперационных осложнений по Clavien-Dindo [4], послеоперационная летальность. Все статистические вычисления выполнялись с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и онлайн-калькулятора DATAtab (DATAtab Team, 2023. DATAtab: Online Statistics Calculator. DATAtab e.U. Graz, Austria. URL: <https://datatab.net/>).

Результаты и их обсуждение. Проанализировано 618 медицинских карт прооперированных пациентов по поводу паховой грыжи, среди которых было 52 (8,25%) женщины и 566 (91,75%) мужчин. Средний возраст составил 57,1(±13,7 лет), ИМТ средний 26,1 (±3,6) кг/м², средний койко-день 6,1 (±1,16), летальность 0%. Латеральные(косые) грыжи были выявлены у 459 (74,2%) пациентов, медиальные(прямые) – у 159 (25,8%) пациентов, рецидивные – в 38 (6,1%) случаях. Выполнено 500 (80,93%) операций с пластикой пахового канала по Лихтенштейну, лапароскопическая TAPP герниопластика проводилась 54 (8,7%) пациентам, TEP – в 3 (0,5%) случаях. При протезирующих герниопластиках использовались полипропиленовые макропористые легкие или

облегченные сетчатые протезы плотностью от 30 до 50 г/м². При операциях Лихтенштейна в 220 случаях использовался сетчатый имплант размером 6х11см, в 280 – 8х15 см. Для закрытия грыжевых ворот при эндоскопической герниопластике применялся полипропиленовый сетчатый имплант 10х15 см без фиксации. Среди пластик местными тканями по Жирару-Спасокукоцкому выполнено 28 (4,53%) операций (данный метод был использован только у женщин преимущественно репродуктивного возраста), по Шолдайсу – 3 (0,5%), по Постемпскому – 15 (2,42%), по Бассини – 15 (2,42%).

Рецидив выявлен в 8 случаях (1,29%), среди них было 7 мужчин и 1 женщина. 1 рецидив после ТАРР (использовался полипропиленовый сетчатый имплант 10х15 см без фиксации при первичной операции, рецидив грыжи устранен с помощью операции Лихтенштейна с установкой импланта 8х15 см). 6 рецидивов установлено после операции Лихтенштейна с использованием полипропиленового сетчатого протеза 6х1 см при первичной операции. Этой группе пациентов выполнена повторная герниопластика сетчатым имплантом 8х15 см. 1 рецидив выявлен у женщины после операции грыжесечения с пластикой по Жирару-Спасокукоцкому швом Кимбаровского – рецидив ликвидирован по методике Лихтенштейна с установкой полипропиленового сетчатого протеза 8х15 см.

Осложнения были выявлены в 10 (1,66%) случаях и стратифицировались по шкале хирургических осложнений Clavien-Dindo: степень 3а - серома в 3 (0,5%) случаях (проведено лечение путем серии пункций под УЗ навигацией), нагноение раны у 3 (0,5%) пациентов, острая задержка мочи в 3 (0,5%) случаях. Нагноение раны в 2 случаях было после плановой операции Лихтенштейна и в 1 случае после экстренной операции грыжесечения без резекции внутренних органов с пластикой по Постемпскому. Инфекция локализовалась эпифасциально, сетчатый имплант не был вовлечен в инфекционный воспалительный процесс. Лечение данных осложнений проводилось путем снятия швов с кожи и открытого ведения раны, а также применения в/в антибактериальной терапии препаратами группы цефалоспоринов. Заживление ран осуществилось вторичным натяжением. Острая задержка мочи развилась на вторые сутки у мужчин, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы, которым была выполнена плановая герниопластика по Лихтенштейну под спинномозговой анестезией, при этом пациентам перед проведением операции было проведено ультразвуковое исследование простаты и мочевого пузыря с оценкой остаточной мочи с последующей консультацией уролога. В двух случаях была наложена троакарная эпицистостомия, в 1 случае данное осложнение удалось ликвидировать путем временной катетеризации мочевого пузыря катетером Фолея. Степень 4 по Clavien-Dindo была диагностирована у 1 пациента (0,16%) – мужчины 72 лет с ИМТ 30,39 кг/м², имеющего в анамнезе открытую радикальную простатэктомию по поводу рака простаты, и проявилась развитием послеоперационного кровотечения через 2 часа после операции и острой задержки мочи на вторые сутки. Данное осложнение потребовало проведение экстренной операции по ревизии и остановки источника кровотечения (ветвь а. epigastrica inferior), удаления

гематомы, тампонирования и дренирования зоны кровотечения, снятия сетчатого протеза и установки нового импланта, наложения троакарной эпицистостомы на 2 суток ввиду развития острой задержки мочи, наружного дренирования гематомы зоны операции под УЗ-наведением на 11 сутки, переливания 5 доз эритроцитов и 3 доз свежезамороженной плазмы, а также лечения в ОАРИТ 5 койко-дней. Длительность лечения в стационаре составила 26 койко-дней. Троакарная эпицистостома была в последствии закрыта в урологическом отделении в плановом порядке.

Выводы. Преимущественными методами герниопластики явились методы с использованием полипропиленового сетчатого импланта, частота которых составила 90,1%, среди которых 80,9% были открытые методики, а доля эндоскопических технологий составила 10,2%. Отмечено 8 (1,29%) случаев рецидива паховой грыжи: 1 – после ТАРР герниопластики, 6 – после операции Лихтенштейна, 1 – после пластики по Жирау-Спасокукоцкому со швом Кимбаровского, а также 10 (1,66%) случаев осложненного течения послеоперационного периода (степень 3 и 4 по Clavien-Dindo), острая задержка мочи развилась в 4 случаях летальность составила 0%.

Список литературы

1. International guidelines for groin hernia management / HerniaSurge Group // *Hernia*. – 2018. – Vol. 22, № 1. – P. 1-165.
2. Мошкова, Т. А. Оптимизация аллопластики паховых грыж / Т. А. Мошкова, С. В. Васильев, В. В. Олейник // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. – 2008. – Т. 11, № 2. – С. 140-143.
3. Mesh-related visceral complications following inguinal hernia repair: an emerging topic / F. Gossetti, L. D'Amore, E. Annesi [et al.] // *Hernia*. – 2019. – Vol. 23, № 4. – P. 699-708.
4. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience / P. A. Clavien, J. Barkun, M. L. de Oliveira [et al.] // *Ann Surg*. – 2009. – Vol. 250, № 2. – P. 187-96.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПОСЛЕ ПОЛИПЭКТОМИЙ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖКТ

Язепчик А.В.^{1,2}, Жибер В.М.¹, Романчук А.А.¹, Цилиндзь И.И.¹

¹Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

²Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Эпителиальные новообразования слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта (далее ЖКТ) ассоциированы с высоким риском малигнизации [1]. Эндоскопическая резекция и подслизистая

диссекция являются эффективными методами профилактики развития рака вышеуказанных локализаций [2]. Кровотечения после эндоскопической резекции эпителиальных образований встречаются в 6,9% случаев, а при выполнении эндоскопической диссекции в подслизистом слое частота кровотечений достигает 10% [3]. Несмотря на миниинвазивность вышеуказанных вмешательств, высокий процент геморрагических осложнений свидетельствует о необходимости поиска оптимальных методов профилактики развития постпроцедуральных кровотечений и снижения их числа [4].

Цель. Определить основные методы эндоскопического гемостаза у пациентов с кровотечениями после эндоскопических полипэктомий из верхних отделов ЖКТ.

Методы исследования. Ретроспективно анализированы медицинские карты пациентов, у которых развились геморрагические осложнения из места удаленных полипов верхних отделов ЖКТ в УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» за период с 2019 по 2024 год. Оценивались следующие переменные: размеры и локализация удаленных полипов, тип кровотечения по Forrest J.A. [5] и способ эндоскопического гемостаза.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel и онлайн-калькулятора DATAtab (DATAtab Team, 2023. DATAtab: Online Statistics Calculator. DATAtab e.U. Graz, Austria. URL: <https://datatab.net/>).

Результаты и их обсуждение. У 27 (6,23%) из 433 пациентов эндоскопическая полипэктомия осложнилась развитием кровотечения в различные сроки. В зависимости от срока развития кровотечения пациенты были разделены на 3 группы: 1) первичное (интраоперационное) кровотечение - возникало наиболее часто – в 13 (48,1%) случаях; 2) вторичное позднее (после выписки из стационара) кровотечение выявлено у 10 (37,1%) пациентов, 3) вторичное кровотечение в стационаре – 4 (14,8%) случая. Эндоскопические характеристики трех групп пациентов с кровотечениями указаны в таблице № 1.

Таблица 1. – Эндоскопические характеристики пациентов с кровотечениями после полипэктомий.

	Всего, n (%)	Интраоперационное кровотечение, n (%)	Вторичное кровотечение в стационаре, n (%)	Вторичное позднее кровотечение, n (%)
Класс кровотече- ния по Forrest	1a=15 (40,74%) 1b=8 (59,26%) 2a=1 (3,7%) 2b=2 (7,41%) 2c=1 (3,7%)	1a=11 (84,62%) 1b=2 (15,38%)	1a=3 (75%) 1b=1 (25%)	1a=1 (10%) 1b=5 (50%) 2a=1 (10%) 2b=2 (20%) 2c=1 (30%)
Локализа- ция	пищевод=2 (7,41%) кардиальный отдел=3 (11,11%) тело=4 (14,81%) антральный отдел=17 (62,96%) ДПК=1 (3,7%)	пищевод=2 (15,38%) кардиальный отдел= =3 (23,08%) тело=3 (23,08%) антральный отдел= =5 (38,46%)	антральный отдел=3 (75%) ДПК=1 (25%)	тело=1 (10%) антральный отдел=9 (90%)

Эндоскопический гемостаз проведен 25 (92,6%) пациентам и во всех случаях был успешен. Осложнений проведения эндоскопического гемостаза не было.

Комбинированные методы, n=19 (76%):

- инъекция глюкозо-адреналиновой смеси + клипирование кровоточащего сосуда – 16 (59,26%);
- клипирование + инъекция глюкозо-адреналиновой смеси + этоксисклерол – 1 (3,7%);
- клипирование + инъекция глюкозо-адреналиновой смеси + аппликация алюфера + аргон-плазменная коагуляция – 1 (3,7%);
- инъекция глюкозо-адреналиновой смеси + аппликация алюфера – 1 (3,7%).

Комбинированный эндоскопический гемостаз чаще всего проводился у пациентов с первичным (интраоперационным) кровотечением – 9 (33,32%) случаев. У 6 (22,22%) пациентов он был выполнен при вторичном кровотечении. В группе вторичного кровотечения (в стационаре) проводился только комбинированный эндогемостаз путем клипирования и инъекции глюкозо-адреналиновой смеси – 3 (75%) пациента, аргон-плазменная коагуляция с аппликацией алюфера – 1 (25%) пациент.

Монокомпонентный гемостаз, n=6 (24%):

- клипирование – 4 (14,81%);
- инъекция глюкозо-адреналиновой смеси – 1 (3,7%);
- аргон-плазменная коагуляция – 1 (3,7%).

В группе интраоперационного кровотечения монокомпонентный эндоскопический гемостаз в виде клипирования проведен у 2 пациентов, аргон-плазменная коагуляция – у 1, инъекция глюкозо-адреналиновой смеси – в 1 случае. В группе вторичного позднего кровотечения 2 пациентам проведено клипирование кровоточащего сосуда и в 2 случаях гемостаз не проводился.

Варианты эндоскопического гемостаза в зависимости от класса кровотечения по Forrest J.A. Forrest 1 – эндоскопический гемостаз был применен во всех случаях: комбинированные методы – 18 (78,26%), клипирование – 3 (13,04%), инъекция глюкозо-адреналиновой смеси – 1 (4,35%), аргон-плазменная коагуляция – 1 (4,35%). Forrest 2a – клипирование + инъекция глюкозо-адреналиновой смеси – 2(7,4%), 2b и 2c – эндоскопический гемостаз не проводился – 2 (7,4%).

Выводы.

1. Эндоскопические методы остановки кровотечения из мест удаленных полипов были успешны и безопасны во всех случаях.

2. Комбинация клипирования кровоточащего сосуда с инъекцией глюкозо-адреналиновой смеси является основным методом гемостаза после эндоскопической полипэктомии из верхних отделов ЖКТ.

Список литературы

1. Ilic, M. Epidemiology of stomach cancer / M. Ilic, I. Ilic // World J Gastroenterol. – 2022. – Vol. 28, № 12. – P. 1187–1203.

2. Результаты применения эндоскопической резекции слизистой оболочки и эндоскопической диссекции подслизистого слоя у больных с поверхностными эпителиальными новообразованиями желудка и двенадцатиперстной кишки / Е. Д. Федоров, Р. В. Плахов, Л. М. Михалева [и др.] // ЭиКТ. – 2011. – № 10. – С. 67–73.

3. Осложнения эндоскопического удаления новообразований желудочно-кишечного тракта и методы их коррекции / А. А. Крекотень, М. Ю. Агапов, А. С. Барсуков [и др.] // ТМЖ. – 2011. – № 4 (46). – С. 43–48.

4. Jung, K. Role of endoscopy in acute gastrointestinal bleeding in real clinical practice: An evidence-based review / K. Jung, W. Moon // World J Gastrointest Endosc. – 2019. – Vol. 11, № 2. – P. 68–83

5. Forrest, J. A. Endoscopy in gastrointestinal bleeding / J. A. Forrest, N. D. Finlayson, D. J. Shearman // Lancet. – 1974. – Vol. 2, № 7877. – P. 394–397.

Для заметок

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ И ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ

*Сборник материалов
республиканской научно-практической конференции*

30 мая 2025 г.

Ответственный за выпуск М. Н. Курбат

Компьютерная верстка И. И. Прецкайло, А. А. Хартанович
Корректурa А. Н. Дешука

Подписано в печать 26.05.2025.
Тираж **9** экз. Заказ **78**.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.