

Министерство здравоохранения Нижегородской области  
Приволжский исследовательский медицинский университет  
Нижегородское отделение Российского общества хирургов

## **III съезд хирургов ПФО**

### **Тезисы**

7 октября 2022 года

**Нижний Новгород**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>СЕКЦИЯ 1 «Организация здравоохранения»</b> .....	<b>8</b>
ХИРУРГИЯ – МЕСТО ВЫСОКОГО УГОЛОВНОГО РИСКА. НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	8
ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН. ....	9
СТРУКТУРА ЖАЛОБ НА ОШИБКИ ХИРУРГОВ.....	11
<b>СЕКЦИЯ 2 «Грыжи»</b> .....	<b>13</b>
КОМПЛЕКСНАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ И ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ .....	13
ПРАВИЛЬНЫМ ЛИ ПУТЁМ МЫ ИДЁМ В БОРЬБЕ С СИАМСКИМИ БЛИЗНЕЦАМИ ГЭРБ И ГПОД? .....	14
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ И ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ.....	16
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ОРГАНОВ И СТРУКТУР ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ .....	17
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ .....	18
ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ РЕЦИДИВНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ NPWT - СИСТЕМ. ....	19
ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РИСКА УЩЕМЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ С ПОМОЩЬЮ БАЛЛЬНО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ.....	20
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИКИ И РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛИМФОЦИТОПЕНИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРОИЗВОДНЫМ ПИРИМИДИНА (ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).....	21
ПАРАКОЛОСТОМИЧЕСКИЕ ГРЫЖИ: ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА ГРЫЖЕОБРАЗОВАНИЯ .....	22
ЗАДНЯЯ СЕПАРАЦИЯ У ПРОБЛЕМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬШИМИ ГРЫЖАМИ .....	24
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ С ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ .....	24
ПУПОЧНАЯ ГРЫЖА И ДИАСТАЗ ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА У ПАЦИЕНТОК В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ И ПЛАНИРУЮЩИХ ПОВТОРНУЮ БЕРЕМЕННОСТЬ. НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ.....	26
БАЛЛЬНО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА УЩЕМЛЕНИЯ ПАХОВЫХ И БЕДРЕННЫХ ГРЫЖ .....	27
ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ГРЫЖАХ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ (ОБЗОР) .....	28
<b>СЕКЦИЯ 3 «Панкреатит»</b> .....	<b>30</b>
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗЕКЦИОННЫХ И ДРЕНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ.....	30
СОЧЕТАННЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПРОТОКАХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕРЕЗ НАРУЖНЫЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКИЕ СВИЩИ.....	31
СПЛЕНОСОХРАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	33

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАННЕЙ ФАЗЕ .....	34
ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ УРЕМИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА И ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ.....	36
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	37
ВОЗМОЖНОСТИ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТОГЕННОГО СЕПСИСА.....	39
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ РАННЕЙ ФАЗЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА .....	41
НОВЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ВНУТРИБЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА.....	41
ПРЕВЕНТИВНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА ВО ВРЕМЯ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОСТМАНИПУЛЯЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА. ....	43
РЕДУКЦИЯ РЕГИОНАРНОГО КРОВОТОКА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ И ЧРЕСКОЖНОЙ СЕКВЕСТРЭКТОМИИ. ....	44
ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСОВ BISAP, NAPS И IMRIE В ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА.....	45
СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ .....	46
ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ .....	48
ЧАСТОТА СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ТИРЕОИДНОЙ КАРЦИНОМОЙ И АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ .....	49
COVID-19.....	49
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА.....	50
<b>СЕКЦИЯ 4 «Хирургия печени» .....</b>	<b>52</b>
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРАКТИКУ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ .....	52
ГРАВИТАЦИОННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ – НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПЕЧЕНИ.....	53
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧРЕСКОЖНЫХ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ АЛГОРИТМЕ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ.....	54
ВЛИЯНИЕ РИСК-СТРАТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ИСХОД ОПЕРАЦИИ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	56
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СОЧЕТАНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ И ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ, ВЫЗВАННОЙ НЕОПЕРАБЕЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ....	58
МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМНОГО ОТЯГОЩЕНИЯ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ.....	59
ЗНАЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕ-ЦИСТИТЕ И НЕОПУХОЛЕВОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ.....	60

ТАМПОНИРОВАНИЕ В ХИРУРГИИ МАССИВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ .....	61
<b>СЕКЦИЯ 5 «Неотложная хирургия. Перитонит, ОКН, кровотечения» .....</b>	<b>63</b>
ВАКУУМ–АССИСТИРОВАННАЯ ЛАПАРОСТОМИЯ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА И ПЕРИТОНИТЕ (мета–анализ) .....	63
ДОСТУП К СОСУДАМ ПРИ ОПЕРАЦИИ ДИСТАЛЬНОГО СПЛЕНОРЕНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА У БОЛЬНЫХ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	65
ГЕМОСТАЗ САМОРАСШИРЯЮЩИМИСЯ НИТИНОЛОВЫМИ СТЕНТАМИ ПРИ РЕФРАКТЕРНОМ ПИЩЕВОДНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ.....	66
ТАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЁНКИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ.....	67
НЕОБЫЧНЫЙ ИСХОД ИЛИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА, ИЛИ БОЛЕЗНИ КРОНА.....	69
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	70
ОПТИМИЗАЦИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ.....	72
КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОКАСЕТНОЙ ВЫСОКООЧИЩЕННОЙ СВЕРХСКРУЧЕННОЙ ФОРМЫ ПЛАЗМИД РСМV-VEGF165 ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	74
МОРФОМОЛЕКУЛЯРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЦИЛОСТАЗОЛА В ПЕРСПЕКТИВНОМ ПРИМЕНЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ. ....	75
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЯЗВ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕМ .....	76
ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ САНАЦИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....	77
СПОСОБ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ САНАЦИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ. ....	77
ИНТЕСТИНАЛЬНЫЙ ЛАВАЖ ОЗОНИРОВАННЫМИ РАСТВОРАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗОНДА ОРИГИНАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ. ....	78
ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА .....	79
ДОМИНАНТНЫЕ ЭТИОПАТОГЕНЫ И АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ ВТОРИЧНОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ.....	80
ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ СО СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ .....	82
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА .....	83
ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ДИАФРАГМЫ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЙ.....	84
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	86
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ НА ФОНЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА .....	87
НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА.....	88

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД И ОПОРНЫЕ ТОЧКИ.....	88
<b>СЕКЦИЯ 6 «Патология сосудов».....</b>	<b>90</b>
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И БЕЗ НЕГО У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	91
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ COVID-19 ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ.....	92
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ .....	93
РОЛЬ НЕПРЯМЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	94
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ НАРУШЕНИЯХ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	96
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ.....	97
ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЭЛА НА ФОНЕ УСПЕШНОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ.....	98
ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	99
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ. ....	100
<b>СЕКЦИЯ 7 «Эндокринная хирургия» .....</b>	<b>102</b>
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ ПОСЛЕ ТИРЕОИДЭКТОМИИ.....	102
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕТИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ .....	102
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ОЦЕНКИ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА.....	104
АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТОКСИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗОБА .....	106
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ СИСТЕМ TIRADS И BETESDA И ОКОНЧАТЕЛЬНОГО МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	107
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА К ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ.....	109
ПРЕИМУЩЕСТВА РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ АДРЕНАЛЭКТОМИИ. ПЕРЕД ЛАПАРОСКОПИЧЕКОЙ.....	110
ОПУХОЛЕВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СОЧЕТАНИИ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА.....	112
<b>СЕКЦИЯ 8 «Актуальные вопросы хирургии».....</b>	<b>114</b>
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЛУЧШЕНИИ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КИШЕЧНИКА .....	114
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НАКОПЛЕННОГО ОПЫТА ПРАКТИКУЮЩЕГО ХИРУРГА .....	115
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И ОБЪЕМА ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	116
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЛАПАРОТОМИИ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ. ....	116

РЕНТГЕНЭНДОВАСУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ РАН АССОЦИИРОВАННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	118
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ ПРИ ОБШИРНЫХ ПЛАНОВЫХ ОПЕРАЦИЯХ.....	120
РЕИНФУЗИЯ КРОВИ ПРИ ОБШИРНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ: РАЗВИТИЕ МЕТОДА .....	121
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ЭНДОХИРУРГИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	122
КОВИД-АССОЦИИРОВАННЫЕ ЛЕГОЧНЫЕ ДЕСТРУКЦИИ, ОСЛОЖНЕННЫЕ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ .....	123
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗГРУЗОЧНОГО ОРТЕЗА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	125
ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ.....	127
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО - НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ .....	128
СПЕЦИФИЧЕСКИЙ МАРКЕР МЕТАБОЛИЗМА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ АКТИВНОСТИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....	129
ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ ТКАНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	130
МНОЖЕСТВЕННАЯ И СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА ЖИВОТА ПО ДАННЫМ РАБОТЫ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА II УРОВНЯ.....	131
ЭТАПНЫЙ ПОДХОД К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ АЛЬВЕОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ .....	132
ДИАГНОСТИКА И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ .....	133
ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ.....	135
УСПЕШНАЯ ЭКЗАРТИКУЛЯЦИЯ В ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ ПОСЛЕ ЯТРОГЕННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ .....	136
ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ИММУНОКОРРЕКЦИЯ ПРИ СЕПСИСЕ.....	137
ПРОФИЛАКТИКА ОБРАЗОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ .....	137
ПРЕДРАСПЛОЖЕННОСТЬ СИГМОВИДНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ К ДИВРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ.....	138
КОМБИНИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КИШКИ МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ И ЛАЗЕРНОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ.....	140
ТАНГЕНЦИАЛЬНАЯ НЕКРЭКТОМИЯ У ОБОЖЕННЫХ В СТАЦИОНАРАХ ОБЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ .....	141
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОРГАНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛЫМИ ФОРМАМИ РОЖИ.....	142
ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИОННО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ .....	144
<b>СЕКЦИЯ 9 «Хирургия желчевыводящих путей и поджелудочной железы».....</b>	<b>146</b>
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНОГО ХОЛАНГИОЛИТИАЗА .....	146

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ. ....	147
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	148
БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ .....	149
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ЛАПАРОТОМНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА (МЕТА-АНАЛИЗ).....	150
ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПЕЧЕНОЧНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ЯТРОГЕННЫХ ТРАВМ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА .....	152
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ .....	153

## СЕКЦИЯ 1 «Организация здравоохранения»

### ХИРУРГИЯ – МЕСТО ВЫСОКОГО УГОЛОВНОГО РИСКА. НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Анисимов А.А. (1, 2), Спиридонов В.А. (1, 3)*

- 1 - Кафедра судебной медицины ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Российская Федерация;*
- 2 - Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Российская Федерация;*
- 3 - ФГКУ «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации», Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Ежегодно наблюдается увеличение количества жалоб в Следственный комитет Российской Федерации на ненадлежащее оказание медицинской помощи, вместе с чем отмечается рост и уголовных дел. Учитывая специфику работы, врачи хирургических специальностей чаще других специалистов бывают вовлечены в уголовный процесс. Несмотря на улучшение материально-технических условий оказания хирургической помощи в медицинских организациях, обеспечение современным высокотехнологичным оборудованием, совершенствование методов диагностики, внедрение инновационных методов оперативных вмешательств общая (госпитальная) летальность на общехирургической койке в Республике Татарстан по результатам 2020 года составила 2,4%. Летальные исходы нередко становятся пусковым механизмом правовых разбирательств, в связи с чем имеется необходимость изучения правовой подготовки врачей-хирургов в контексте потенциальных уголовных рисков.

Цель. Изучение опыта участия хирургов Республики Татарстан в уголовном судопроизводстве по «врачебным» делам.

Методы. Авторами проведен анонимный добровольный опрос 124 врачей хирургических специальностей учреждений здравоохранения Республики Татарстан различного уровня. Анкета содержала 13 вопросов с вариантами ответов и дополнительным полем для комментария, посвященных опыту участия в уголовном судопроизводстве по «врачебным» делам.

Результаты. Возрастная структура респондентов: от 18 до 35 лет – 29,8%, от 36 до 50 лет – 40,3%, от 51 до 65 лет – 28,2%, 66 лет и старше – 1,6%. Среди анкетированных: хирурги – 61,3%, сердечно-сосудистые хирурги – 11,3%, травматологи-ортопеды – 11,3%, анестезиологи-реаниматологи – 8,9%, детские хирурги – 3,2%, урологии – 4,0%. Хотя бы раз в своей карьере давали объяснения правоохранительным органам по поводу неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи - 51,5% опрошенных, участвовали в уголовном деле - 38,7%. Опрос показал, что 52,2% анкетированных считают самой частой причиной жалоб в правоохранительные органы – неадекватность/невоспитанность пациентов. Подавляющее большинство (до 90%) опрошенных в своей деятельности руководствуются порядками, стандартами и клиническими рекомендациями. Не имеют представления, как действовать в случае возбуждения уголовного дела по факту неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи - более 37% врачей, медико-правовая подготовка является «актуальной в высшей степени» для 71,0%.

Выводы. Пример Республики Татарстан убедительно показывает, что проблема уголовной ответственности за ненадлежащее оказание медицинской помощи является актуальной для врачей хирургических специальностей. Существует настоятельная необходимость разработки междисциплинарных форматов взаимодействия между медицинским, судебно-экспертным и юридическим сообществами. В связи с этим, в июне 2021 года, авторами исследования в г. Казань проведена межрегиональная научно-практическая конференция «Хирургия – зона профессионального и юридического риска» при участии врачей хирургических специальностей, судебно-медицинских экспертов отделов сложных (комиссионных) экспертиз, представителей Следственного комитета России, Росздравнадзора, а также практикующих адвокатов по уголовным и гражданским делам. Конференция была аккредитована 6 баллами непрерывного медицинского образования (НМО) и вошла в календарь мероприятий Российского общества



хирургов, став инструментом по повышению правовой грамотности медицинских работников и снижения уголовных рисков в хирургической практике.

## ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.

*М.В. Тимербулатов, Т.Р. Низамутдинов, В.М. Тимербулатов*

*Башкирский государственный медицинский университет, кафедра факультетской хирургии,  
Уфа*

Организация хирургической помощи в Российской Федерации сегодня находится в достаточно сложных условиях, связанных с недостаточной укомплектованностью медицинскими кадрами, неполным соответствием медицинских организаций, оказывающих хирургическую помощь существующим требованиям, недостаточной оснащенностью современным диагностическим и лечебным оборудованием, низкой транспортной доступностью многих регионов страны в силу географического положения и обширности территории, реформированием системы подготовки хирургов.

К сожалению, по итогам 2020 года Республика Башкортостан прозвучала в докладе главного хирурга МЗ РФ, академика РАН А.Ш. Ревишвили, как регион, который потерял наибольшее количество хирургов, по сравнению с 2016 г. (-117), что составило 22%, что также является одним из наиболее высоких показателей. Данная тенденция характерна для всей РФ, которая потеряла за 2016-21гг. 1884 хирурга. Причина столь значительного сокращения наряду с продолжающимся сокращением коечного фонда, объясняется перепрофилированием стационаров под ковид-госпиталя, в которых хирурги стали работать инфекционистами.

По обеспеченности врачами-хирургами на 10 тыс. населения (РФ – 1,65) мы оказались в группе регионов с минимальной обеспеченностью в 2020г. – 1,33. В 2021г. по данным МИАЦ РБ, произошло увеличение количества физических лиц хирургов с 416 до 426.

Если в крупных ЛПУ ситуация с кадровой обеспеченностью не вызывает опасения, в ЦРБ I уровня, особенно в отдаленных районах ситуация очень сложная. В ряде районов работает лишь один хирург, который совмещает и стационарную и амбулаторную работу. При наличии в штате менее 3 хирургов, обеспечение круглосуточной хирургической помощи невозможно. Так же необходимо учитывать обеспеченность анестезиологами-реаниматологами.

Объективным фактором, влияющим на состояние медицинской помощи является демография: снижение количества населения в районах и малых городах и поселках. 18 районов республики имеют менее 20 000 населения. В связи с этим произошло вынужденное перепрофилирование хирургических стационаров в ряде небольших городов, маршрутизация из которых осуществляется в районные центры и городские больницы.

Маломощные городские и районные больницы оказались не в состоянии на уровне современных требований обеспечить населению оказание специализированных видов медицинской помощи. В результате этих процессов снизилась доступность специализированной помощи для жителей малых городов, сельских и удаленных населенных пунктов. Районные больницы при дефиците кадров и оборудования, не имея достаточного потока пациентов хирургического профиля, вынуждены проводить стационарное лечение терапевтическим или амбулаторным пациентам. Существуют отделения, которые выполнили в 2021г. лишь 29 и 22 операции. При таком количестве операций и такой низкой хирургической активности о качестве хирургической помощи говорить не приходится.

В сложившейся ситуации, когда не представляется возможным сохранить все отделения хирургии в районных центрах, которые могли бы оказывать полноценную круглосуточную медицинскую помощь, необходимо максимальное внимание в плане развития и оснащения уделять межрайонным хирургическим центрам (МХЦ). По факту, так и происходит, а в ситуации, когда бригада СМП доставляет пациента в ЛПУ без хирурга, теряется драгоценное время и все равно пациента приходится бригадой СМП доставлять в другой стационар. Основным принципом маршрутизации должен быть не административный, а географический принцип. То есть, при значительном удалении ЦРБ от МХЦ (более 100 км), необходимо решать вопрос об укомплектовании кадрами данного ЛПУ, в т.ч. и посредством перемещения специалистов из одного стационара в другой.

Необходимо сохранить хирургические койки дневного стационара, расширить объем оказываемой амбулаторной помощи, количества амбулаторных операций, что не требует значительных экономических и людских затрат и что необходимо для доступности хирургической помощи.

Учитывая возможность дополнительной нагрузки при поступлении пациентов из прикрепленных ЦРБ, тарифы и объемы при осуществлении маршрутизации пациентов в МХЦ изменять в сторону увеличения, а по тарифным соглашениям перераспределять денежные средства.

Необходимо разработать четкое взаимодействие с системой СМП, вызов санавиации, кроме исключительных случаев должен осуществляться только в МХЦ. То есть первичная маршрутизация сложных больных должна осуществляться МХЦ.

Также необходимо более четко определить операционные возможности стационаров различного уровня. Лапароскопические операции в плановой и ургентной хирургии должны выполняться в МХЦ.

В данных условиях, укрепление материально-технической базы и кадрового состава МХЦ является наиболее важным вопросом нормального функционирования здравоохранения в районах. Необходимо привести в соответствие количество хирургов числу коек, а количество коек - численности обслуживаемого населения. Количество дежурных врачей-хирургов должно быть не менее 2, анестезиологов-реаниматологов – не менее 2, 1 эндоскопист. Должно функционировать отделение анестезиологии-реаниматологии, круглосуточные клинично-диагностическая лаборатория, УЗИ, лапароскопическая стойка, КТ, собственный реанимобиль.

В плане технического оснащения ЛПУ, основные приоритеты - эндоскопическое (ФГС, ФКС), эндохирургическое оборудование, оборудование для операционных – столы, лампы. Из смежного оборудования – аппараты УЗИ, стерилизационное оборудование. При наличии, отечественное оборудование дешевле, имеет меньшую стоимость расходных материалов, проведение ремонта гораздо проще.

Провести инвентаризацию хирургического оборудования и при простое или неэффективном использовании оборудования, рассмотреть возможность перемещения оборудования в стационар с более высокими мощностями коечного фонда. Соответственно, оборудование, необходимо кумулировать в МХЦ или ЦРБ, имеющих возможность его эффективного использования.

Важным фактором успешной хирургической помощи является программа повышения практического и теоретического уровня врачей путем обучающих программ. Проведение выездных обучающих семинаров, мастер-классов, обучение специалистов в крупных клиниках Уфы на рабочем месте, в БГМУ в рамках НМО (36ч) является приоритетным. Все врачи РБ имеют возможность принять участие в онлайн-заседаниях Ассоциации хирургов РБ, где основной упор делается на вопросы практической деятельности врача.

Ординаторы, проходящие обучение на базе БМУ, хотя и в подавляющем большинстве своем и имеют целевые направления, могут быть ориентированы на прохождение дальнейшей работы в районах. Это возможно за счет привлечения материальными доплатами, жильем, что решается взаимодействием с администрацией районов. Необходимо рекомендовать БГМУ сделать обязательным прохождение практики ординаторами в районах 1 раз в год в течение месяца.

Для каждого стационара с хирургическими койками предложить организовать мероприятия по улучшению хирургической помощи пациентам, соблюдение бесперебойного поступления необходимых лекарственных средств, мед.изделий и расходного материала. Выполнения обязательств в рамках принятого внутреннего приказа по хирургической безопасности, куда входят – протоколы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов по нозологиям; чек-листы оперативных вмешательств с антибиотикопрофилактикой, профилактикой тромбоземболических, инфекционных осложнений с внесением журнал неблагоприятных исходов;

Телемедицина использует возможность проведения круглосуточных консультаций на 3м уровне.

Таким образом, для улучшения качества оказания хирургической помощи необходима комплексная программа. В Министерстве здравоохранения РБ создана Дорожная карта для решения этих задач.

## СТРУКТУРА ЖАЛОБ НА ОШИБКИ ХИРУРГОВ

*В.Э. Федоров, Д.В. Самсонов*

*Кафедра хирургии и онкологии ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Саратов»*

«Лига защиты пациентов» сообщала, что в России врачебные ошибки за год приводят к смерти россиян больше, чем дорожно-транспортные происшествия. От подобного рода действий врачей ежегодно умирают до 50 тысяч больных, а число исков о компенсации вреда жизни и здоровью, причиненного при оказании медицинской помощи в России, за последние годы колоссально увеличилось - они выросли в 13 раз

Материал и методы. По информации, предоставленной данным Территориальным органом для контроля качества оказания медицинской помощи по Саратовской области, в него для рассмотрения поступило 1699 обращений граждан. Из них имели место 42 жалобы на качество оказания медицинской помощи в лечебных учреждениях области по профилю "хирургия", что составило 9,3% от общего количества жалоб, которых наблюдалось 450. Среди «пострадавших» и написавших жалобы было 17 (40,5%) мужчин и 25 (59,5%) женщин. Возраст «жалующихся» больных был различным: до 16 лет было 2 (5,6%) человека. Всего имеющих данные о возрасте - 36 (85,7 %)

На первом месте «стоят» 10 (23,8 %) жалоб на ЦРБ. Причем из них 3 (7,1%) жалобы - не только на них, например, в 1 (2,4%) случае указывается детсад + ЦРБ, все другие случаи – фельдшеры + ЦРБ. Помимо этого, поступили 4 (9,5%) жалобы на работу хирургических межрайцентров, 6 (14,3%) – на городские больницы, 6 (14,3%) – на Областную больницу Саратовской области, 4 (9,5%) – на университетскую клинику, 4 (9,5%) – на различные поликлиники, 7 (16,7%) – на частные клиники, 1 (2,4%) - на адвокатов, экспертов, юристов ФСИН.

Среди жалоб нередко встречаются, так называемые, «эмоциональные порывы», в которых превалируют обида на врача. В таких проанализированных случаях суть эмоциональных жалоб состояла в том, что хирург не принял или не оказал амбулаторную помощь – 3 (7,1%) случая, не оказали эффективную медицинскую помощь в ЦРБ – 5 (1,9%) случаев. В некоторых обращениях по качеству оказания медицинской помощи суть состоит в том, что при общении врача с больным имело место откровенные грубость и хамство – 2 (4,8%), к ним же относится смерть больного на фоне нарушения деонтологии – 1 (2,4%).

Суть самых частых, «рутинных» жалоб – это недовольство способом лечения: 13 (30,9%) случаев. Среди них имелось 2 летальных исхода после хирургического вмешательства, что составило 4,8 % и недовольство развившимися осложнениями – 9 (21,4%) случаев, включая 1 случай тромбоэмболии, составлявший 2,4 %.

Самыми сложными для анализа являлись интраоперационные ошибки хирурга, закончившиеся летальным исходом. Они имели место в 7 (16,7 %) случаях и включали смерть от травмы черепа, черепно-мозговой гематомы в ближайшем периоде после операции – у 1 (2,4%) пациента, перфорации кишки при выполнении спленэктомии – у 1 (2,4%). К ним также относились смерть пациента, прооперированного по поводу желудочно-кишечного кровотечения - 3 (7,1%) больных, ошибка в диагностике и лечении острого гнойного перитонита - 1 (2,4%), «смертельные» осложнения лечения почечной недостаточности, связанные работой порта – 1 (2,4%).

Есть еще и «продуманные» жалобы, которые направлены на получение какой-либо выгоды пациентам и их родственникам: для этого используются несовпадение или нестыковки в медицинских документах и экспертизах, которые могут повлиять, например, на изменение уголовной статьи, или срока пребывания в тюрьме, или изменение приговора - 2 (4,8 %) случая. Сюда же относятся жалобы от психически больного человека 1 (2,4 %).

Чаще всего граждане хотели, чтобы провели проверку лечебного учреждения - 24 (61,9%) случаев. Стремление наказать хирурга имело различную степень выражения. Проверки + привести к ответственности врача требовали в 6 (14,3%) случаях, разобраться и наказать (более жесткое требование) - 3 (7,1%) случая. Требование проверки + заведения уголовного дела (еще жестче) встречалось в 2 (4,8%) случаях.

Встречались также проверка + возмещение материального ущерба в 3 (7,1%) случаях. Некоторые лица требовали решить проблему лечения, но в другом медицинском учреждении - 3 (7,1%) случая. В 1 (2,4%) случае больной хотел просто сообщить о проблеме, связанной с диагностикой и лечением его заболевания.

Гендерное соотношение «пострадавших и жалующихся» было неравное: мужчин - 17 (40,5%), женщин – 25 (59,5%), что может свидетельствовать об более частом попадании лиц женского пола в неблагоприятные ситуации в хирургии. Среди «пострадавших» преобладали лица пожилого возраста: старше 60 лет было 15 (41,6 %) человек.

Обсуждение. Подавляющее большинство жалоб были направлены в следственный комитет и прокуратуру –28 (66,7%), на втором месте – это жалобы сразу в Росздравнадзор, которых было 7 (16,7%). Косвенно это свидетельствует еще и о юридической подкованности лиц, написавших жалобы, или написании жалоб с юристами и адвокатами. Одновременно - стремление добиться максимального эффекта при недоверии к администрациям лечебных учреждений.

Надо заметить, что при такой «дорожной карте», подобном подходе степень участия медицинского сообщества при рассмотрении жалоб заметно снижается, а юридическая и правовая часть - доминирует.

Эмоциональность при написании жалоб нередко сопровождается направлением ее в государственные органы самого высокого уровня, например - в администрацию президента или лично В.В. Путину [1 (2,4%) обращение]. Иногда жалобы поступают на горячую линию министерства здравоохранения Саратовской области - таких было 3 (7,1%), в Аппарат уполномоченного по правам человека или в страховую компанию направлена по 1 (2,4%) жалобе.

Больше всего претензий к работе хирургов в ЦРБ - 10 (23,8 %) жалоб. При анализе полученных в клинике данных обращает на себя внимание факт того, что больше всего жалоб на работу хирургических отделений; как правило, такие отделения функционируют на базе некоторых крупных ЦРБ, в межрайцентрах, городских и областной больницах, даже - в университетских клиниках.

На полученной основе сформировался своеобразный негативный рейтинг медучреждений: первое место по количеству жалоб занимают хирургические отделения стационаров – 16 (38,1%) случаев, на втором месте – амбулатории ЦРБ и поликлиники [14 (33,3%) случаев], так называемое «первое звено медицинской помощи; на третьем месте - частные клиники [7 (16,7%) случаев].

Чаще всего пациенты [24 (61,9 %) случаев] требовали просто проведения проверки случая лечения и/или лечебного учреждения. В 1 (2,4 %) случае больной хотел просто сообщить о проблеме, связанной с диагностикой и лечением его заболевания.

Стремление наказать хирурга в виде заведения уголовного дела встречалось редко – в 2 (4,8%) случаях. В других случаях привести к ответственности врача «пострадавшие» просили в более мягкой форме. Таких случаев было 9 (21,4%).

Рациональный и практичный подход в виде возмещения материального ущерба за неудачи диагностики и лечения встречался редко в 3 (7,1%) случаях.

Выводы. Конфликт «хирург-больной» в виде жалобы – это структурно сложный процесс с объективными и субъективными составляющими, на которые оказывают влияние самые различные факторы риска, обусловленные личностными качествами врача, этикой его взаимоотношений с пациентом, правовыми нормами и условиями его развития.

## СЕКЦИЯ 2 «Грыжи»

### КОМПЛЕКСНАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ И ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

*Е.Р. Балацкий, В.А. Клименко, Ю.И. Журавлёва*

*ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

Введение. Нормальный уровень давления в брюшной полости колеблется в пределах 0-5 мм.рт.ст. Стойкое быстрое повышение внутрибрюшного давления (ВБД) до уровня более 20 мм.рт.ст., сопровождающееся развитием органной недостаточности принято называть абдоминальным компартмент-синдромом (АКС) или синдромом абдоминальной компрессии (Зардарян О., 2019). Повышение ВБД чаще всего развивается при лечении обширных и гигантских вентральных грыж из-за увеличения объема содержимого брюшной полости и сопровождается высоким риском летального исхода. Профилактические меры имеют решающее значение для снижения риска летальности при АКС (Ботезату А.А., 2011). Появление имплантационных методов пластики без натяжения в какой-то мере способствовало решению проблемы повышения ВБД, но при обширных и гигантских грыжах, когда объем содержимого увеличивается наиболее значимо, требуется соблюдение комплекса мер для предупреждения развития АКС. Комплексная профилактика включает как общие (инфузионная терапия, стимуляция кишечника, энтеросорбция, респираторная поддержка и др.), так и хирургические методы. Хирургические методы декомпрессии наиболее значимы по эффективности, особенно в раннем послеоперационном периоде. Интубация кишечника может быть проведена различными способами, но наиболее оптимальным, без нарушения целостности кишечника и физиологичным является назоинтестинальный вариант. Для толстого отдела кишечника можно использовать зонды, проведенные через анальное отверстие. Назоинтестинальная интубация (НИ) специальными кишечными зондами расценивается нами как один из простых хирургических методов профилактики АКС, используемый как самостоятельно, так и в сочетаниях с другими методами.

Цель: снижение риска развития осложнений и летальности, связанных с развитием абдоминального компартмент-синдрома, при хирургическом лечении обширных и гигантских вентральных грыж путём применения комплексных мер профилактики.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов оперативного лечения 640 больных с вентральными грыжами в клинике общей хирургии №2 ГОО ВПО ДонНМУ на базе ЦГКБ №6 г. Донецка за период 2010-2021 гг. с выборкой из генеральной совокупности больных с обширными и гигантскими грыжами (n=42). Оценку грыж проводили с использованием SWR-classification (Chevrel J.P., Rath A.M., 1999) в сочетании с классификацией Тоскина К.Д. и Жебровского В.В. для распределения по размеру грыжевого содержимого (малые, средние, обширные, гигантские). Из общей когорты обширные и гигантские грыжи выявлены у 42 (6,6 %) больных, среди них ущемленные – у 18 (42,8 %) больных. Средний возраст больных составил 56,4±4,2 года. Соотношение женщин и мужчин 1,7:1,0. Мониторинг абдоминального давления проводили через мочевого катетер по методике I.L. Kron et al. в модификации по типу T.E. Whitesides. Наряду с оценкой внутрибрюшного давления рассчитывали абдоминальное перфузионное давление (АПД – разница между средним артериальным давлением и внутрибрюшным давлением) и индекс объема грыжи (V грыжи/V живота). Среднее артериальное давление учитывали по показателям монитора или рассчитывали по формуле Хикэма (САД = диастолическое давление + 1/3 пульсового давления, в норме составляет 85-110 мм рт. ст.). Объем полости живота и грыжевого содержимого рассчитывали после прямых измерений, а также используя данные измерений с помощью ультразвукового исследования до операции.

Хирургические меры декомпрессии включали: использование ненатяжных способов герниопластики (n=42, 100 %), назоинтестинальную интубацию кишечника (n=28, 66,7 %), резекцию большого сальника (n=5, 11,9 %), резекцию конгломерата петель тонкой кишки (n=5, 11,9 %), декомпрессивную релапаротомию (n=4, 9,5 %), управляемую лапаростомию (n=2, 4,8 %). У всех больных завершали операцию с уровнем ВБД не превышающим критические значения. Для сравнения уровня летальности использовали группу сравнения (n=18, полная выборка) с обширными и гигантскими грыжами за период 2005-2010 гг., получавших лечение до периода учёта показателей ВБД, АПД и внедрения алгоритма декомпрессивных вмешательств.

Результаты и выводы. Выбор показаний и способов хирургической декомпрессии при вентральных грыжах отображён в алгоритме. Герниопластика без натяжения использовалась во всех случаях, предпочтение отдавали ретромускулярному (underlay) расположению протеза после расслоения влагалищ прямых мышц (n=29, 69,0 %). Герниопластика без натяжения является обязательной в лечении обширных и гигантских вентральных грыж, наиболее часто её сочетали с НИ, поскольку резекционные методы декомпрессии не всегда можно применить. Ранее проведённые нами исследования показали высокую эффективность НИ, не только при наличии кишечной непроходимости. Включение НИ в лечебный комплекс позволяет уменьшить риск превышения пороговых значений внутрибрюшного давления к четвертым суткам в 2,8 раза ( $R1=0,077$ ,  $R2=0,273$ , снижение относительного риска  $RRR=0,667$ ) с нормализацией АПД к этому же времени у 96,4 % больных, в отличие от больных без использования НИ (78,6 %, снижение относительного риска  $RRR=0,833$ ). Уровень летальности в основной группе и группе сравнения составил 11,9 % (n=5) и 33,3 % (n=6) соответственно ( $R1=0,119$ ,  $R2=0,333$ ,  $RRR=0,643$ ,  $95\%ДИ=0,125-1,021$ ;  $p\leq 0,05$ ). Большую часть умерших в обеих группах составили больные с ущемлёнными и невправимыми грыжами с признаками кишечной непроходимости.

Таким образом, включение в комплекс герниорафии обширных и гигантских вентральных грыж методов хирургической декомпрессии позволяет значительно улучшить результаты лечения этой тяжёлой категории больных (снижение летальности в 2,8 раза).

Алгоритм выбора показаний и хирургических методов декомпрессии

## ПРАВИЛЬНЫМ ЛИ ПУТЁМ МЫ ИДЁМ В БОРЬБЕ С СИАМСКИМИ БЛИЗНЕЦАМИ ГЭРБ И ГПОД?

**В.А.Баулин, А.А.Гуляев, А.А.Баулин, Л.А.Аверьянова, Б.К.Билалов, О.А.Баулина,  
В.А.Стародубцев, А.А.Курицын**

*Кафедра хирургии и эндоскопии им.проф.Н.А.Баулина ГБОУ ДПО ПИУВ – филиал РМАНПО  
МЗ РФ, НИИ скорой помощи им.Склифосовского, ЧУЗ «Медиклиник», ГБУЗ ГКБ №6  
им.Захарьина, ЧУЗ ОКБ на Пенза-1*

Введение. Улучшение диагностики ГПОД и ГЭРБ связанное, в первую очередь с оснащением видеоскопической техникой и возрождением рентгенологического метода, который был необоснованно задвинут на второй план. Эндохирургический менее травматичный метод прибавил в активности поиска и привёл к увеличению количества операций во всех странах. Только в США число операций доходило до 30 тысяч за год. В России сложность полного подсчёта затруднено, поскольку большая доля операций проводятся в ведомственных больницах, частных центрах, ряд больных оперируются за границей – они вне зоны статистического учёта, поэтому цифра в 2,5-4 тысячи не является корректной. Хотя методики операций хорошо известны, результаты постоянно докладываются, однако во всех странах ведётся осторожный поиск новых подходов, включая внутрисветовые методики, имеются колебания «золотых стандартов». Связано это, вполне понятно, нередко с непредсказуемыми отдаёнными результатами. Здесь просматривается явное преимущество метода Ниссена и его модификаций, однако опираясь только на старые устоявшиеся методики, нельзя ожидать улучшения результатов оперативного лечения ГЭРБ-ГПОД, которые мы называем Сиамскими близнецами. В разных городах и центрах, наряду с типичной операцией Ниссена, применяют методики Тупе, Дора, Каншина-Черноусова, Хила, флоппи-Ниссена, пластика сеткой и др. Подводя итоги выполнения сотен и даже тысяч операций, хирурги анализируют в основном по такому показателю как рецидив ГПОД. Гастроэнтерологи, которые чаще всего курируют больных и после операций, отмечают и другие побочные явления, которые осложняют жизнь пациентов, вызывая вполне обоснованное неудовлетворение. Поэтому цифры и ошеломляют порой, когда находишь стопроцентный хороший результат у хирургов (!?) и 60% морбидность у гастроэнтерологов. Нынешнее время уникально ещё тем, что мы можем судить о наших результатах не только по научным публикациям, но и в сетях Интернета, циркуляции пациентов от одного специалиста к другому в поисках лучшего результата или исправления.

Материалы и методы. За последние 15 лет оперированы 392 больных, из которых 18 открытым способом симультанно в связи с наличием вентральных грыж, остальные лапароскопически. Суть метода – в фиксации угла Гиса и восстановлении клапана (складки)

Губарева с помощью ленты, проведённой позади пищеводножелудочного перехода под диафрагмой и фиксирующей его.

Полученные результаты. Отдалённо более 5 лет изучены результаты у 126 оперированных (группа сравнения) по общепринятым методикам (Ниссен, Черноусов, Тупе) и у 258 больных по новой (основная группа).

Считаем наиболее важные данные послеоперационного обследования с нашей точки зрения:

1 - общее самочувствие и удовлетворённость результатом операции;

2 - при эндоскопии - динамика изменений в нижней трети пищевода, определение недостаточности кардии при инверсии, моторика желудка и двенадцатиперстной кишки, состояние пилорического жома, в частности, его открытие и закрытие;

3 - рентгенологически - основное - это определение моторики пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, наличие задержки бария в пищеводе, его диаметр, рефлюкс в пищевод, определение угла Гиса, движения стенок и скорость опорожнения желудка и 12-перстной кишки, диаметр.

	Показатель	Группа сравнения – прежние методики	Основная группа – новый метод
Б	боль	может быть длительной, требующей у отдельных пациентов повторного вмешательства у 11%	обычные кратковременные послеоперационные требующие 1-2 инъекции кеторола, у 2 из 253 потребовалась передняя крурорафия (0,8%)
Д	дисфагия	в целом у 24%, упорная, требующая длительного лечения и даже реоперация 3%	кратковременная по типу «порожка» у 6%, лечения не требует, упорная, потребовалось снять ленту у 2(0,8%), причина реакция на ксеноперикард, отёк
Д	диарея	чаще по Черноусову, у 6%, фактически не поддаётся терапии	нет
И	изжога	не проходит у 4%, возобновляется у 14%, причина в изначальной несостоятельности муфты или её сползании	возобновляется у 2%, причина в оставшейся недостаточности кардии 1 степени
И	икота	2 из 126 (1,5%), один пациент икает 20 лет, консервативная терапия не эффективна	нет
М	миграция	в группе сравнения сетка не использовалась, по литературным противоречивым данным до 3%, извлечение представляет определённые трудности, особенно при круговом расположении	полипропилен у 8%, извлекли лапароскопически, 2 отказались из-за боязни возврата болезни и после 154 операций применяем комбинированную ленту, у которой к органу прилежит ксеноперикард, миграция ксеноперикарда у 4%, деградирует под действием желудочного сока, на слизистой оболочке не остаётся никаких следов, стеноз не развивается, при воспалении остатки легко извлекаются из малых разрезов у мест крепления, возврат болезни наблюдали у одной больной (0,6%)
Р	рецидив грыжи	18%, 11% реоперированы в специализированных клиниках	наша операция не преследует цель ликвидировать грыжу, при ГПОД 1 и 2 степени рентгенологи грыжу после операции не видят, при 3 и 4 степени видят у 70%, однако болевой синдром был только у 2 из них при больших грыжах и сохраняющимся болевом синдроме, исправлено передней более простой крурорафией
Р	рефлюкс	зависит от длительности срока после операции, в ближайший год у 5%, после 5 лет 21%, субъективно жалуются 27%	субъективно жалуются 6%, рентгенологически 1%
С	явления стаза	чаще после Черноусова, одному потребовалась гастрэктомия	таких явлений нет

Упорные субъективные жалобы сохраняются у больных с психоневрологическими отклонениями, возможно, по типу патомимии, хотя эндоскопически и рентгенологически подтверждается фиксация угла Гиса и восстановление клапана Губарева. Это особая группа больных.

Закключение. Итак, имеется очевидное преимущество новой методики, совершенствование кроется в поиске инертного материала не вызывающего отторжение и миграцию.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ И ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

**Беляев А.Н.(1), Табунков С.И.(2), Алагулов А.А.(2), Дерябин А.А.(2), Костин С.В.(1)**

*1 - Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П.*

*Огарева*

*2 - Мордовская республиканская центральная клиническая больница*

Проблема выбора безрецидивного способа хирургического лечения больных с грыжами до настоящего времени остается актуальной, что обусловлено широким распространением заболевания и преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста. Используя классификацию паховых грыж ЕНС (2014) можно определить тип грыжи и при изучении различных видов герниопластик объективно оценить достоинства и недостатки каждого метода.

С целью оценки результатов хирургического лечения паховых и послеоперационных вентральных грыж за период с 2017 по 2021 гг. в хирургическом отделении МРЦКБ, нами проведен сравнительный анализ различных методов оперативных пособий. Критерием оценки служил процент рецидивов грыж в послеоперационном периоде.

С 2017 по 2021 гг. в хирургическом отделении пролечился 7241 пациент. Из этого числа больных с грыжами составил 1347 человек, или 18,6%. Из пролеченных грыж паховых составило 714 (53%), послеоперационных вентральных грыж - 202 (15%), остальное количество пришлось на грыжи белой линии живота, пупочные, грыжи, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и др.

При анализе данных промежуток времени условно разделили на два периода с 2017 по 2018 гг. (открытые операции) и с 2019 по 2021 гг. (открытые и лапароскопические операции на основе клинических рекомендаций).

### Результаты герниопластики при паховых грыжах

	всего	Без сетки		с сеткой		Лапароскопически	
			рецидив		рецидив		рецидив
2017	129	85 (65,9%)	4 (5%)	44 (34,1%)	2 (4,5%)	0	
2018	145	80 (55,2%)	4 (5%)	65 (44,8%)	1 (1,5%)	0	
2019	152	79 (52%)	3 (4%)	62 (40,8%)	1 (1,6%)	11 (7,2%)	0
2020	183	76 (41,6%)	3 (4%)	87 (47,5%)	1 (1,1%)	20 (10,9%)	0
2021	234	32 (13,7%)	3 (9%)	172 (73,5%)	1 (0,6%)	30 (12,8%)	0

### Рецидивы за какое время?

До 2019 г в хирургическом отделении при лечении паховых грыж применялись открытые вмешательства, а сеточный эндопротез использовался только в 50% случаев. С 2019 г внедрена лапароскопическая герниопластика TAPP, а с 2021 г - лапароскопическая герниопластика eTEP, согласно клиническим рекомендаций. При этом более 70% операций выполнялись с использованием сетчатого трансплантата. Из сравнения методик оперативного лечения паховых грыж следует, что при оперативном лечении без сетчатого эндопротеза, рецидив грыж был значительно (на 60%) выше, чем при использовании сетки. За 2019-2021 гг. рецидивов после лапароскопических герниопластик методом TAPP и eTEP не выявлено.

За период с 2017 по 2021 г в отделении хирургии МРЦКБ выполнено 260 оперативных пособий по поводу послеоперационных вентральных грыж. Таблица 2.

Таблица 2. Герниопластика при послеоперационных вентральных грыжах

Год	всего	Без сетки		С сеткой			
			рецидив		Onlay	Sublay	рецидив
2017	58	43(74,1%)	3 (7%)	15(25,9%)	12	3	3 (20%)
2018	61	40(65,5%)	4 (10%)	21(34,5%)	18	3	2 (9,5%)
2019	44	18(41%)	3 (17%)	26(59%)	3	23	2 (7,7%)
2020	48	18(37,5%)	2 (11%)	30(62,5%)	3	27	1 (3,3%)
2021	49	9(18,4%)	-	40(81,6%)	2	38	0
Всего	260	128 (49,2%)	12 (9%)	132 (50,8%)	38	94	8 (6%)



Следует отметить постепенное уменьшение с 74 до 18,4% количества операций, выполненных без применения протезирующей сетки. Число рецидивов было стабильно высоким и колебалось в пределах 7 -17%.

Напротив, количество операций с использованием сетчатого трансплантата устойчиво возрастало, достигая в 2021 году 82%, причем основное количество сеток (71%) устанавливалось sublay. Динамика послеоперационных рецидивов уменьшалась с 20% в 2017 году, до 3,3% - в 2021 году.

Обсуждение. Из результатов статистического анализа следует отметить о роли субъективного фактора в количестве рецидивов грыж, что связано как с техникой оперативных вмешательств, так и технологическим их оснащением. По мере освоения методик оперативного вмешательства уменьшалось количество рецидивов, что прослеживается более четко при оперативных вмешательствах, требующих освоения технических моментов с применением сетчатой герниопластики. Подобную зависимость подчеркивают и другие авторы.

Вторым важным моментом, вытекающим из анализа данных, является увеличение количества операций, выполняемых с sublay расположением сетчатого протеза, что связано не только с клиническими рекомендациями, но и менее выраженной воспалительной инфильтрацией окружающих тканей (Суковатых Б.С. с соавт., 2018). Поэтому более предпочтительными являются рекомендации использования подапоневрального расположения протеза в плановой абдоминальной хирургии. Сетчатый протез не устанавливался в тех случаях, когда не позволял класс чистоты раны.

Выводы.

1. При паховой герниопластике с применением сетчатого протеза количество рецидивов уменьшилось с 9 до 0,6%. После лапароскопической герниопластики паховых грыж с применением сетки рецидивов грыж не наблюдалось.

2. Количество герниопластик вентральных грыж без сетчатого эндопротеза уменьшилось с 74% в 2017 году, до 18% - в 2021 году, со снижением количества рецидивов с 9 до 6%. Сетчатый трансплантат располагался, в основном, sublay.

## ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ОРГАНОВ И СТРУКТУР ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

***Бородкин И.Н.***

*ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России; ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбург*

Актуальность. В настоящее время грыжа пищеводного отверстия диафрагмы является одним из самых часто встречаемых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Распространенность данного заболевания среди взрослого населения планеты составляет 21–47 % (Rengo M. et al., 2021; Затевахин И.И. и соавт., 2016). Лапароскопический метод коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы является основным и предпочтительным. Однако, несмотря на современный подход, частота осложнений хирургического лечения может достигать 17% (Allaix M., 2017). Основной причиной таких неудач является вариантная анатомия органов и структур пищеводно-желудочного перехода и её изменения, вызванные грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Цель работы. Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, путем детального изучения и анализа вариантной анатомии пищеводно-желудочного перехода при лапароскопических вмешательствах.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ видеозаписей лапароскопического лечения пациентов с грыжей ПОД I-IV типов, выполненных в хирургических отделениях ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга за период с 2018 по 2021 гг. Анализ видеоматериалов проводился с помощью векторного графического редактора CorelDRAW Graphics Suite 2019 for Windows, опираясь на известные размеры лапароскопических инструментов, а также используя лапароскопическую линейку. Изучены видеозаписи оперативного лечения 62 пациентов в возрасте от 26 до 72 лет (средний возраст  $53.1 \pm 10.6$ ), из них 39 (62,9%) лиц женского пола и 23 (37,1%) – мужского. На видеозаписях операций определяли наличие и диаметр добавочной левой печеночной артерии, диаметр абдоминального

отдела пищевода, размеры пищеводного отверстия диафрагмы, диаметр ножек диафрагмы, длину печеночно-диафрагмальной и желудочно-селезеночной связок, а также особенности строения ветвей блуждающего нерва на уровне абдоминального отдела пищевода. Для статистической обработки полученных данных использовалась программа Microsoft Excel 2016.

Результаты. В результате анализа было установлено, что добавочная левая печеночная артерия (дЛПА) имела у 11 (17,7%) пациентов, при этом её диаметр варьировал от 3 до 8 мм (средний диаметр  $4,31 \pm 1,47$  мм. Стоит отметить, что в 4 (6,5%) случаях дЛПА находилась в грыжевом мешке. Диаметр абдоминального отдела пищевода составил  $24,6 \pm 4,31$  мм ( $d_{\min} - 19,7$  мм,  $d_{\max} - 32,1$  мм). Размеры пищеводного отверстия диафрагмы колебались в широких пределах. Средняя ширина составила  $34,7 \pm 8,7$  мм (от 26,1 мм до 49,3 мм), длина –  $37,8 \pm 7,9$  мм (от 29,8 мм до 56,1 мм). Наибольший размер пищеводного отверстия диафрагмы встречался при параэзофагеальных грыжах. При измерении мышечных пучков ножек диафрагмы диаметр правой ножки составил  $7,2 \pm 2,71$  мм ( $d_{\min} - 5,7$  мм,  $d_{\max} - 10,8$  мм), диаметр левой ножки –  $8,3 \pm 2,76$  мм ( $d_{\min} - 6,7$  мм,  $d_{\max} - 11,2$  мм). Длина печеночно-диафрагмальной связки была также вариабельной, её размер находился в диапазоне от 13,5 мм до 76,7 мм (средний  $37,2 \pm 12,3$  мм). Длина желудочно-селезеночной связки составила  $13,7 \pm 7,2$  мм (от 4 мм до 24,1 мм). При оценке блуждающего нерва на уровне абдоминального отдела пищевода в 26 (41,9%) случаях имел ярко выраженное стволовое строение, а в 36 (58,1%) случаях – разветвленное.

Выводы. Таким образом, анатомия пищеводно-желудочного перехода обладает значительной вариабельностью. Грыжа ПОД приводит к ещё более выраженным изменениям топографо-анатомических характеристик органов и структур изучаемой области, что необходимо учитывать для безопасного и эффективного лапароскопического лечения пациентов с данной патологией.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

*В. В. Губанов, Л. Г. Овцынова, А. М. Багамаев*

*ГУЗ «Грязинская ЦРБ»*

Несмотря на широкое внедрение плановой лапароскопической пластики передней брюшной стенки, при ущемленных грыжах эндохирургические операции мало используются. Цель исследования: оценить возможности лапароскопии в диагностике и лечении больных с ущемленными паховыми грыжами.

Материалом исследования послужили результаты диагностики и лечения 21 пациента с ущемленными паховыми грыжами, которые были оперированы в ГУЗ «Грязинская ЦРБ» за период с 2016 по 2021 годы включительно. Мужчин 17 (80,96%); женщин - 4 (19,04%). Преобладали пациенты трудоспособного возраста. Время от момента ущемления грыжи до поступления в стационар составило  $2,5 \pm 2$  час. Позже 2 часов с момента ущемления оперировано 5 пациентов (23,80%). Всем пациентам операция выполнялась под эндотрахеальным наркозом. После этапа грыжесечения использовалась: Трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика (ТАРР). Использовали имплантат «Premilena Mesh» размером 10 x 15 см и эндогерниостеплер «ППП» 5 мм. Во время наркоза, за счет расслабления и растяжения мышц передней брюшной стенки при формировании пневмоперитонеума, происходило самостоятельное вправление грыжевого выпячивания у 16 больных (76,19%). Рассечение ущемляющего кольца не потребовалось ни в одном из случаев. Применение малоинвазивных методов позволило полностью исключить необходимость в применении наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде, за счет меньшей травмы тканей передней брюшной стенки. Была отмечена более ранняя активизация больных оперированных лапароскопическим методом. Осложнения в послеоперационном периоде не было.

Таким образом имеется ряд неоспоримых преимуществ лапароскопической пластики передней брюшной стенки, при ущемленных паховых грыжах, перед традиционной техникой: отсутствие большого кожного разреза; отсутствие выраженного болевого синдрома и, как следствие его, минимальный послеоперационный дискомфорт и ранняя реабилитация больных; высокий косметический эффект; малая вероятность повреждения семявыносящего протока и развития ишемического орхоэпидидимита; возможность своевременной диагностики и лечение контрлатеральной грыжи без дополнительных кожных разрезов; возможность диагностики

других заболеваний органов брюшной полости и проведения симультанных операций при минимальной травматизации передней брюшной стенки; существенное снижение риска развития рецидива грыжи и послеоперационных осложнений.

## ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ РЕЦИДИВНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ NPWT - СИСТЕМ.

**Кисляков В.А.(2,1), Файбушевич А.Г.(1), Артемьев А.А.(2).**

*1 - РУДН, кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии МИИ.,*

*2 - ГБУЗ ГКБ им А.К. Ерамишанцева ДЗМ,*

*3 - отделение гнойной хирургии, Москва, Россия*

Актуальность: Внедрение синтетических имплантов определило новое направление в пластической хирургии и позволило снизить количество рецидивов после различных вариантов герниопластик. Однако, раневые осложнения после занимают лидирующие позиции (J.E. Janis, L. Khansa, I. Khansa, 2016). Имеются единичные сообщения о результатах лечения при гнойных осложнениях в позднем послеоперационном периоде (Е.Н. Деговцов, П.В. Колядко, 2018; В.А.Кисляков с соавт., 2021, А. Г. Сонис, Б. М.W. Nasr, S.F.Jabbour, R.I. Mhawej et all, 2016). Играю роль такие предрасполагающие факторы, как: нарушение кровоснабжения кожно-подкожно-жирового лоскута; резидуальная инфекция вокруг «старых» лигатур и имплантов; образование больших остаточных полостей; ожирение; длительно существующие лимфомы; нарушения иммунного статуса; длительность хирургического вмешательства; тип и размеры сетки; вид шва; а также и возраст, индекс массы тела, тип и размеры грыжи, наличие диабета, приём стероидов, курение (М.В.Тимербулатов, Ш.В.Тимербулатов, Э.З.Гатауллина, Э.Р.Валитова, 2014, В.А.Кисляков с соавт., 2019, 2021).

Цель: представить опыт лечения поздних гнойных осложнений после протезирующих герниопластик рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки.

Задача: улучшение результатов лечения гнойно-септических осложнений после эндопротезирования сетчатым имплантом рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки.

Материалы и методы: Проспективно проанализированы результаты лечения 45 женщин в возрасте от 50 до 72 лет и 8 мужчин от 50 до 60 лет. Пациенты поступали в сроки от 2 месяцев до 11 лет после операции.

На 2-3 сутки после хирургической обработки гнойного очага монтировалась вакуум - ассистированная повязка с аппаратом Vivano Tec S042 NPWT или Suprasorb CNP P1 на срок до 3-7 суток, в зависимости от характеристик раны и течения раневого процесса. При необходимости такой этап лечения повторялся 5-8 раз. После перехода во вторую фазу раневого процесса, снижении контаминации - накладывали поэтапно вторичные швы.

Антибактериальная терапия назначалась с учетом микробного пейзажа гнойной раны. Отменялась при снижении контаминации и купировании воспалительного синдрома по лабораторным данным.

Результаты и об суждение:

Полностью был удален имплант у 3 пациентов и в 3 случаях выполнено частичное удаление. Одна пациентка умерла через год из-за рака щитовидной железы с метастазами. Отдаленные результаты исследовались через 3, 6, 9, 12 месяцев с УЗИ - контролем состояния импланта. Миграции эндопротезов и рецидива инфекционного процесса на отмечено.

Приводим клинические случаи:

Больная Х. , 59 лет поступила с диагнозом: «Параимплантная инфекция. Флегмона передней брюшной стенки». Ранее была выполнена лапаротомия, холецистэктомия по поводу перфоративного холецистита, перитонита с последующей герниопластикой с использованием сетчатого импланта. Выполнено вскрытие и дренирование флегмоны передней брюшной стенки. Дном раны являлся сетчатый эндопротез. Выраженные некроз мягких тканей. Ткани взяты на гистологию и бактериологический посев. Санация. Дренирование. На четвертые сутки смонтирована NPWT - система в переменном режиме 125/65 мм рт. ст. В последующем 3 раза производился ремонт системы, с частичным наложением вторичных швов. Контрольные

осмотры в КДЦ. УЗИ - эндопротез без патологии, не мигрировал, инфильтратов и жидкостных образований нет.

Больная К., 73 лет. Диагноз: «Параимплантная инфекция. Флегмона передней брюшной стенки.

4 месяца раннее протезирующая герниопластика. В послеоперационном периоде в течении 2 месяцев, 1 раз в неделю, обращалась в стационар для пункционного удаления жидкости из зоны операции передней брюшной стенки - от 3 до 4 литров.

Выполнена хирургическая обработка и дренирование флегмоны передней брюшной стенки. На вторые сутки вторичная хирургическая обработка, некрэктомия. На 4 сутки этапная вторичная хирургическая обработка и установка NPWT - системы с переменным режимом 125/65 мм рт.ст. На 7-ые сутки прораствание импланта грануляционной тканью. Выполнено еще 8 вторичных хирургических обработок с перемонтажем NPWT - системы. Частичное поэтапное ушивание раны. На 26 сутки рана была полностью ушита, имплант сохранен. Больная выписана на амбулаторное лечение. Осмотрена через год. Жалоб нет. По УЗИ: гиперэхогенная структура с ровными четкими контурами - сетчатый эндопротез, фиксирован, не мигрировал. Патологических объемных образований, инфильтратов нет.

Вывод: Применение NPWT - повязок с соответствующей коррекцией антибактериальной терапии позволяет сохранять сетчатый имплант без удаления, несмотря на имеющееся инфекционное поражение тканей даже в позднем послеоперационном периоде рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки.

## ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РИСКА УЩЕМЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ С ПОМОЩЬЮ БАЛЛЬНО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ

*Козобин А.А., Сизуа Б.В., Мавиди И.П., Сёмин Д.С., Земляной В.П.*

*ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург*

Несмотря на постоянное развитие современных технологий и материалов, частота развития послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) не уменьшается и отмечается у 10- 30% пациентов после операций на органах живота. Диагностированная ПОВГ является показанием к хирургическому лечению, однако, отсутствуют четкие рекомендации по срокам выполнения оперативного вмешательства. Частота ущемления ПОВГ достигает 15%, при этом экстренные операции сопровождаются высокой частотой осложнений, что приводит увеличению сроков лечения, материальных затрат и нередко к повторным вмешательствам. Своевременное выполнение планового вмешательства позволяет избежать большей части негативных последствий экстренной герниопластики.

Целью исследования: объективная оценка риска ущемления послеоперационных грыж с помощью балльно-прогностической шкалы.

Материалы и методы. Для объективной оценки риска ущемления необходимо прежде всего выяснить, какие факторы влияют на этот показатель. С этой целью были изучены доступные базы герниологических регистров и данные литературы, а последующий анализ историй болезней пациентов позволил выделить основные факторы риска, имеющие значение при расчете вероятности ущемления ПОВГ. В исследование были включены 990 человек, госпитализированных в экстренном порядке в СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница» и клиники ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова с диагнозом ущемленная ПОВГ, в период 2000-2020 гг.

Таким образом, факторами риска, которые влияют на вероятность ущемления, были признаны: возраст (старшая возрастная группа); пол (женский); размеры грыжевых ворот (по классификации Европейского общества герниологов (EHS), 2009 – от 2 до 7 см. (W 1-2)); локализация грыжи (по классификации EHS – срединная линия (M)); рецидивные грыжи; сроки появления грыжи (от 1 до 5 лет); избыточная масса тела (индекс массы тела более 30 кг/м<sup>2</sup>); интраабдоминальная гипертензия; наличие жалоб (болевой синдром, признаки нарушения пассажа в грыжевом мешке), анамнез (эпизоды ущемления ранее; постоянная физическая нагрузка, связанная с работой или спортом); заболевания, способствующие повышению внутрибрюшного давления (кашель, запоры, дизурические явления и др.).

Полученные результаты были статистически обработаны, все факторы риска были распределены по частоте встречаемости и ранжированы по значимости. Затем рассчитаны коэффициент значимости и соответствующая каждому фактору риска балльная оценка.

Результаты. Полученные данные были систематизированы и разработана балльно-прогностическая шкала объективной оценки риска ущемления ПОВГ, которая представлена в виде таблицы. В таблице в зависимости от степени выраженности фактора риска, соответствует определенный балл, где 0 – фактор риска отсутствует; 1 – фактора риска выражен незначительно; 2 – фактор риска выражен умеренно; 3 – высокая выраженность фактора риска. Результат оценивали путем подсчета суммы полученных баллов. Если общая сумма баллов от 0 до 8 – низкая вероятность ущемления грыжи (1–15%); 9–15 баллов – умеренная вероятность ущемления грыжи (16–25%); 16–25 баллов – высокая вероятность ущемления грыжи (26–50%). И соответственно среди пациентов можно выделить больных с высоким, умеренным и низким риском ущемления ПОВГ.

Выводы. Объективная оценка риска ущемления послеоперационных грыж с помощью балльно-прогностической шкалы позволяет определить тактику лечения пациентов и своевременно осуществить оперативное вмешательство. Если у пациента высокая вероятность ущемления ПОВГ, плановое оперативное лечение следует рекомендовать в первую очередь, а в случае госпитализации – устранить грыжу в рамках текущей истории болезни. Подобный подход позволяет снизить риски развития осложнений и негативных последствий, связанных с экстренным хирургическим вмешательством.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИКИ И РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛИМФОЦИТОПЕНИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРОИЗВОДНЫМ ПИРИМИДИНА (ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

*Лукоянычев Е.Е. (1), Измайлов С.Г. (1), Бодров А.А. (2), Ротков А.И. (3), Панюшкин А.В. (1), Фирфарова Л.Е. (1), Колчина О.С. (1), Цыренжапов А.-Ц. Ж. (1)*

*1 – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 7 Ленинского района города Нижнего Новгорода имени Е.Л. Берёзова»;*

*2 – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 33 Ленинского района города Нижнего Новгорода»;*

*3 – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 35 Советского района города Нижнего Новгорода».*

Цель – улучшение результатов оперативного лечения больных с грыжами передней брюшной стенки путём разработки фармакологического сопровождения по предупреждению развития хирургических осложнений при оказании специализированной медицинской помощи.

Материал и методы. Клиническое проспективное рандомизированное мультицентровое исследование включало 238 пациентов, проведено в период 2018-2022 гг. на базах ГБУЗ НО гор. Нижнего Новгорода: «ГКБ № 7 им. Е.Л. Берёзова» (n=138), «ГКБ № 33» (n=50), «ГКБ № 35» (n=50).

Критерии включения: возраст от 18–80 лет; неущемлённая грыжа передней брюшной стенки (далее – ПБС); пластика грыжевого дефекта ПБС «стандартным» сетчатым полипропиленовым имплантатом.

Критерии не включения: потеря домена органами брюшной полости; внутрибрюшное размещение имплантата, ВИЧ-инфекция; злокачественное новообразование на настоящий момент, в том числе лейкоз острый или хронический; эритремия; коллагенопатии в анамнезе или наличие стигм; гиперчувствительность к исследуемому препарату; период беременности или лактации; отсутствие готовности к сотрудничеству со стороны пациента.

Критерии исключения: установление критериев не включения в процессе исследования (не встречалось), отказ от выполнения операции после госпитализации (4 случая отмены операции по причине декомпенсации сопутствующей патологии, 1 случай осложнений при введении пациента в наркоз).

Пластика грыжевого дефекта выполнялась любым (за исключением внутрибрюшного размещения имплантата) общепринятым способом согласно Российским клиническим рекомендациям. Под термином «стандартный» имплантат понимали сетчатый полипропиленовый имплантат, полностью подходящий под рекомендации International Endohernia Society. За исключением единичных случаев в качестве имплантата применяли «Эсфил стандартный» (Линтекс, Россия). Перевязки выполнялись согласно ГОСТ Р 52623.2-2015.

Пациенты I группы (научного контроля, 153 пациента) получали только общепринятое лечение, а во II группе (85 пациентов) – к общепринятому лечению с первого дня после операции добавлен приём ксимедона (рег. №: ЛС-000045 от 03.08.2010 – бессрочно) рег os 0,5 г. 3 раза в день перед едой в течении 10 дней. Приём препарата начинался сразу после первого приёма пищи после операции вне зависимости от продолжительности нахождения в стационаре (патент РФ на изобретение № 2712210) и проходил в присутствии медицинской сестры. Дозировка препарата основана на официально утвержденной инструкции по применению препарата.

Учёт пациентов до внесения в базу данных велся с применением разработанного контрольного листа. Иммуноферментное исследование для определения концентрации интерлейкинов (далее – ИЛ) и С-реактивного белка (далее – С-РБ) в сыворотке проводилось лабораторией Гемохелп (ОАО Централизованная лаборатория «АВК-Мед», Россия).

Результаты. При изучении воспалительной реакции системного уровня на протезирующую операцию в условиях её фармакологического сопровождения ксимедоном по сравнению с контрольной группой установлено, что на 3 сутки после операции в плазме крови пациентов выше концентрация ИЛ-8 на 96,2 % ( $p=0,016$ ), ИЛ-10 на 102,7 ( $p<0,001$ ), С-РБ на 108,9 % ( $p=0,021$ ) и ниже концентрация ФНО- $\alpha$  на 99,7 % ( $p=0,041$ ); на 5 сутки после операции – выше концентрация только ИЛ-8 на 96,2 % ( $p=0,016$ ), а остальные показатели были ниже: ИЛ-6 на 62,9 % ( $p=0,005$ ), ИЛ-10 на 19,5 % ( $p=0,049$ ), ФНО- $\alpha$  на 99,7 % ( $p=0,001$ ) и С-РБ на 55,6 % ( $p=0,014$ ). Значимого влияния ксимедона на ИЛ-4 на 3 и 5 сутки после операции не выявлено.

Протезирующая пластика ПБС без фармакологического сопровождения ксимедоном ассоциирована с лейкоцитарной реакцией в виде роста количества лейкоцитов крови пациентов на 19,0 % ( $p<0,001$ ) и снижения доли лимфоцитов на 28,5 % ( $p<0,001$ ) на 5 сутки послеоперационного периода по сравнению с показателями до операции. Применение ксимедона предупреждает снижение количества лимфоцитов крови ( $p=0,789$ ) и сопровождается более низким количеством лейкоцитов на 16,5 % ( $p=0,009$ ) при большей на 20,5 % ( $p=0,043$ ) доле лимфоцитов среди них, по сравнению с контрольной группой на 5 сутки после операции.

При изучении влияния фармакологического сопровождения протезирующих операций ксимедоном на предупреждение осложнений в проспективном клиническом исследовании установлено, что применение ксимедона ассоциировано с меньшим на 55,8 % ( $p=0,002$ ) количеством осложнений по классификации Клавьен по сравнению с контролем, преимущественно за счёт меньшего на 52,0 % ( $p<0,001$ ) количества осложнений I степени тяжести в своей структуре, не требующих инвазивной коррекции, а также предупреждения развития симптоматических сером ( $p=0,023$ ), которые требовали бы инвазивных процедур. II группа характеризовалась более короткой продолжительностью стационарного лечения на 21,5 % (1,7 дня,  $p=0,017$ ) по сравнению с I.

Вывод: В проспективном клиническом исследовании доказано, что приём препарата отечественной разработки и производства ксимедон в качестве фармакологического сопровождения послеоперационного периода протезирующей пластики передней брюшной стенки безопасен, сопровождается меньшим количеством хирургических осложнений и предупреждает развитие послеоперационной лимфоцитопении, тем самым позволяет сократить продолжительность стационарного лечения.

## ПАРАКОЛОСТОМИЧЕСКИЕ ГРЫЖИ: ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА ГРЫЖЕОБРАЗОВАНИЯ

*В.И. Никольский, К.И. Сергацкий, В.Е. Киселев, Е.В. Титова, В.А. Романова*  
Медицинский институт ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

В настоящее время в мире продолжает расти количество экстренных операций, заканчивающихся выведением колостомы, выполняемых в плановом и экстренном порядке. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число пациентов с выведенной стомой на 100000 населения составляет 100-150 человек, из них 38,2-50,8% – лица трудоспособного возраста. Выведение колостомы оказывает существенное влияние на повседневную жизнь пациента. Усугубляет ситуацию появление ранних и поздних стомальных осложнений, возникновение которых служит дополнительным фактором снижения качества жизни стомированных пациентов.

Наличие неосложнённой пожизненной колостомы уже создает для пациента сложности в психологическом плане, а колостома, осложнённая наличием парастомальной грыжи (ПСГ), ещё больше снижает уровень качества жизни пациентов. При этом частота возникновения ПСГ составляет до 48% при выведении постоянных концевых колостом (Токмаков И.А. и соавт., 2016; Sven M. van Dijk S.M., et al., 2015). Грыженосители зачастую отмечают деформацию живота, грубые послеоперационные рубцы на передней брюшной стенке, ограничение физической активности.

Проведен анализ лечения 107 пациентов отделений хирургии №1, №2, №3 и колопроктологического отделения ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко» с различной абдоминальной хирургической патологией, потребовавшей выведения колостомы за 2017-2020 гг.

Количество женщин составило 53 (49,5%), мужчин – 54 (50,5%). Возраст пациентов колебался от 40 до 85 лет.

Распределение исследуемых пациентов по возрасту (ВОЗ, 2000) было следующим: пациентов младшего среднего возраста (30–44 лет) было 13 (12,1%), старшего среднего возраста (45-59 лет) - 22 (20,6%), пожилых (60-74 лет) – 45 (42,1%) и преклонного возраста и долгожителей ( $\geq 75$  лет) – 27 (25,2%).

У 14 исследуемых пациентов (13,1%) было отмечено возникновение ПСГ.

Для выявления независимых факторов риска образования ПСГ была выполнена ретроспективная оценка материалов историй болезни исследуемых пациентов, а также физикальный осмотр выживших пациентов, перенесших выведение колостомы.

По данным проведенного анализа выявлены следующие независимые факторы, оказавшие влияние на факт формирования ПСГ у стомированных пациентов: наличие у больного колоректального рака ( $p < 0,001$ ), запоры в анамнезе ( $p = 0,05$ ), выведение колостомы через наружную косую мышцу живота ( $p < 0,001$ ), курение ( $p = 0,002$ ) и нагноение раны в послеоперационном периоде ( $p < 0,001$ ).

В модели логистической регрессии свою значимость в качестве предиктора образования ПСГ у стомированных пациентов подтвердило наличие избыточной массы тела. При этом ROC-анализ параметров индекса массы тела у стомированных больных при определении предикторов образования ПСГ выявил наиболее высокую чувствительность маркера при уровне отсечки 32,1 кг/м<sup>2</sup> ( $p = 0,02$ ).

Для профилактики грыжеобразования в зоне выводимой колостомы с 2020 года при выявлении установленных факторов риска и предикторов формирования ПСГ (наличие у больного колоректального рака, запоры в анамнезе и индекс массы тела более 32,1 кг/м<sup>2</sup>) у пациентов во время колостомии выполняли имплантацию ксеноперикардальной пластины по оригинальной методике (патент РФ на изобретение № 2719955). Всего по данной методике было прооперировано 11 пациентов.

Выполнена оценка результатов проведенной операции у 8 пациентов. Трое больных выбыли из исследования по различным причинам.

Раневые осложнения в послеоперационном периоде не были выявлены ни в одном случае. Формирования ПСГ у пациентов после перенесенной колостомии в сроки наблюдения от 3 до 24 месяцев не отмечено.

При выявлении факторов риска и предикторов формирования ПСГ у пациентов во время колостомии целесообразна превентивная ксенопластика для профилактики грыжеобразования.

## ЗАДНЯЯ СЕПАРАЦИЯ У ПРОБЛЕМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬШИМИ ГРЫЖАМИ

**В.В. Паршиков**

*Приволжский исследовательский медицинский университет, городская больница №35*

**Введение.** Широкое внедрение задней сепарации в повседневную практику стационаров общехирургического профиля привело к стандартизации выполнения данной процедуры. Это сделало операцию transversus abdominis release (TAR) обычным пособием при больших грыжах, хотя и выполняемой не всеми хирургами. Тем не менее, осуществление данного вмешательства у некоторых пациентов является технически сложной задачей. В конкретной клинической ситуации иногда складывается впечатление, что задняя сепарация у некоторых больных не является лучшим решением. Однако в мировой литературе противопоказания к задней сепарации не определены, в настоящее время TAR может быть рекомендована к выполнению в большинстве ситуаций при больших грыжах.

**Материал и методы.** Рассмотрен опыт работы в хирургическом отделении больницы №35 Нижнего Новгорода с наиболее проблемными пациентами при больших и сложных дефектах брюшной стенки. Проведен анализ факторов, отрицательно влияющих на ход операции TAR и затрудняющих ее обычное выполнение. Сравнена стандартная техника up to down и особенности операции в сложных случаях. Показаны трудности диссекции в задних слоях брюшной стенки при атрофии мышц, наличии грубых рубцов в области хирургического вмешательства, недостаточной толщине и прочности фасциальных структур, отсутствии на определенной площади собственных тканей пациента для изоляции сетчатого эндопротеза от внутренних органов. Продемонстрировано, что наилучшим вариантом выполнения верхнего и нижнего кроссоверов является работа соответственно выше и ниже зоны рубцов по средней линии, что позволяет исключить фенестрацию подлежащих тканей и обеспечить их подвижность с целью их последующей адекватной адаптации. Отражена необходимость бережного обращения с брюшиной и грыжевым мешком, что в ряде случаев позволяет использовать эти ткани для закрытия брюшной полости и полноценной сборки задних слоев брюшной стенки. Обоснована необходимость широкой поэтапной диссекции с переходом от малоизмененных участков брюшной стенки к зонам рубцовой деформации. Приведены различные тактические варианты при наличии у больного больших дефектов в различных сегментах брюшной стенки, особенно при грыжевых воротах, находящихся на значительном расстоянии друг от друга. Возможно в особых случаях применять частичный бриджинг, вариант Kockerling, добавлять к TAR способы Cavalli, PARRA, использовать мадридский подход.

**Заключение.** У ряда больных с большими и сложными дефектами даже наличие у хирургической бригады значительного опыта выполнения TAR может оказаться недостаточным для выполнения полной реконструкции брюшной стенки. Детальное планирование операции с учетом всех возможных вариантов и рациональное сочетание перечисленных выше приемов в ходе вмешательства позволяют приблизиться к желаемому результату.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ С ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

**Пономарева И.В.**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» министерства здравоохранения Российской Федерации*

Способы прогнозирования образования и профилактики грыж передней брюшной стенки единичны и направлены на определение показаний для превентивной пластики передней брюшной стенки. Расчет риска образования грыж, в работах о превентивной пластике, которые опубликовали иностранные и российские авторы, в большинстве случаев основаны на бальной оценке индекса массы тела, фенотипических признаков, сопутствующей патологии, сопряженной с образованием грыж передней брюшной стенки. Вдобавок в отдельных работах принимаются во внимание фактор роста фибробластов, морфологические изменения соотношения коллагена I и III типа, наследственная предрасположенность и генетические маркеры патологии соединительной ткани.



На данный момент не существует абсолютно эффективных методов прогноза риска развития грыжи передней брюшной стенки. К тому же не принимаются во внимание современные факторы, приводящие к изменениям в соединительной ткани.

Одним из признанных факторов “старения” соединительной ткани, а так же фактором развития и осложнения многих дегенеративных заболеваний, являются конечные продукты гликирования. Они являются исходом неферментативного гликозилирования: необратимых реакций окисления, дегидрирования, циклической конденсации продуктов раннего гликирования. В процессе накопления конечных продуктов гликирования в тканях и органах, происходит нарушение функции и формирование возраст-зависимых заболеваний. Они подавляют протекающие реакции, активизируют внутриклеточное повреждение – модифицируют структуру и функцию белков, повреждают дезоксирибонуклеиновую кислоту, в процессе гликации образуют межбелковые сшивки, которые связывают белки. Последствием является потеря свойств коллагена, являющегося основным белком внеклеточного матрикса кожи и апоневроза, что проявляется утратой эластичности и каркасной функции. Межбелковые сшивки накапливаются совершенно у всех людей, однако пациенты с сахарным диабетом расположены к более стремительному накоплению конечных продуктов гликирования – за счет увеличенного уровня сахара в их крови, но и у людей с нормальным уровнем глюкозы также накапливаются межбелковые сшивки.

Возрастные пигментные пятна являются признаком образования конечных продуктов гликирования. Для диагностики на ранней стадии необходимо вовремя проводить контроль конечных продуктов гликирования для избежания развития возрастных и хронических дегенеративных заболеваний. Метод аутофлюоресценции, основан на изучении интенсивности эндогенной флуоресценции некоторых модифицированных в результате гликирования белков кожи (коллагена, эластина), является распространенным исследованием для изучения биохимических изменений в тканях. В данном методе используется современный аппарат - КПП-анализатор, на дисплей которого выводятся результаты обследования. Производилось множество крупномасштабных клинических исследований, включавшими тысячи пациентов, страдающих диабетом, почечной недостаточностью, пациентов с риском развития атеросклероза, для доказательства клинического значения аутофлюоресценции кожи. Итогом этих исследований явилось признание данного метода альтернативным биопсии кожи. Первые исследования по определению взаимосвязи конечных продуктов гликирования с грыжами передней брюшной стенки провел коллектив авторов из Нидерландов в 2017 году. Было проведено исследование, в ходе которого сравнивалась аутофлюоресценция кожи у 23 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами и 17 пациентов без грыж. Однако малая выборка пациентов не дала убедительных результатов: несмотря на то, что авторы обнаружили разницу аутофлюоресценции кожи между исследуемыми, они сделали вывод, что связь аутофлюоресценции кожи с послеоперационными грыжами косвенная и предположили, что исследование на большей выборке пациентов подтвердит эту гипотезу.

Взаимосвязь грыж передней брюшной стенки с индексом аутофлюоресценции кожи была доказана в результате проведенного исследования коллективом авторов из Нидерландов. В проведенном нами исследовании была увеличена выборка пациентов: в исследование вошло 69 человек, которые были разделены на основную и контрольную группы. В основную группу вошли 38 человек, в контрольную – 31 человек. В основной группе средний возраст пациентов был 56 лет, в контрольной группе – 57 лет. Исследовались такие этиологические признаки как: пол, возраст, индекс массы тела, индекс аутофлюоресценции кожи, глюкоза крови, соотношение коллагена I и III типа, грыжа у родственников, грыжа в анамнезе у пациента. Сахарный диабет был критерием исключения в обеих группах, также в контрольной группе исключались пациенты с симптомами дисплазии соединительной ткани. Для исследования индекса аутофлюоресценции кожи использовался анализатор конечных продуктов гликирования. Измерение аутофлюоресценции кожи осуществлялось на неповрежденном участке кожи внутренней поверхности предплечья, шесть раз (каждые 15 сек), после чего высчитывалось среднее значение. Чтобы исследовать коллаген I и III типа, у пациента интраоперационно забирался участок кожи передней брюшной стенки.

Результатом исследования стало обнаружение наиболее большого значения индекса аутофлюоресценции кожи в группе пациентов с грыжами передней брюшной стенки, что явилось

доказательством того, что конечные продукты гликирования оказывают воздействие на развитие грыж передней брюшной стенки.

Исходя из вышесказанного, дальнейшее исследование значимости конечных продуктов гликирования в патогенезе грыж передней брюшной стенки будет ранней диагностике грыж передней брюшной стенки путем использования неинвазивного определения конечных продуктов гликирования.

## ПУПОЧНАЯ ГРЫЖА И ДИАСТАЗ ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА У ПАЦИЕНТОК В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ И ПЛАНИРУЮЩИХ ПОВТОРНУЮ БЕРЕМЕННОСТЬ. НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ.

*Сёмин Д.С., Сигуа Б.В., Гуржий Д.В., Козобин А.А.  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург.*

Пупочные грыжи относятся к часто встречающимся заболеваниям в практике общего хирурга и преимущественно отмечаются у женщин в молодом возрасте от 25 до 35 лет (80-90% среди женщин). Связано это как с перенесенными беременностями, так и с активным образом жизни. Среди всех беременных женщин в 0,08% случаев выявляется пупочная грыжа и диастаз прямых мышц живота (ДПМЖ). При этом наиболее эффективными являются протезирующие методы лечения, однако при планировании беременности широкое протезирование передней брюшной стенки противопоказано.

Возможность изолированного протезирования пупочной области остается нерешенным вопросом - нет согласованных размеров сетчатых эндопротезов допустимых для использования, а также их соотношение с размерами передней брюшной стенки. Однако с целью профилактики прогрессивного увеличения размеров грыжи и диастаза, а также ущемления необходимо устранение грыжи и ДПМЖ. После беременности, помимо наличия грыжи и диастаза, часто имеет место деформация пупочной области, требующая хирургической коррекции. Дополнительным аспектом лечения данной категории пациентов является необходимость высокой эстетической составляющей хирургической операции. Для решения данных задач нами разработан комплексный подход к пластике пупочной грыжи и ДПМЖ с восстановлением нормальной анатомии пупочной области (Пат. 2733039 МПК А 61 В 17/00. Способ хирургического лечения пупочных грыж/ Земляной В.П., Сигуа Б.В., Сёмин Д.С., Гуржий Д.В., Абдулаева Р.М.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. - № 2019137236, заявл. 19.11.2019, опубл. 28.09.2020, Бюл. № 28, 10 с.). Объективизация признаков деформации пупочной области осуществлялось по следующим критериям: изменение формы (выпуклая, плоская); увеличение размеров более 4 см; неровность контуров; асимметрия; истончение или изменение цвета кожи. Наличие 3 критериев из 5 служат показанием к реконструкции пупочной области.

К особенностям разработанного хирургического комплексного подхода относятся доступ, который выполняется интраумбиликально, окаймляя верхнюю полуокружность. Следует отметить, что доступ до 2 см позволяет выполнить всю операцию оставаясь косметически наиболее выгодным, а при протяженном ДПМЖ позволяет использовать эндоскопическую аппаратуру для устранения диастаза. Пупочная герниопластика выполняется по методу Mayo, пластика ДПМЖ – по методу Schampioner (традиционно при лифтинге передней брюшной стенки или с использованием эндовидеохирургической аппаратуры), заключительный этап – умбиликопластика на кисетных каркасных швах с формированием конуса и «kozyрька» в области доступа, скрывающего линию шва.

В нашем исследовании было 12 пациенток с пупочными грыжами и диастазом прямых мышц живота у которых был реализован разработанный хирургический комплекс. Оценка косметического эффекта осуществлялась по международной шкале Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS). Наблюдение осуществлялось до 1 года – рецидивов не зарегистрировано. При оценке по шкале GAIS были удовлетворены результатом (3 балла) 83% (10) респондентов, а в 2 (17%) наблюдениях (2 балла) отмечено, что пациентки удовлетворены результатом, но хотелось бы немного его улучшить.

Выводы: Выбор реконструктивных операций при пупочных грыжах и ДПМЖ должен быть индивидуализирован, отдельный подход должен быть у пациенток, планирующих

беременность с соблюдением не только хирургических аспектов, но и эстетической составляющей хирургического лечения.

## БАЛЛЬНО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА УЩЕМЛЕНИЯ ПАХОВЫХ И БЕДРЕННЫХ ГРЫЖ

*Сизуа Б.В., Козобин А.А., Мавиди И.П., Сёмин Д.С.*

*ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург*

Количество операций по поводу ущемленных паховых грыж на протяжении многих лет не имеет тенденции к уменьшению. Значительная часть ургентных герниопластик обусловлена высокой заболеваемостью и недостаточным количеством плановых операций. В свою очередь при экстренных вмешательствах достоверно больше послеоперационных осложнений, значительно более высокий уровень летальности и количество рецидивов. Выявление объективных критериев, позволяющих определить риск ущемления, имеет важное значение для профилактики развития осложнений паховых и бедренных грыж, а также своевременного выполнения планового оперативного лечения.

Цель исследования: разработка балльно-прогностической шкалы для оценки риска ущемления паховых и бедренных грыж.

Материалы и методы. Анализ собственной базы пациентов и изучение доступных герниологических регистров позволили определить факторы риска ущемления паховых и бедренных грыж. В исследование были включены 2530 пациентов с диагнозами «ущемленная паховая грыжа» и «ущемленная бедренная грыжа», госпитализированных в период с 2000 по 2020 гг. в Елизаветинскую больницу и клиники ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова города Санкт-Петербурга. К факторам риска развития ущемления были отнесены: возраст (средний и пожилой), пол и вид грыжи (у мужчин чаще ущемляются паховые грыжи, у женщин - бедренные); время от появления грыжи (0-5 лет); наличие жалоб (болевой синдром); эпизоды ущемления в анамнезе; избыточная масса тела; повышенное внутрибрюшное давление; физическая нагрузка (особенности трудовой деятельности, спорт); заболевания, вызывающие интраабдоминальную гипертензию (патология легких, мочевыделительной системы и др.).

Факторы риска были статистически обработаны, определена частота встречаемости, затем произведено их ранжирование и рассчитан коэффициент значимости для каждого фактора риска. В результате выведена балльная оценка для каждого фактора риска, с учетом его выраженности у конкретного пациента.

Результат. Статистический анализ и расчеты позволили представить полученные данные в виде таблицы, где каждому фактору риска соответствует определенный балл. Выраженность фактора риска определялась так: 0 – фактор риска у пациента отсутствует; 1 – выраженность фактора незначительная; 2 – выраженность фактора умеренная; 3 – выраженность фактора высокая. Чтобы получить окончательный результат, для каждого пациента необходимо суммировать имеющиеся баллы. Риск ущемления определяется следующим образом: если сумма поученных баллов от 0 до 8 – у пациента низкая вероятность ущемления грыжи, в процентном соотношении составляет 1–15%; при сумме баллов 9–15 – умеренная вероятность ущемления (16–25%); 16–22 баллов – высокая вероятность ущемления (26–50%). Соответственно, используя балльно-прогностическую шкалу для оценки риска ущемления, можно выделить больных с высоким, умеренным и низким риском ущемления паховой или бедренной грыжи.

Выводы. Оценить вероятность ущемления грыжи можно только основываясь на объективных факторах. Обобщение накопленного опыта лечения пациентов с данной патологией помогло создать балльно-прогностическую шкалу, позволяющую рассчитать риск ущемления паховой или бедренной грыжи. Непосредственная практическая направленность данной шкалы позволяет применять ее как у амбулаторных пациентов, так и в стационаре, как правило у пациентов с разущемившейся грыжей. Если пациент имеет высокий риск ущемления грыжи, оперативное лечение должно быть выполнено в плановом порядке в первую очередь. В случае госпитализации пациента с высоким риском ущемления грыжи – показано оперативное лечение без выписки на амбулаторный этап. Пациенты со средним риском ущемления должны иметь приоритет при госпитализации для планового оперативного лечения. Пациентам с низким риском ущемления следует рекомендовать оперативное лечение в плановом порядке.

## ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ГРЫЖАХ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ (ОБЗОР)

*М.В. Тимербулатов (1), Е.И. Сендерович (1), Е.Е. Гришина (1), Р.М. Сибгатов (2)*

*1 - Башкирский государственный медицинский университет, Россия, Уфа, ул. Ленина, 3*

*2 - Городская клиническая больница № 21, Россия, Уфа, Лесной проезд 3*

Грыженосительство у населения по данным разных авторов составляет 4-7% и является одним из самых распространенных хирургических заболеваний. Из всех операций общехирургического профиля 10-21% приходится на грыжесечения. По данным международных сообществ герниологов ежегодно в мире более 20 миллионов пациентов проходят пластику грыжи. На сегодняшний день актуальным является исследование категории грыженосителей со срединной локализацией, к которой, по классификации Европейского общества герниологов (2009), относятся первичные срединные грыжи (белой линии живота, пупочная и параумбиликальная грыжи), а также послеоперационные вентральные грыжи. Единой классификации методик герниопластики не существует ни в зарубежной, ни в отечественной литературе. Различают варианты размещения в анатомических пространствах брюшной стенки: интраабдоминальную имплантацию (intraperitoneal onlay mesh - IPOM), между прямыми мышцами и задним листком влагалища (sublay retromuscular - SRM), предбрюшинную (preperitoneal- TAPP), а в ряде случаев и другие. Следует отметить, что в отечественной и зарубежной литературе нет четкого отражения отношения данных способов укладки сетки к натяжным или не натяжным методам. IPOM методику, с внутрибрюшинным расположением импланта лапароскопического грыжесечения у пациентов с вентральными грыжами laparoscopic approach to ventral hernia repair (LVHR) предложил LeBlanc в 1993г. Данный метод не является золотым стандартом, и не получил широкого распространения ввиду прямого контакта композитного эндопротеза с органами брюшной полости, так как образование спаек между ними трудно прогнозируемо. При IPOM- пластики сетчатый эндопротез располагается по методике “bridge”, и это не всегда дает возможность восстановить анатомию, физиологию и биомеханику брюшной стенки. Необходимо комбинировать трансфасциальное и трансабдоминальное закрытие дефекта брюшной стенки с IPOM и данный вариант оперативной техники носит название IPOM-plus, где сетчатый эндопротез располагается по методике “augmentation” (усиление). Трансфасциальное ушивание с помощью лапароскопии производится трансабдоминально несколькими узловыми швами или интраабдоминально непрерывным швом. Пластика шовным материалом по методике IPOM-plus сокращает размеры грыжи до нуля, не допускает выпячивания и уменьшает как размеры, так и частоту возникновения сером, благодаря чему уменьшается потенциальный риск инфицирования. TAPP методика (transabdominal preperitoneal), при которой сетчатый имплант размещают предбрюшинно, решает проблему прямого контакта композитного эндопротеза с органами брюшной полости. Не смотря на преимущества данной методики относительно IPOM, ушивание тонкого листка париетальной брюшины интракорпорально является сложной манипуляцией даже в руках опытных хирургов. В 2016г группой американских хирургов во главе с Belyansky была разработана методика laparoscopic Transversus Abdominis Release (L-TAR), основанная на технике разделения анатомических компонентов брюшной стенки (components separation technique — CST). Существуют различные техники CST, в литературе описаны варианты Novitsky, Ramirez, Carbonell и др. Среди предложенных методик CST различают переднюю (anterior components separation technique — ACST) и заднюю (posterior components separation technique — PCST) сепарацию. В частности, методика L-TAR относится к задней сепарации, при которой после препаровки ретромускулярного пространства выполняют диссекцию тканей в бессосудистом пространстве под поперечной мышцей живота, что дает достаточную медиализацию прямых мышц для полной реконструкции linea alba, и восстановление каркасности передней брюшной стенки. Данный метод имеет важные преимущества, так как эндопротез, расположенный ретромускулярно, находится в замкнутом пространстве, что препятствует его дислокации. Впервые операции, выполненные полностью внебрюшинным доступом (totally extraperitoneal hernia repair- TEP) были представлены французскими хирургами в 1991г под руководством J. Dulucq для лечения паховых грыж. Суть метода заключалась в полном внебрюшинном доступе

к грыжевому дефекту. В 2012 году Daes приступил к модификации метода ТЕР – расширенной экстраперитонеальной эндовидеохирургической пластике - eTEP (extended totally extraperitoneal hernia repair). В 2018г Belyansky с соавт. представили результаты лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами внебрюшинным доступом, тем самым расширив показания для eTEP. Данная методика получила аббревиатуру eTEP-eTAR, (extended totally extraperitoneal hernia repair), сочетающую в себе заднюю сепарацию и эндоскопический доступ.

Tayar В. 2018 году J.Bittner et al. опубликовали работу, в которой сравнили открытую и роботическую заднюю сепарационную пластику. Авторы сравнивали результаты двух техник в первые 90 дней и длительность госпитализации. При роботической сепарационной пластике длительность госпитализации в 2 раза меньше (3дня), а также не отмечены такие осложнения как: пневмония, тромбоз, ТЭЛА, АКС. В 2015г Reinbold был представлен метод ретромускулярной пластики MILOS (Mini/Less Open Sublay), который заключается в выделении ретромускулярного пространства вместе с грыжевым мешком без вскрытия брюшной полости до мечевидного отростка, с последующим размещением в это пространство сетчатого импланта без его фиксации. Однако в классическом варианте необходимо выполнение открытого этапа. В 2017 году профессор Bittner предложил модификацию техники операции - эндоскопическую миниинвазивную подапоневротическую пластику E-MILOS (Endoscopic Mini/Less Open Sublay). Методика заключается в открытом выделении грыжевого мешка и создании полости в преперитонеальном пространстве. Затем, аналогично технологии ТЕР, выполняется диссекция предбрюшинного пространства ниже дугообразной линии. После создания достаточной по объему полости оптический троакар устанавливают над лоном, и происходит выделение всего ретромускулярного пространства до мечевидного отростка с последующим размещением в этой полости эндопротеза. На сегодняшний день существуют эндовидеохирургические методики для лечения ДПМЖ с небольшими пупочными или первичными срединными грыжами с расположением сетки onlay, такие как Subcutaneous Onlay Laparoscopic Approach (SCOLA) и Endoscopic-Assisted Linea Alba Reconstruction (ELAR), при которых протез располагается надпоневротически, и контактирует с подкожно-жировой клетчаткой, при этом производят ушивание ДПМЖ. Представленные варианты эндовидеохирургических операций дает хирургу широкий выбор методик и техник оперативного вмешательства при первичных срединных и послеоперационных вентральных грыжах, однако не решен вопрос о целесообразности применения указанных вариантов пластики в той или иной ситуации. Вместе с тем внедрение в практику все новых и новых методов, способов и модификаций грыжесечений требует большой информационной и аналитической работы. Ввиду стремительного развития эндовидеохирургии как таковой, неуклонного роста новых способов лечения грыж, становится очевидным необходимость разработки адекватного алгоритма хирургического лечения на основании индивидуального подхода к конкретному пациенту, что позволит выполнить реконструкцию брюшной стенки и достигнуть результатов лечения. Выбор наиболее эффективного и простого способа, его экспериментально-клиническое обоснование представляет собой актуальную задачу современной абдоминальной хирургии. Одним из факторов, которые сдерживают более широкое применение лапароскопии в практике оперативного лечения вентральных грыж, является отсутствие убедительных доказательств преимущества этой методики над классическими (открытыми) способами герниопластики. Необходимы дальнейшие исследования для совершенствования эндовидеохирургических методов пластики вентральных грыж.

### СЕКЦИЯ 3 «Панкреатит»

#### ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗЕКЦИОННЫХ И ДРЕНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ.

*Долгов О. А., Ванюшин П. Н., Григорьев К. Ю.*

*Государственное учреждение здравоохранения Ульяновская областная клиническая больница.  
Город Ульяновск. Россия.*

Актуальность проблемы: Хронический панкреатит (ХП) и его осложнения является актуальной проблемой хирургии. Распространенность ХП в России составляет 27,4 – 50 случаев на 100000 жителей (Маев И. В., Кучерявый Ю. А., 2008). Заболеваемость в мире колеблется в пределах 1,6 – 23 случаев на 100000 населения в год (DiMagoj M. J., DiMagno E. P, 2010). Наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости острым и хроническим панкреатитом за последние 30 лет более чем в 2 раза. ХП сопровождается такими тяжелыми, инвалидизирующими осложнениями как – образование псевдокист – у 1/3 пациентов, синдром «дуоденальной дистрофии – у 5%, механическая желтуха у 16 – 35% пациентов, портальная гипертензия – у 7 – 18%, кишечные кровотечения регистрируются у 14% наблюдений (Spanier B. W., 2008, Yeо C. J., 1990, Кубышкин В. А. и соав., 2012). Резекционные вмешательства на поджелудочной железе (ПЖ) в настоящее время являются приоритетными, так как позволяют устранить осложнения, возникающие при кистозно-фиброзной трансформации головки и тела ПЖ, явления портальной гипертензии, дуоденальную непроходимость и другие (Skubt M. E., 2018, Tillou J. D., 2017, Kleeff J., 2016). Операции при ХП сопровождаются большим количеством осложнений, достигающих 20 – 40% (Кригер А. Г. и соавт., 2012).

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения хронического панкреатита.

Материал и методы: Проанализирован опыт лечения 105 больных за период с 2000 по 2022 (июль) гг. Мужчин было 95 (90,4%), женщин - 10 (9,6%). Возраст оперированных больных составил от 16 до 69 лет. В возрасте от 30 до 50 лет было 59,5% пациентов. Длительность заболевания варьировала от 8 мес. до 10 лет. Длительность стойкого болевого синдрома колебалась от 8 мес. до 7 лет. У 71 (67,6%) больных в анамнезе постоянный прием алкоголя, у 4 – травма органов брюшной полости, у 5 – желчнокаменная болезнь. У 20 (19,4%) больных диагностирован сахарный диабет. Ранее оперированы по поводу панкреатита один и более раз 31 (29,5%) пациентов. Всем больным проведено лабораторное и инструментальное обследование – биохимические анализы и онкомаркеры, ФГДС с осмотром большого соска двенадцатиперстной кишки, УЗИ брюшной полости с осмотром поджелудочной железы и главного панкреатического протока (ГПП), КТ/МРТ органов брюшной полости. В ряде случаев определяли эластазу 1 кала. При обследовании расширение ГПП отмечено у 42 (40%) больных и колебалось от 4 мм до 18 мм, у 10 – компрессия двенадцатиперстной кишки, у 21 (20,%) – гипертензия в желчных протоках, у 15 (14,3%) – явления портальной гипертензии.

Результаты: Все больные были прооперированы. Наружное дренирование кист произведено 25 (23,8%) больным, у одного из них лапароскопическим способом; операции панкреатоцистоеюностомии на отключенной петле выполнили - 12 (11,4%), 7 (6,6%) – выполнена дистальная резекция поджелудочной железы с формированием панкреатоеюноанастомоза по Дювалю; 8 (7,6%) больным произведено формирование продольного панкреатикоюноанастомоза, 1 (0,9%) больной с аневризмой селезеночной артерии на фоне ХП выполнена резекция тела и хвоста ПЖ с аневризмой. 52 (49,5%) больным выполнены вмешательства на головке поджелудочной железы, т. е. почти половине пациентов. Из них в 16 (15,2%) случаях выполнили гастропанкреатодуоденальную резекцию (ГПДР) (с 2006 г.). Одному больному ПДР выполнили в сочетании с гастрэктомией (недиагностированный до операции рак кардиального отдела желудка). Дуоденумсохраняющие резекционно-дренирующие вмешательства на поджелудочной железе выполнили 36 (34,3%) больным (с 2008 г). Из них 13 (12,4%) – произвели изолированную секторальную резекцию ПЖ, предложенную Н. С. Вегер. Причем в 8 случаях резекцию ГПЖ дополняли клиновидной резекцией тела ПЖ; в одном случае из них выполнили Бернский вариант оперативного вмешательства. В 23 (21,9%) случаях выполнили резекцию вентральной части ГПЖ с продольной панкреатоеюностомией, предложенную С. Ф. Фрей. Осложнения развились у 18 (17,1%) больных, из них

интраоперационные кровотечения – у 5 (4,8%). Релапаротомии выполнены 9 (8,6%) больным. Причем за последние 10 лет отмечается снижение числа осложнений – у 4 больных и релапаротомий – у 2. Средний послеоперационный койко-день после ГПДР составил 37,2, а после органосохраняющих резекционных вмешательств – 15,4.

Заключение: Резекционные и дренирующие операции при ХП позволяют значительно снизить или полностью купировать болевой синдром, ликвидировать механическую желтуху, панкреато – и дуоденостаз, портальную гипертензию и в ряде случаев восстановить трудоспособность больных. Причем среди них преимущества имеют резекционно-дренирующие органосохраняющие операции – это более короткий п/о койко день, более ранняя реабилитация больных, меньшее число осложнений, возможность восстановления трудоспособности.

## СОЧЕТАННЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПРОТОКАХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕРЕЗ НАРУЖНЫЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКИЕ СВИЩИ

*А.Д. Ковалевский*

*Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Городская клиническая больница № 14», г. Екатеринбург*

Хирургическое лечение больных хроническим панкреатитом, осложненным наружным панкреатическим свищем, представляет немалые трудности. Проведение операции осложняется наличием рецидивирующего перипанкреатического инфильтрата, явлениями портальной гипертензии. Наружные выделения из свища приводят к мацерации кожи, снижают качество жизни. Инвалидизация при хроническом панкреатите достигает 15%.

Эндоскопическое ретроградное стентирование вирсунгова протока купирует внутрипротоковую гипертензию, заживление панкреатических свищей отмечено в 66,7% наблюдениях при частоте осложнений 6-39% и летальности 0-3%. Однако, Российские национальные клинические рекомендации указывают на ограничения в применении этой технологии: только у больных с единичными дистальными стриктурами и камнями менее 6 мм. Измененные на фоне хронического панкреатита анатомические особенности ДПК не всегда позволяют выполнить канюляцию главного панкреатического протока и установить стент на необходимую глубину.

Мы хотим представить наш опыт применения методик антеградных чресфистульных манипуляций, объединяющих возможности навигационной рентгеноскопии, пероральной и чресфистульной эндоскопии, активно применяющихся в эндоскопической хирургии желчных протоков.

В 2014 – 2020 г.г. в хирургических отделениях ГКБ №14 города Екатеринбурга антеградные чресфистульные вмешательства на протоках поджелудочной железы были использованы в комплексном лечении у 8 пациентов: 7 больных страдали хроническим обструктивным панкреатитом и 1 – хроническим кальцифицирующим панкреатитом.

Все больные поступили в плановом порядке с наружными панкреатическими свищами. Средний возраст пациентов составил 45,6±2,1 лет. Мужчин было 7, женщин – 1. Сопутствующие заболевания носили компенсированный характер, средний индекс коморбидности Charlson составил 1,9 балла. Сроки безуспешного лечения пациентов были длительными и составляли от 3 до 18 месяцев, в среднем 9,4±5,3 месяца.

У 5 больных свищ сформировали на установленном хирургически в просвет главного панкреатического протока Т-образном дренаже диаметром 12 Ch. Из них, у 2 пациентов таким способом пришлось завершить попытку панкреатикоеюностомии из-за выраженного воспалительного инфильтрата, выявленного в процессе операции.

В 2 наблюдениях наружный панкреатический свищ сформировался после выполненной хирургически оментобурсостомии. В 1 случае пациент ранее перенес наружное дренирование сальниковой сумки по поводу тяжелого деструктивного панкреатита в фазе гнойных осложнений, в другом – после неудачной попытки панкреатикоеюностомии у больного на фоне выраженной портальной гипертензии.

Еще у 1 больного наружный панкреатический свищ сформировался после пункционного дренирования панкреатической кисты.

Диагностический поиск начинали с чрездренажной вирсунгографии. По её данным, камни были выявлены у 6 пациентов, у 4 - единичные размерами 4-10 мм, у 2 - множественные с формированием коралловидного слепка на уровне головки поджелудочной железы. Еще у 2 больных конкрементов в вирсунговом протоке не было.

Стриктуры протоков были выявлены у 7 пациентов, у 2 без камней и у 5 в сочетании с вирсунголитиазом. Единичные стриктуры протяженностью до 15мм были у 6 больных и в 1 наблюдении – множественные сужения в области головки и тела поджелудочной железы. Всего выполнено 17 операций (таблица №1).

Таблица №1: Виды оперативных вмешательств:

Виды оперативных вмешательств:	Количество больных
Вирсунгоскопия, литоэкстракция	6
Вирсунгоскопия, литотрипсия, литоэкстракция	2
Вирсунгоскопия, литотрипсия, литоэкстракция, реканализация стриктуры	1
Вирсунгоскопия, литоэкстракция, реканализация стриктуры	1
Вирсунгоскопия, реканализация стриктуры	5
Эндопротезирование ГПП	2
Всего:	17

У 4 больных с камнями небольшого размера удалось извлечь их проволочными корзинками. Еще у 2 пациентов были выявлены крупные камни, превышающие диаметр свища. Для их удаления применялась лазерная литотрипсия, причем у одного из них дробление камня выполняли в два этапа.

Стойкие сужения панкреатических протоков реканализировали проводником под сочетанным визуальным и рентгеноскопическим контролем и дилатировали с помощью бужей нарастающего диаметра. Стриктуры удалось ликвидировать у 6 из 7 больных. У 4 пациентов эпителизация дилатированной стриктуры происходила на наружно-внутреннем дренаже, еще у 2 был установлен металлический полностью покрытый стент размерами 8\*80мм.

Летальных исходов не было. Осложнения наблюдали у 3 (37,5%) пациентов. Все они были купированы консервативными мероприятиями или применением эндоскопических методик. После удаления дренажа или установки стента свищ закрывался самостоятельно в течение 24-48 часов. Средний срок госпитализации составил 14 (8,75; 13) койко-дней.

По результатам лечения у 6 из 8 пациентов была достигнута стойкая ремиссия болевого синдрома и ликвидация панкреатического свища. У двух из них по данным контрольного КТ брюшной полости отмечалось купирование воспалительного инфильтрата, им были выставлены показания к плановой реконструктивной операции на поджелудочной железе. Еще в одном наблюдении завершить чресфистульную санацию протоков поджелудочной железы не удалось из-за пандемии КОВИД-19.

Таким образом, антеградные эндоскопические методики позволяют использовать свищевой канал как доступ в протоки поджелудочной железы для ликвидации вирсунголитиаза и стриктур панкреатических протоков. При этом, сочетание возможностей рентгеноскопии, пероральной и чресфистульной эндоскопии позволяют снизить лучевую нагрузку на пациента и медицинский персонал, сделать более надежными технику манипулирования и повысить ее эффективность.

Чресфистульная санация панкреатических протоков позволяет повысить выполнимость хирургической реконструктивной операции у больных с непрерывно рецидивирующими обострениями хронического панкреатита и портальной гипертензией. Применение антеградной эндоскопии в качестве самостоятельного метода лечения больных хроническим панкреатитом требует дальнейшего изучения.



## СПЛЕНОСОХРАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А.З. Альмяшев (1), Г.М. Веснушкин (2), А.В. Ребрушкин (2)*

*1 - ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», 2 - ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканский онкологический диспансер»*

**Введение.** Спленосохранная хирургия доброкачественных новообразований поджелудочной железы и опухолей с низким злокачественным потенциалом (нейроэндокринные опухоли G1-G2, муцинозные цистаденомы, внутрипротоковые папиллярные муцинозные опухоли) являются сегодня очевидным приоритетом в онкохирургии. Операцией выбора является лапароскопическая, роботическая или открытая резекция панкреас при подобных новообразованиях хвоста и тела поджелудочной железы. Впервые спленосохранная дистальная резекция поджелудочной железы была описана в 1943 г. Mallet- Guy и Vachon. Чаще всего в клинической практике используют две техники:

1) Операция по А. Warshaw (1988) – это спленосохранное удаление опухоли тела или хвоста поджелудочной железы с перевязкой (пересечением) селезеночных сосудов (кровоснабжение селезенки осуществляется за счет сохраненных *a. et v. gastroepiploicae sin. и aa. gastricae breves*;

2) Операция по W. Kimura (Kimura technique) (2010) – это спленосохранное удаление опухоли тела и/или хвоста панкреас с сохранением селезеночных сосудов (артерии и вены). Техника выполнения данной операции включает в себя несколько основных этапов: 1) Широкое пересечение *lig. gasrocolicum* и *lig. gastrolienale*; 2) Ротация органов (маневр Кохера);

3) Мобилизация, взятие на турникет ветвей чревного ствола;

4) Пересечение паренхимы поджелудочной железы вне опухоли; 5) Медио-латеральная диссекция в слое (вдоль по т.н. «сливной» фасции Тольда), со скелетизацией селезеночной вены и артерии, лигировании их мелких ветвей; 6) выделение хвоста панкреас из селезеночных ворот;

7) ушивание (герметизация) протока панкреас и ее паренхимы.

**Материал и методы.** Представляем историю болезни: 6-ная 3-н Е.Ю., 1994 г.р. (28 лет), поступила в ГБУЗ РМ РОД с жалобами: на боли в эпигастральной области, периодическую рвоту, повышение температуры тела до 38°C, похудание на 20 кг в течение года. *Anamnesis morbi*: Вышеуказанные жалобы в течение года. Самостоятельно обратилась в поликлинику по месту жительства. При прохождении МРТ брюшной полости от 07.04.2022 г. выявлена опухоль тела поджелудочной железы: «структура поджелудочной железы неоднородная за счет наличия в теле участка с четкими неровными контурами, размером 1,3 см x 1,1 см x 1,0 см. В парапанкреатической клетчатке и по ходу брюшного отдела аорты определяются единичные увеличенные до 1,4 см x 1,2 см x 2,0 см лимфатические узлы». Заключение: «МР-картина участка изменения сигнала в теле поджелудочной железы - может быть как проявлением воспалительного процесса, так и объемным образованием, целесообразно проведение исследования с в/в контрастированием. Регионарная лимфоаденопатия. Признаки хронического холецистита. РКТ органов брюшной полости с в/в контрастированием от 26.04.22 г.: «КТ-картина объемного образования тела поджелудочной железы: интенсивно накапливает контрастный препарат в артериальную фазу, размерами 10,8 мм x 10,8 мм, с четкими ровными контурами. Вирсунгов проток не расширен. В парапанкреатической клетчатке без дополнительных образований, диффузных изменений паренхимы печени и поджелудочной железы, хронического холецистита». ИФА от 12.05.2022 г. и 14.05.2022 г.: Серотонин – 472,03 нг/мл (повышен), Хромогранин А – 44,61 мкг/л (повышен). ЭГДС от 07.06.2022 г.: Поверхностный гастрит. Консилиум онкологов ГБУЗ РМ РОД от 14.06.2022 г.: Функциональноактивная нейроэндокринная опухоль тела поджелудочной железы I ст. (сT1N0M0) II кл.гр. Рекомендовано: радикальное хирургическое лечение: корпоро-каудальная резекция поджелудочной железы. Консультация терапевта от 16.06.2022 г.: Хронический холецистит, ремиссия. Хронический пиелонефрит, ремиссия. Перенесенные заболевания: простудные. Перенесенные операции: кесарево сечение в 2017 г. и 2020 г. **ДАнные объективного обследования.** Общее состояние больного: удовлетворительное. Сознание: ясное. Кожные покровы: бледно-розовые, чистые. Видимые слизистые: бледно-розовые, чистые. Питание: повышенное. Дыхание через нос: свободное, число дыханий: 16 в минуту. Аускультативно: везикулярное, хрипы не выслушиваются. SpO2 – 98 %. Пульс: частота – 68 в минуту, удовлетворительного наполнения, ритмичный. АД: 120/80 мм рт.ст. Тоны сердца: приглушены. Язык: влажный, чистый. Живот:

симметричен, не вздут, мягкий, доступен глубокой пальпации. Печень, селезенка: не увеличены. Status localis: живот симметричен, не вздут, мягкий, доступен глубокой пальпации, несколько болезненный в левой подвздошной области. Per rectum: перианальная область не изменена, сфинктер в тонусе, на расстоянии 10 см патологии не определяется. Клинический диагноз: Функциональноактивная нейроэндокринная опухоль тела поджелудочной железы I ст. (сT1N0M0) II кл.гр. Сопутствующий: Хронический холецистит, ремиссия. Хронический пиелонефрит, ремиссия. Операция 20.06.2022 г. в ГБУЗ РМ РОД: спленосохранная корпоро-каудальная резекция поджелудочной железы (Kimura technique). Послеоперационный период протекал без осложнений. При плановом гистологическом исследовании в ГБУЗ РМ РОД № 10163-68 (6), 10169-75 (7); 10543-45 (3); 10546-48 (3). Диагноз (С 25.1) Нейроэндокринная опухоль тела поджелудочной железы. Фокусов лимфоваскулярной и перинеуральной инвазии не обнаружено. Опухоль удалена в пределах здоровых тканей. Лимфатические узлы № 7 без элементов опухолевого роста. Заключение: в исследуемом материале картина высокодифференцированной нейроэндокринной опухоли тела поджелудочной железы (NET G1) с признаками инвазии в капсулу узла (pT1bN0M0G1R0). Больная выписана с выздоровлением под динамическое наблюдение.

**Заключение.** Представлен случай локальной нейроэндокринной опухоли поджелудочной железы, протекавший с неспецифическими симптомами, гиперсекрецией серотонина (карциноидный синдром), при отсутствии признаков регионарных и отдаленных метастазов. Диагностика традиционно была основана на данных лучевых методов исследования – МСРКТ и клиничко-лабораторных показателях. Хирургический метод является основным в лечении нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы. При возможности выполняют энуклеацию (энуклеорезекцию) опухоли. При противопоказаниях – предпочтительна спленосохранная резекция поджелудочной железы (половинная, корпоро-каудальная, субтотальная). Сохранение селезенки при операциях на поджелудочной железе позволяет избежать увеличения числа послеоперационных гнойно-септических осложнений, венозных тромбозов, снижает число панкреатических свищей, общее время операции и объем интраоперационной кровопотери. W. Kimura technique является операцией выбора и в последнее время получила широкое распространение: она дает меньшее число инфарктов селезенки, реже возникает компенсаторное варикозное расширение вен пищевода и желудка. Большое значение имеет персональный опыт оперирующего хирурга и его «команды», а также т.н. «case by case» situation – индивидуальные анатомические особенности сосудистого русла, тщательный контроль сохранности сосудистой стенки и лигирование мелких веточек. В технике ее выполнения появились новые приемы: например, временная полная блокада кровотока по селезеночным сосудам (наложение сосудистых зажимов, турникетов) во время диссекции - для снижения вероятности повреждения стенки сосуда и кровотечения или сохранение только селезеночной артерии с резекцией селезеночной вены (коллатеральный кровоток сохраняется при наличии левой желудочно-сальниковой вены).

**Выводы.** Операция W. Kimura technique является вполне безопасной и воспроизводимой технически в клинической практике, сопровождающейся обычно минимальной кровопотерей в отобранной группе пациентов с низкоккачественными новообразованиями тела и хвоста поджелудочной железы, что продемонстрировал данный конкретный клинический случай.

## КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАННЕЙ ФАЗЕ

*А.П. Власов, М.Ю. Хачатуров, К.И. Левкин, Н.А. Мышкина, А.А. Захаров, Л.Н. Умнов, О.Д.  
Худайберенова, М.О. Бабикер*

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им.  
Н.П. Огарёва», г. Саранск*

**Актуальность.** Новая коронавирусная инфекция характеризуется тяжелым течением с высокой летальностью. Несомненно, возникновение ее у больных, имеющих другую патологию, существенно осложняет их течение, что несет еще большую тяжесть. В их ряду особое значение отводится острому панкреатиту. Это определено тем, что использование современных схем лечения на основе новейших медицинских технологий у больных с панкреонекрозом не приводит к значительному снижению летальности. Между тем на современном этапе эта ургентная болезнь

встречаться чаще других острых заболеваний живота и брюшинного пространства. Улучшение результатов лечения этой коморбидной патологии в настоящее время проводится в нескольких направлениях. Один из них – совершенствование патогенетической терапии, направленной в первую очередь на основные патогенетические звенья, особенно в начале заболевания. Известны данные, что при остром панкреатите важными значениями имеют нарушения липидного метаболизма и микроциркуляции. В этой связи обоснованным является применение комбинированной терапии, включающей низкоинтенсивное лазерное излучение и препарат метаболического типа действия – ремаксол.

Цель исследования. У больных острым панкреатитом в ранней фазе заболевания установить эффективность комплексной терапии, включающей низкоинтенсивное лазерное излучение и ремаксол.

Материал и методы. Клинико-лабораторные исследования проведены у 30 больных острым панкреатитом. Выделены две группы: в первой (15) при остром панкреатите с COVID-19 проводилось стандартизированное лечение; во второй (15) пациентам с аналогичной патологией, комплексное лечение включало лазерную терапию (трансдермальные сеансы низкоинтенсивного лазерного излучения в проекции кубитальной вены в течение 15 минут на аппарате Матрикс (ООО НИЦ «Матрикс», Москва), мощность 1,5 – 2 мВт, головка КЛОЗ (длина волны – 635 нм) в течение 5 суток) и ремаксол (внутривенно капельно по 800,0 мл первые трое суток, а затем по 400,0 мл в сутки).

Критерии включения: тяжесть панкреатита по APACHE II от 6 до 9 баллов, по Renson – от 3 до 4 баллов, по Balthazar – от 7 до 10 баллов; возраст пациентов более 22 лет. Исключения из исследования: наличие хронических заболеваний в стадии декомпенсации, злокачественных новообразований; беременность; инфекционные процессы.

Наличие коронавирусной инфекции определяли по клиническим, лабораторным и данным компьютерной томографии (КТ). Согласно им поражение легких было на уровне КТ1 – более чем у 60 %, КТ2 – менее 40 % пациентов.

В работе применены методы оценки микроциркуляции на основе лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате ЛАКК-02, эндогенной интоксикации (молекулы средней массы (МСМ), общей и эффективной концентрации альбумина (ОКА, ЭКА) с расчетом индекса токсичности (ИТ), перекисного окисления липидов (диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА), фосфолипидной активности).

Полученные результаты обработаны с помощью программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 6.1 с использованием критерия Стьюдента (t), Хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Статистические гипотезы считались подтвержденными при уровне значимости  $p < 0,05$ . Для проверки выборок на нормальность распределения использовали критерий Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса.

Результаты. Нами установлено, что при поступлении пациентов острым панкреатитом в клинику у пациентов острым панкреатитом с коронавирусной инфекцией отмечены выраженные явления эндогенной интоксикации.

Стандартизированная терапия пациентам острым панкреатитом в ранние сроки оказалась недостаточно эффективной. Содержание молекул средней массы (при длине волны 280 и 254) было значительным на всех этапах наблюдения на 92,7 и 97,3, 106,6 и 112,8 % ( $p < 0,05$ ). Во многом аналогичная картина отмечалась при изучении параметров водонерастворимых метаболитов. Обнаружено, что концентрация ЭКА и РСА была понижена относительно нормы при госпитализации на 30,5 и 10,1 % ( $p < 0,05$ ), на 4-5-е сутки стандартной терапии – на 55,7 и 29,6 % ( $p < 0,05$ ) и на 8-9-е сутки – на 45,5 и 21,8 % ( $p < 0,05$ ). Такого рода динамика альбумина приводила к увеличению индекса токсичности плазмы по альбумину. Его значения были выше нормы в исследованный период на 389,3 – 431,7 % ( $p < 0,05$ ).

При поступлении в хирургическое отделение у пациентов ОП в ассоциации с наличием коронавирусной инфекции отмечена активация перекисного окисления липидов и фосфолипидной системы, что подтверждено увеличением молекулярных уровней продуктов (ДК, МДА) липопереокисления и ФЛ А2. У пациентов отмечены выраженные нарушения микроциркуляции.

Следовательно, у больных острым панкреатитом с COVID-19 выраженность синдрома эндогенной интоксикации, оксидативного стресса, фосфолипидной активности, являющихся

основными патогенетическими компонентами острого панкреатита, сопровождались существенными нарушениями микроциркуляции.

Включение лазерной терапии и ремаксола в комплексное лечение больных острым панкреатитом, имеющих коронавирусную инфекцию, приводило к существенной коррекции расстройств гомеостаза. Проявлением является существенное снижение эндогенной интоксикации. Установлено, значения параметров эндотоксикоза (МСМ 280 и 254 нм, ИТ) было ниже, чем во второй группе на 17,3, 14,2, 33,6 % ( $p < 0,05$ ).

У пациентов острым панкреатитом с наличием коронавирусной инфекции отмечено положительное влияние комплексной терапии на перекисное окисление липидов и фосфолипазную активность. Так, в сравнительном аспекте уровень молекулярных продуктов ПОЛ и фосфолипазы А2 было ниже, чем в первой группе на 12,7, 16,5 и 25,8 % ( $p < 0,05$ ) соответственно.

При такого рода терапии отмечено сравнительно быстрое восстановление микроциркуляции, что проявлялось увеличением индекса эффективности микроциркуляции на 19,3 %, снижение показателя шунтирования на 15,7 % ( $p < 0,05$ ).

Следовательно, включение в ранние сроки лазеротерапии и ремаксола в комплексную терапию острого панкреатита на фоне сопутствия коронавирусной инфекции оказывает значительное патогенетическое влияние, проявляющееся в уменьшении нарушений микроциркуляции, проявлений синдрома эндотоксемии, оксидативного стресса и фосфолипазной активности. Отмечен и клинический эффект комплексной терапии, что проявилось в первую очередь уменьшением (на 26,3 %) прогрессирования заболевания и развития разного рода осложнений.

Выводы. Включение в комплексное лечение лазерной терапии и ремаксола больных острым панкреатитом, имеющих новую коронавирусную инфекцию, приводит к существенной положительной клинико-лабораторной динамике. В основе лежит ее способность корригировать одни из важнейших триггерных агентов повреждения тканей – оксидативный стресс и активизация фосфолипаз, а также восстанавливать микроциркуляцию.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ УРЕМИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА И ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ

*В.А. Журнаджьянц, Э.А. Кчибеков, К.Г. Гасанов*

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России*

За последние десятилетия число больных получающих программный гемодиализ (ПГ) неуклонно растет. Многие исследования отмечают рост количества хирургических осложнений у больных, находящихся на ПГ, которые, к сожалению, не уменьшаются, а наоборот растут и служат причиной ошибочных экстренных оперативных вмешательств, а летальность от хирургических осложнений у пациентов, находящихся на ПГ остается высокой.

Диагностика острого деструктивного панкреатита (ДП) является весьма сложной проблемой и в настоящее время. Недостаточно разработаны критерии ранней дооперационной диагностики различных форм панкреонекроза и показания к оперативному лечению, в связи с чем нередко выполняются напрасные оперативные вмешательства (лапароскопия, лапаротомия), что, в свою очередь, увеличивает частоту гнойно-воспалительных заболеваний и приводит к высокой летальности, от 18% до 80% при деструктивных формах панкреатита. Неутешительны так же результаты диагностики уремического панкреатита (УП) у пациентов, получающих ПГ, что во многом связано с нерациональным и несвоевременным использованием ранней диагностики и дифференциации тяжести проявления УП, отсутствие единых стандартов и протоколов лечения больных данной группы, прогноза заболевания.

Отсутствие надежных лабораторных методов ранней и своевременной диагностики УП и ДП у пациентов, получающих программный гемодиализ затрудняет выбор рациональной тактики лечения. В последние годы активно разрабатываются системы быстрой и объективной оценки степени тяжести патологического процесса и прогнозирования исхода заболевания на основе учета лабораторных, инструментальных, клинических параметров, анамнестических данных.

Однако, несмотря на анализ данных, проблема диагностики УП и ДП у пациентов, находящихся на ПГ еще далека от разрешения.

При этом в доступной литературе мало данных по диагностике УП и ДП у пациентов, находящихся на ПГ. С позиции оптимизации диагностики УП и ДП у пациентов, находящихся на ПГ проведено исследование в сыворотке крови концентрации  $\beta$ 2-микроглобулина ( $\beta$ 2-МГ) – одного из специфических маркеров почечной дисфункции и ферритина (Ф) который, по мнению многих исследователей считается показателем воспаления и деструкции тканей.

Нами обследовано 52 пациента, госпитализированных в хирургическое отделение ГКБ№3 и ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» г. Астрахани и проведена оценка концентраций  $\beta$ 2-МГ и Ф в сыворотке крови больных поступившие в экстренном порядке с подозрением на УП и ДП, которые получают ПГ. В группу контроля включено 50 амбулаторных пациентов, находящихся на ПГ. В исследование не включены пациенты с подозрением на панкреатит не получающих ПГ в анамнезе.

По результатам статистического анализа выявлена нами закономерность увеличения средних концентраций Ф в сыворотке крови у пациентов, поступивших в хирургический стационар с верифицированным диагнозом ДП, и высоких концентраций  $\beta$ 2-МГ у пациентов, поступивших в стационар с выставленным диагнозом УП. Установлена четкая зависимость концентрации Ф и  $\beta$ 2-МГ от степени выраженности ДП и УП у пациентов, находящихся на ПГ. Наиболее статистически значимо высокая концентрация  $\beta$ 2-МГ у пациентов при УП (n=34) повышалась до 30000 нг/мл (Ме 16700 [13200; 20600],  $p < 0,001$ , статистически достоверные различия между группами по критерию U Манна-Уитни), по сравнению с концентрацией в сыворотке крови у пациентов при ДП до 6800 нг/мл (Ме 5400 [4600; 6200]). Концентрация Ф статистически значимо высокая при ДП (n=18) и составила до 580 нг/мл (Ме 460 [320; 550],  $p < 0,001$ , статистически достоверные различия между группами по критерию U Манна-Уитни), по сравнению с УП до 220 нг/мл (Ме 170 [110; 205]). В контрольной группе пациентов (n=50), получающие процедуры амбулаторного ПГ, статистически значимых различий концентраций в сыворотке крови  $\beta$ -МГ и Ф не выявлено.

Установлена четкая зависимость концентраций  $\beta$ 2-МГ и Ф от степени выраженности уремического панкреатита и деструктивного панкреатита. Получены статистически значимо высокие концентрации  $\beta$ 2-МГ у больных с уремическим панкреатитом, а концентрация Ф выявлена статистически значимо высоким при деструктивном панкреатите. Таким образом, оценка концентраций, исследуемых белков в диагностике УП и ДП у пациентов, получающих ПГ создает возможности создание на их основе диагностических тест систем.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**В.Г. Фирсова, М.В. Кукош**

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области  
«Городская больница №35 г. Нижнего Новгорода»*

**Актуальность.** Травма поджелудочной железы (ПЖ) встречается достаточно редко, но характеризуется значительной летальностью и частым развитием тяжелых осложнений – панкреонекроза, перитонита, псевдокист ПЖ, панкреатических свищей, сепсиса. Клинические проявления повреждения ПЖ неспецифичны, а изменения, выявляемые современными методами визуализации, могут быть незначительными, в частности в первые часы после травмы и не соответствовать ее тяжести. В то же время ранняя адекватная диагностика, особенно выявление нарушения целостности панкреатического протока (ПП), имеет определяющее значение для тактики лечения, снижения летальности и числа тяжелых осложнений. Многие вопросы хирургического и неоперативного лечения травмы ПЖ остаются спорными, а принятие решения в конкретной клинической ситуации крайне непростым для хирурга.

**Цель.** Анализ результатов исследований последних лет, посвященных травме ПЖ, определение наиболее эффективных методов диагностики и их возможных ограничений, выявление оптимальных способов лечения при различной тяжести повреждений ПЖ.

**Результаты.** В структуре повреждений травма ПЖ составляет от 0,2% до 1,1% случаев и обусловлена проникающими огнестрельными или колотыми ранениями, а также тупой травмой

живота. Повреждение ПЖ при травме брюшной полости наблюдается от 3 % до 12 % случаев, общая летальность составляет от 0% до 20,6% и во многом определяется повреждениями других органов, летальность при изолированном повреждении – 0%-4,7% в зависимости от критериев включения пациентов в анализируемую группу. В общемировой практике широко используется градация травмы ПЖ по тяжести (I, II, III, IV, V степени) на основании шкалы повреждения органов, разработанной американской ассоциацией по хирургии травм (American Association for the Surgery of Trauma – AAST). Активность амилазы и липазы в сыворотке крови не является самостоятельным показателем для постановки диагноза травмы ПЖ или его отвержения, а используется в комплексе диагностических мероприятий. Методом выбора диагностики травмы ПЖ является КТ с внутривенным болюсным контрастированием (КТ). Особые трудности и большую вероятность ошибки интерпретации КТ-изображений представляет группа пациентов с повреждениями тяжелой степени (III, IV, V степени). По данным различных исследований чувствительность КТ в выявлении повреждения ПЖ колеблется от 33% до 100%, а специфичность от 62% до 100%. В отношении диагностики повреждений ПП чувствительность составляет 79%, а специфичность 62%. Магнитно-резонансная томография (МРТ) в сочетании с магнитно-резонансной холангиопанкреатографией (МРХПГ) рассматривается как метод диагностики второй линии и используется у пациентов со стабильной гемодинамикой для неинвазивной оценки целостности ПП, особенно в случаях, когда результаты первичной КТ неоднозначны, а клинически имеется веское подозрение на травму ПЖ. МРТ является методом выбора у беременных женщин и детей. МРТ в сочетании МРХПГ делает возможным оценку ПП дистальнее участка повреждения, а также выявление разрывов паренхимы и жидкостных скоплений. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) считается наиболее точным методом оценки состояния ПП, чувствительность и специфичность которого составляют 96% и 100% соответственно, важным преимуществом является возможность сочетания с лечебными манипуляциями. ЭРХПГ затруднена или невозможна у тяжелых пациентов с нестабильной гемодинамикой. Диагностическая лапаротомия показана пациентам с нестабильной гемодинамикой при обнаружении свободной жидкости в брюшной полости при УЗИ, а также при подозрении на травму ПЖ, если их состояние пациента ухудшается, а данные КТ или МРТ неоднозначны. Операция в качестве первоначального метода лечения травм ПЖ рассматривается только для пациентов, у которых повреждение ПЖ было выявлено в ходе лапаротомии по поводу внутрибрюшного кровотечения, перитонита, при повреждениях III степени и выше, при осложнениях, рефрактерных к чрескожному и эндоскопическому лечению. Пациентам с повреждениями I и II степени в отсутствие других повреждений в брюшной полости, требующих операции, показано преимущественно неоперативное лечение. Больные с нестабильной гемодинамикой, положительными результатами скринингового ультразвукового исследования на наличие свободной жидкости в брюшной полости должны быть оперированы немедленно без выполнения КТ и ЭРХПГ. При обнаружении повреждений I-II степени объем операции рекомендуется ограничить установкой дренажей с активной аспирацией или системы для лечения ран отрицательным давлением. При травме ПЖ III степени и выше целесообразно отложить вопрос о резекционных или иных вмешательствах на 1-2 дня до стабилизации пациента и выполнения дополнительных методов обследования, направленных на оценку характера повреждения ПП.

Пациентам со стабильной гемодинамикой возможно выполнение КТ. Больные с выявленными повреждениями ПЖ I и II степени являются кандидатами для неоперативного лечения. Дистальная панкреатэктомия рассматривается в качестве операции выбора при III степени повреждения ПЖ. Количество специфичных для ПЖ осложнений значимо не отличается при III степени повреждений в группе резекции или только дренирования, что позволяет рассматривать дренирование зон повреждения в качестве альтернативы резекции. У отдельных пациентов возможно выполнение органосохраняющих операций. Эндоскопическое лечение в объеме назопанкреатического дренирования и последующего стентирования показано при неполном пересечении ПП в качестве основного метода лечения или как второй этап после дренирования зон повреждения ПЖ. Стандартного хирургического вмешательства (резекция, дренирование зон повреждения ПЖ в сочетании с эндоскопическим лечением) для больных с IV и V степенью травмы не установлено. Показания к панкреатодуоденальной резекции ограничены сочетанным повреждением ПП и общего желчного протока, повреждениями двенадцатиперстной

кишки в зоне большого дуоденального сосочка, массивной травмой двенадцатиперстной кишки, значительным кровотечением в панкреатодуоденальной области.

Заключение. Исходы лечения пациентов с повреждением ПЖ определяются многими факторами: тяжестью как самой травмы ПЖ, так и других органов, величиной кровопотери, длительностью шока, характером выполненного хирургического вмешательства. Стандартным высокоинформативным методом диагностики является КТ с внутривенным болюсным контрастированием, МРТ в сочетании с МРХПГ и ЭРХПГ используются на втором этапе для оценки состояния ПП. Пациентам с травмой I, II степени показано преимущественно неоперативное лечение. Пациентам с травмой ПЖ III степени целесообразно выполнение дистальной резекции ПЖ, но может быть рассмотрена возможность только дренирования зон повреждения в сочетании с эндоскопическим лечением, органосохраняющие операции (панкреатикоеюностомия, панкреатикогастростомия) в зависимости от конкретной клинической ситуации. Стандартного хирургического вмешательства для больных с IV и V степенью травмы не установлено. Выполнение резекции у таких больных ассоциировано со значительной летальностью и осложнениями, все большее число исследований указывает на преимущество только дренирования зоны травмы ПЖ с точки зрения безопасности для пациента. С целью улучшения результатов лечения пациентов с травмой ПЖ необходимо проведение дальнейших мультицентровых исследований с включением большого количества наблюдений.

## ВОЗМОЖНОСТИ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТОГЕННОГО СЕПСИСА

*Анисимов А.Ю., Якубов Р.А., Ибрагимов Р.А., Кузнецов М.В.*

*Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация*

Актуальность. В структуре летальности при острой хирургической патологии органов брюшной полости инфицированный панкреонекроз (ИП), при котором развитие сепсиса наблюдают от 14 до 50%, прочно занимает первое место. С хирургической точки зрения, поиск оптимальных методов дренирования сальниковой сумки, забрюшинного пространства и брюшной полости при ИП, позволяющих уменьшить экссудацию в ране, ускорить формирование и отторжение секвестров, особенно актуален. В этом аспекте обращено внимание на метод терапии отрицательным давлением (Negative pressure wound treatment — NPWT), который является одним из относительно новых и достаточно дискуссионных с позиции его применения при абдоминальной хирургической инфекции.

Цель - критический клинический анализ результатов лечения больных панкреатогенным сепсисом путем включения в комплексную лечебную программу метода отрицательного переменного давления с оценкой возможности использования NPWT-терапии в качестве альтернативы традиционным методам дренирования.

Материал и методы. У 8 больных ПС (основная группа) в комплексную лечебную программу был включен метод NPWT. Степень тяжести состояния по шкале APACHE II у 6 (75%) больных составила до 20 баллов, у 2 (25%) — более 20 баллов. Степень тяжести состояния по шкале Balthazar у 1 (12,5%) пациента была расценена как C, у 5 (62,5%) — D, у 2 (25%) — E. Клинические признаки сепсиса по классификации Bone R.C. имели место у всех 8 (100%) человек. Концентрация прокальцитонина в сыворотке крови при поступлении в стационар у 1 (12,5%) больного составила 0,5 нг/мл, у 1 (12,5%) — от 0,5 до 2 нг/мл, у 6 (62,5%) — от 10 нг/мл и выше. Концентрация пресепсина в сыворотке крови у 2 (25%) пациентов была в диапазоне от 400 до 999 пг/мл, у 6 (75%) — от 1000 пг/мл и выше. Метод NPWT заключается в следующем. После предварительной санации сальниковой сумки в рану укладывали губки по размеру раневой полости. Поверх губок укладывали специальную силиконовую дренажную трубку. После этого герметизировали рану прецизионной пленкой, которую приклеивали к коже. На втором этапе в забрюшинное пространство разрезом длиной 7-8 см в правой или левой, в зависимости от локализации очага поражения поджелудочной железы, поясничной области устанавливали губку для вакуум-терапии. Поверх губки укладывали дренажную систему. Сверху герметизировали

рану прецизионной пленкой, которую так же приклеивали к коже. Далее у 3 (37,5%) больных закрывали брюшную полость наглухо, накладывая только кожные швы. При этом вакуумный дренаж от губки выводили через контрапертуру. У 5 (62,5%) больных, у которых давление в брюшной полости превышало 21 мм рт. ст., формировали лапаростомию. Для этого использовали второй «абдоминальный набор» вакуумной системы для санации брюшной полости. Его располагали поверх силиконовой мембраны, предварительно уложенной поверх сальника или петель кишечника. Сверху широко к коже приклеивали прецизионную губку. Обе системы, в полости малого сальника и в брюшной полости, соединяли с помощью губок и дренировали двумя дренажами в один вакуумный отсос. Выводили от 1 до 3 дренажей и подключали их к системе отрицательного давления «VivanoTec», производства ATMOS, Германия. В первые сутки создавали постоянное отрицательное давление до 100 мм рт. ст., а в последующие — переменное, от 40 до 125 мм рт. ст., с короткими временными интервалами. Через трое суток выполняли повторные операции «по программе», во время которых меняли вакуум системы. Кратность программных релапаротомий составила 3-5 за весь период лечения. Релапаротомии «по требованию» применяли только в случае возникновения кровотечения. В этом случае устраняли источник кровотечения, либо, при его диффузном характере, отключали вакуум с оставлением губок в санируемой полости. В 1 (12,5%) случае с гемостатической целью выполнили рентгенэндоваскулярную эмболизацию селезеночной артерии. Критерием окончания режима программируемых операций считали очищение забрюшинной клетчатки от детрита и некроза и появление грануляционной ткани. После этого брюшную полость закрывали окончательно. Группу сравнения составили 14 человек, в комплексной лечебной программе которых использовали традиционную оментобурсостомию. Степень тяжести состояния по шкале APACHE II у 12 (85,7%) была менее 20 баллов, у 2 (14,3%) — более 20 баллов. Степень тяжести состояния по шкале Balthazar у 1 (7,1%) пациента была расценена как В, у 8 (57,14%) — С, у 5 (35,7%) — D. Клинические признаки сепсиса по классификации Bone R.C. имели место у 13 (92,86%), отсутствовали — у 1 (7,1%) больного. Концентрация прокальцитонина в сыворотке крови при поступлении в стационар у 2 (14,29%) пациентов составила 0,5 нг/мл, у 6 (42,86%) пациентов — 0,5-2 нг/мл, у 6 (42,86%) — 10 нг/мл и выше. Концентрация пресепсина в сыворотке крови у 1 (7,14%) пациента составила до 400 пг/мл, у 7 (50%) — от 400-999 пг/мл, у 6 (42,8%) — превышала 1000 пг/мл.

Результаты. В основной группе среднее количество эвакуируемого экссудата по дренажам составило  $640 \pm 186$  мл/сут. Высокий темп эвакуации сохранялся на протяжении всего периода лечения. К 10-м суткам послеоперационного периода дебит отделяемого уменьшился до  $430 \pm 107$  мл/сут. В группе сравнения количество эвакуированного экссудата составило в 1-е сутки  $360 \pm 132$  мл/сут., постепенно уменьшаясь до  $230 \pm 100$  мл/сут. к 10-м суткам. С нашей точки зрения, это свидетельствует о том, что отрицательное давление обеспечивало более эффективную, непрерывную эвакуацию экссудата. Положительная динамика внутрибрюшного давления в основной группе позволила всем 4 (100%) выжившим пациентам, в послеоперационном периоде выйти с ИВЛ на самостоятельное дыхание. В то же время в группе сравнения из 5 выживших лишь 2 (40,0%) пациента вышли с ИВЛ на самостоятельное дыхание. Длительность стационарного этапа лечения для выживших пациентов в основной группе составила  $43,3 \pm 13,6$  суток, в группе сравнения —  $37,0 \pm 15,8$  суток. Летальность в основной группе составила 50% (4 из 8 больных) против 64,3% (9 из 14 больных) в группе сравнения. Хотя метод NPWT не лишен недостатков и осложнений, однако в наших клинических наблюдениях, они не были часты. Так, возникновение петехиальных и арозивных кровотечений мы отметили лишь у 1 (12,5%) пациента. Кроме того, у 1 (12,5%) больного послеоперационный период осложнился развитием кишечного свища. В то же время мы не установили статистически значимых различий в частоте развития вышеперечисленных осложнений и уровнем летальности с использованием NPWT и без него.

Вывод. На сегодняшний день нет окончательной ясности насколько прочное место в алгоритме лечения больных панкреатогенным сепсисом займет методика NPWT — терапии. Данные, полученные в ходе проведенного литературного поиска и анализа собственного клинического опыта использования метода терапии отрицательным давлением, указывают на необходимость подтверждения первоначальных клинических результатов в дальнейших сравнительных рандомизированных контролируемых исследованиях.



**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ РАННЕЙ ФАЗЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА**  
**К.В. Сталева, С.В. Новиков, В.В. Киселев, Д.А. Благовестнов, П.А. Ярцев, М.Л. Рогаль**  
*ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ*

Пациенты с острым тяжелым панкреатитом – по настоящее время одна из проблем хирургии. Несмотря на совершенствование медицины летальность в ранней фазе при тяжелом панкреатите доходит до 20%, а при инфицировании некрозов до 35%. Синдром внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) осложняет течение данной категории пациентов в 50-60% наблюдений и увеличивает плохой прогноз заболевания. Ряд пациентов подвергается хирургическим вмешательствам в ранней фазе острого панкреатита, что вносит коррективы в дальнейшее течение болезни.

**ЦЕЛЬ.** Оценить результаты хирургического лечения пациентов с острым панкреатитом.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в 2017-2021 г. пролечено 517 пациентов панкреонекрозом. Оперированы в ранней фазе заболевания 32 пациента из которых у 18 пациентов была установлена средняя степень тяжести, у 14 – тяжелая. Возраст пациентов варьировал от 23 до 70 лет (средний возраст женщин - 50,4±25,1 года, мужчин – 39,8±7,9 года). Всем пациентам измеряли внутрибрюшное давление (ВБД). Для оценки внутрибрюшного давления применялась классификация D Meldrum: ВБГ I степени - 10-15 мм рт. ст., II степени -15-25 мм рт. ст., III степени -25-35 мм рт. ст., IV степени – выше 35 мм рт. ст.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Пациентам со средней тяжестью заболевания была выполнена видеолaparоскопия - 9 больным, чрескожное дренирование брюшной полости под контролем ультразвука (УЗ) – 9 больных. Статистически значимой разницы между койко-днем в отделении реанимации и сроком пребывания в стационаре после лапароскопии и чрескожного дренирования получено не было. Полиорганной недостаточности, летальных исходов в группе среднетяжелого панкреатита не было.

В группе пациентов с тяжелым панкреатитом 12 пациентам выполнено чрескожное дренирование брюшной полости под УЗ. Чрескожное дренирование только парапанкреатита, без дренирования брюшной полости выполнили 2 больным. Диагностическую видеолaparоскопию выполнили в 1 случае при поступлении в стационар, в связи с невозможностью исключения мезентериального тромбоза.

У 6 пациентов с острым тяжелым панкреатитом была зафиксирована ВБГ I степени у 2 пациентов (14,3%), II степени – у 2 (14,3%), III степени - у 1 (7,1%), IV- степени – у 1 (7,1%). Всем пациентам были выполнены вмешательства под контролем УЗ, после чего отмечен регресс внутрибрюшного давления. Дополнительных хирургических вмешательств у пациентов не выполняли. Дыхательная недостаточность была у всех пациентов, почечная – в 66,7%, сердечно-сосудистая – в 58,3%, церебральная – в 33,3%. Четверо пациентов умерли в ранней фазе заболевания, трое – в фазе гнойно-септических осложнений.

**ВЫВОДЫ**

1. Чрескожное дренирование под контролем ультразвука простой и эффективный метод, способствующий снижению внутрибрюшного давления
2. Чрескожное дренирование под УЗ является наиболее оптимальным способом эвакуации панкреатогенного выпота и острых жидкостных скоплений
3. Видеолaparоскопия у пациентов с острым панкреатитом целесообразна только с целью исключения другой хирургической патологии и проведении дифференциального диагноза.

**НОВЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ВНУТРИБЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА**

**Р.М. Евсеев, А.В. Смолькина**

*Ульяновский государственный университет, кафедра общей и оперативной хирургии*

Актуальность. У пациентов с сочетанной травмой одним из осложнений является острый панкреатит, причем развившийся как при самой травме поджелудочной железы, так и без механического воздействия на неё [1], как результат полиорганной недостаточности [2]. В посттравматическом периоде одним из патогенетических механизмов образования острого

панкреатита является увеличение внутрибрюшного давления, а, следовательно, снижение абдоминального перфузионного давления, что приводит к развитию микроциркуляторной недостаточности и ишемии при нарушении кровоснабжения поджелудочной железы, что отмечено у 36-47% пациентов отделений интенсивной терапии [3].

Таким образом, в качестве предвестника развития острого панкреатита у пациентов с сочетанной травмой, необходимо контролировать состояние внутрибрюшного давления.

Цель исследования. Разработка современных предикторов развития острого панкреатита у пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

Метод исследования. Нами разработан способ оценки риска развития острого панкреатита у пациентов с повышенным внутрибрюшным давлением (ВБД), который включает определение при ультразвуковой диагностике верхней брыжеечной артерии и верхней брыжеечной вены динамики максимальной скорости кровотока в систолу  $V_{max}$ , минимальную скорость кровотока в диастолу  $V_{min}$  и объемную скорость кровотока  $V_{vol}$ , при этом в случае установления роста вышеуказанных показателей верхней брыжеечной артерии и обратно пропорциональном их снижении в верхней брыжеечной вене, рассчитывают коэффициент развития острого панкреатита по формуле:

$$K_{rp} = V_{vol} \text{ ВБА} / V_{vol} \text{ ВБВ},$$

где  $V_{vol}$  ВБА - объемная скорость кровотока верхней брыжеечной артерии,  $V_{vol}$  ВБВ - объемная скорость кровотока верхней брыжеечной вены, и при значении  $K_{rp}$  оценивают риск развития острого панкреатита [4].

Способ осуществляют следующим образом.

Проводят ультразвуковую диагностику верхней брыжеечной артерии (ВБА) и верхней брыжеечной вены (ВБВ) для определения динамики максимальной скорости  $V_{max}$  кровотока в систолу, минимальную скорость  $V_{min}$  кровотока в диастолу (только в артерии) и объемную скорость  $V_{vol}$  кровотока.

Известно, что для верхней брыжеечной артерии нормальными считаются следующие показатели: максимальная скорость кровотока в систолу  $V_{max} = 1,27 \pm 0,24$  м/с, минимальная скорость кровотока в диастолу  $V_{min} = 0,16 \pm 0,03$  м/с, объемная скорость кровотока  $V_{vol}$  ВБА =  $791,82 \pm 48,47$  мл/мин. Для верхней брыжеечной вены в норме максимальная скорость кровотока в систолу  $V_{max} = 0,30 \pm 0,01$  м/с, объемная скорость кровотока  $V_{vol}$  ВБВ =  $553,62 \pm 23,26$  мл/мин. Ранее данный способ сопоставлялся с «Золотым стандартом» определения внутрибрюшного давления через мочевого пузыря.

Материал и методы.

Работа выполнена на кафедре общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии Ульяновского государственного университета за три года.

Критерии включения: пациенты мужского и женского пола старше 18 лет с тяжелой сочетанной травмой.

Критерии исключения: пациенты с травмой мочевого пузыря и повреждениями аорты, а также пациенты, которым на догоспитальном этапе применялись вазопрессоры. Пациенты с летальным исходом также не включались в исследование.

В исследовании участвовали 134 пациента с тяжелой сочетанной травмой в возрасте от 18 до 68 лет, из которых 116 пациентов трудоспособного возраста, что составила 86,6%.

Тяжесть состояния оценивалась по шкале АРАСНЕ II. Тяжесть сочетанных повреждений определялась по шкале тяжести ISS – Injury Severity Score, учитывающей анатомо-топографические повреждения и предусматривающей разделение человеческого тела на 6 сегментов. Все пострадавшие были с тяжелой сочетанной травмой.

Результаты исследования.

Из всех госпитализированных, после полного обследования в приемном отделении, 64(47,8%) пациентам оперативное лечение со стороны органов брюшной полости не проводили. Со стороны брюшной полости этим пациентам был выставлен диагноз: ушиб передней брюшной стенки. И 70(52,2%) пострадавшим выполнялась лапароскопия или лапаротомия.

Поскольку все пациенты были с тяжелой сочетанной травмой, больным измерялось внутрибрюшное давление. Было выявлено, что у пациентов с нормальным уровнем внутрибрюшного давления в дальнейшем развитие острого панкреатита не отмечалось. При повышении внутрибрюшного давления до 15 мм.р.т.ст. был выявлен панкреатит с невысоким

повышением диастазы и амилазы и незначительным Ультразвуковым изменением паренхимы поджелудочной железы.

При повышении интраабдоминальной гипертензии выше 15 мм.рт.ст на ультразвуковом исследовании поджелудочной железы выражен её отёк с деструкцией самой паренхимы, и у этих пострадавших на компьютерной томографии было более выражено расширение верхней брыжеечной артерии.

Полученные результаты исследования легли в основу патента на изобретение: Способ оценки риска развития острого панкреатита у пациентов с повышенным внутрибрюшным давлением (Патент на изобретение 22.10.2019 ).

Выводы.

1. При выполнении контрастной компьютерной томографии предложено использовать следующие инструментальные предикторы развития острого панкреатита у пациентов с тяжелой сочетанной травмой: расширение верхней брыжеечной артерии и сужение верхней брыжеечной вены.

2. При наличии стойкого повышения внутрибрюшного давления у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой необходимо проводить профилактическую медикаментозную терапию острого панкреатита.

Литература.

1. Алексеечкина О.А., Дубров Э.Я., Косолапов Д.А., Абучина В.М. Ультразвуковая диагностика травматического панкреатита при сочетанной травме // Российский журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колопроктологии. 2014. № (2). Р. 31-35.

2. Bellam B.L., Samanta J., Gupta P., Kumar M.P., Sharma V., Dhaka N., Sarma P., Muktesh G., Gupta V., Sinha S.K., Kochhar R. Predictors of outcome of percutaneous catheter drainage in patients with acute pancreatitis having acute fluid collection and development of a predictive model // Pancreatology. 2019 Jun 8. pii: S1424-3903(19)30580-0. doi: 10.1016/j.pan.2019.05.467.

3. Алиев С.А., Алиев Э.С. Интраабдоминальная гипертензия и абдоминальный компартмен-синдром: критерии дефиниции терминологии и классификации, патофизиологические и хирургические аспекты проблемы //Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2018.№ 2. С. 3-10.

4. Евсеев Р.М., Смолькина А.В., Зайцев А.В. Способ оценки риска развития острого панкреатита у пациентов с повышенным внутрибрюшным давлением. Патент РФ №2703816. Патентообладатель Евсеев Р.М. 2019.

## ПРЕВЕНТИВНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА ВО ВРЕМЯ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОСТМАНИПУЛЯЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА.

**Веденин Ю.И., Мандриков В.В., Туровец М.И., Михайличенко Г.В.**

*Кафедра хирургических болезней №1 Волгоградского государственного медицинского университета*

Актуальность. Острый постманипуляционный панкреатит (ОПМП) – одно из самых распространенных и тяжелых осложнений эндоскопических транспапиллярных вмешательств. Несмотря на применение распространенных медикаментозных методов профилактики, частота его возникновения достигает 40% наблюдений, а тяжелые формы панкреатита зачастую приводят к панкреонекрозу, а иногда и летальному исходу.

Цель. Обосновать применение превентивного стентирования вирсунгова протока в качестве профилактики ОПМП у пациентов, перенесших транспапиллярные вмешательства.

Материалы и методы. На базе ГКБ СМП №25 г период с сентября 2022 по август 2022 гг 89 пациентам были выполнены эндоскопические транспапиллярные вмешательства по поводу холедохолитиаза, стеноза большого дуоденального сосочка (БДС), терминального отдела холедоха, в том числе и при осложненных формах (механическая желтуха, холангит, билиарный панкреатит). Нами был проведен анализ частоты данного осложнения в двух группах больных. В первую группу вошли больные, которым транспапиллярные вмешательства проведены без применения превентивного стентирования вирсунгова протока, во второй группе данные вмешательства производились с учетом проведенных нами клиничко-морфологических

исследований БДС и периампулярной зоны, направленных на снижение частоты осложнений данного вмешательства с применением превентивного стентирования.

Результаты и обсуждения. Частота развития ОПМП после выполнения транспапиллярных вмешательств составила 4,5% в основной группе пациентов. У всех пациентов явления ОПМП панкреатита купированы консервативно. Во второй группе пациентов, которым выполнялось превентивное стентирование вирсунгова протока, случаев развития ОПМП не было. Нами был разработан алгоритм по профилактике развития ОПМП, с учетом клинико-морфологических особенностей зоны БДС и периампулярной зоны:

1. Минимизация количества попыток и длительности канюляции.
2. Селективная канюляция желчных протоков и вирсунгова протока.
3. Использование режим «СUT», как «щадящего» метода воздействия на ткани БДС.
4. Превентивное стентирование ГПП с целью снижения панкреатической гипертензии.

Выводы. Превентивное стентирование вирсунгова протока во время транспапиллярных вмешательств с учетом клинико-морфологических особенностей зоны БДС и периампулярной зоны позволило снизить частоту развития ОПМП до 4,5%.

## РЕДУКЦИЯ РЕГИОНАРНОГО КРОВОТОКА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ И ЧРЕСКОЖНОЙ СЕКВЕСТРЭКТОМИИ.

*Нугуманова К.А., Новиков С.В., Кузьмин А.М., Пархоменко М.В., Ярцев П.А.*

*ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ». Москва.*

Актуальность. Частота возникновения кровотечений при хирургическом лечении панкреонекроза достигает 18-25% и приводит к повышению летальности пациентов до 70-85%.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с панкреонекрозом путем профилактики развития кровотечения при секвестрэктомии.

Материалы и методы. За 2019-2021 годы в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского был прооперирован 81 пациент с панкреонекрозом. Учитывая высокий риск развития кровотечения при секвестрэктомии, были установлены показания к превентивной рентгенэндоваскулярной редукции регионарного кровотока у 10 (12,5%) пациентов. Зоны панкреатогенной деструкции были расположены в бассейне селезеночной артерии и вены. Чрескожная чресфистульная эндоскопическая секвестрэктомия выполнена у 52 пациентов (64,1%), транслюминальная эндоскопическая секвестрэктомия – у 28 (34,5%). У одного пациента (1,2%) осуществлялась комбинация чрескожной и транслюминальной секвестрэктомии. Кровотечение на этапах секвестрэктомии, потребовавшее применения хирургического гемостаза, возникло у 20 пациентов (25%) без превентивной редукции кровотока. 10 пациентам, которым была выполнена ангиография с целью превентивной рентгенэндоваскулярной редукции регионарного кровотока, составили материал для исследования, из которых 8 мужчин (80%), 2 женщины (20%), средним возрастом  $38,7 \pm 4,2$  года.

Результаты. Эмболизация селезеночной артерии с целью превентивной редукции регионарного кровотока была выполнена у 10 пациентов. В процессе секвестрэктомии интенсивных кровотечений в данной группе отмечено не было. Капиллярные кровотечения отмечены у 5 пациентов (50%), где гемостаз был достигнут рыхлой тампонадой с применением гемостатического раствора «Гемоблок». Осложнения эндоваскулярных вмешательств выявили у 3 (30%) пациентов – абсцесс селезенки, в связи с чем выполнено чрескожное дренирование под УЗ-наведением (IIIa степень по Clavien-Dindo). В дальнейшем, после ликвидации деструктивного процесса в забрюшинной клетчатке, в «холодном периоде», всем пациентам была выполнена спленэктомия различными доступами (IIIb): чресфистульно под РТВ-наведением (1), лапароскопически (1), из лапаротомного доступа (1).

Заключение. У всех 10 пациентов удалось выполнить эмболизацию. Превентивная редукция регионарного кровотока в селезеночной артерии позволила избежать интенсивных кровотечений при секвестрэктомии у всех пациентов с панкреонекрозом.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСОВ BISAP, NAPS И IMRIE В ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

*С.В. Капралов, Д.Ю. Потапов, Р.С. Наматулин, Э.В. Амиров*  
*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России*

Цель исследования: определить возможность выделения группы больных с тяжелым острым панкреатитом (ТОП) и острым панкреатитом (ОП) средней тяжести с помощью прогностических шкал BISAP, NAPS и IMRIE.

Материал и методы.

В исследование включен 201 пациент с острым панкреатитом (ОП), проходивший лечение в Клинике факультетской хирургии и онкологии Университетской клинической больницы №1 Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского. Диагноз и степень тяжести ОП устанавливались согласно критериям, определенным на согласительной конференции в г. Атланта (2012г.) и Рекомендациям Российского общества хирургов по лечению ОП (2019). Согласно им, диагноз ОП устанавливался при наличии минимум двух из трёх критериев: характерный болевой синдром; наличие повышения уровня амилазы/липазы свыше трёх норм; наличие изменений воспалительного характера со стороны поджелудочной железы по данным лучевых методов обследования. Степень тяжести определялась как легкая при отсутствии органной дисфункции и деструкции поджелудочной железы. Средняя степень тяжести была у пациентов с транзиторной органной дисфункцией и/или ограниченными местными осложнениями ОП, как асептическими, так и ограниченными инфицированными (абсцессы поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки). О тяжелом ОП речь шла при наличии персистирующей органной дисфункции и/или наличии инфицированного неотграниченного парапанкреатита. Среди наших больных 56,7% (n=114) были мужчинами, а 43,3% (n=87) – женщинами. Согласно критериям, тяжесть состояния большинства пациентов была легкой в 63,2% случаев, средней степени у 22,4% и тяжелой у 14,4% больных. Средний возраст пациентов составил 52,3 года. Тяжесть сопутствующей патологии оценивалась при помощи индекса Чарльсона, его среднее значение среди пациентов всех групп составило 3,5. При вероятном наличии у пациента среднетяжелого ОП, он помещался в отделение реанимации для проведения интенсивной терапии.

Органная недостаточность присутствовала в 20,4% всех случаев ОП, и у 55,4% пациентов с ОП средней тяжести и ТОП. Среди местных осложнений частота острых жидкостных скоплений (ОЖСК) в парапанкреатической клетчатке и сальниковой сумке (оментобурсит) составила 11,4% среди всех случаев ОП и у 31,1% пациентов в группе больных с ОП средней степени тяжести и ТОП.

Оперировано 39 больных. Среди операций применялись как малоинвазивные (дренирование жидкостных скоплений под контролем УЗИ, лапароскопия, ретроперитонеоскопическое дренирование), так и открытые операции. Общая оперативная активность составила 19,4%, у больных ТОП и ОП средней степени – 52,7%.

Общая летальность составила 6% (12 смертей у 201 пациента). При легком ОП и ОП средней тяжести летальность не отмечалась, тогда как, при ТОП она составила 41,4%. Послеоперационная летальность - 23,1%.

С целью прогнозирования развития среднетяжелого ОП применяли следующие системы оценки тяжести: BISAP, NAPS и IMRIE. Статистический анализ данных выполнен при помощи прикладных программ MS Excel 10.0 и STATISTICA 8.0. Рассчитывали средние значения, стандартное отклонение (SD) для непрерывных переменных, количество случаев и доли для категориальных значений. Для оценки нормальности распределения использовали критерии Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. При проверке выяснено, что по ряду признаков группы больных не соответствуют нормальному распределению, в связи с этим для определения статистической значимости различий между группами использовали непараметрические критерии. Для сравнения двух групп был использован U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения более чем двух групп использовали тест Крускалла-Уоллиса. Различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

Результаты.

1. Результаты оценки шкалы BISAP

При оценке тяжести больных с ОП, одной из наиболее известных является шкала BISAP (Bedside Index of Severity in Pancreatitis). Шкала BISAP достаточно точна и может использоваться для оценки тяжести при госпитализации больных с ОП. В данной шкале присваиваются баллы за следующие показатели: мочевины  $> 8,9$  ммоль/л; снижение ментального статуса по шкале Глазго  $< 15$ ; возраст  $> 60$  лет; признаки синдрома системного воспалительного ответа  $> 2$  и более; наличие плеврального выпота или пневмонии. Наличие каждого признака оценивается в 1 балл. Среднее значение индекса для больных с лёгким ОП составило 0,7; для пациентов с ОП средней тяжести среднее значение составило 1,2; при ТОП среднее значение индекса BISAP равнялось 1,7. При сравнении трех групп больных по тяжести состояния при помощи теста Крускала-Уоллиса ( $N=21,94275$  при  $p<0,05$ ) получены достоверные различия. При сравнении группы с легким течением и группы со средним течением ОП U-критерий Манна-Уитни равнялся 2,423 ( $p<0,05$ ). При сравнении групп ОП средней тяжести ТОП критерий Манна-Уитни 1,8 ( $p<0,05$ ).

### 2. Результаты оценки шкалы HAPS

Шкала HAPS – одна из относительно новых систем прогнозирования тяжести ОП, которая включает три простых параметра: наличие перитонеальных симптомов; повышенный уровень гематокрита свыше 43% у мужчин и 39,6% у женщин; повышенный уровень сывороточного креатинина (выше 177 мкмоль/л). Каждый параметр оценивается в 1 балл. Среднее значение шкалы для больных с лёгким ОП составило 0,7; для пациентов с ОП средней степени тяжести – 0,9; для пациентов с ТОП – 1,2. Тест Крускала-Уоллиса при сравнении трех групп ( $N = 18,38800$ ,  $p < 0,05$ ) показал достоверность различия между группами при примени данной шкалы. При сравнении группы с легким течением и группы со средним течением ОП Критерий Манна-Уитни равнялся 2,644 ( $p<0,05$ ). При сравнении групп ОП средней тяжести ТОП критерий Манна-Уитни 1,528 ( $p=0,13$ ).

### 3. Результаты оценки шкалы IMRIE

Шкала IMRIE очень близка к системе Ranson, но она не содержит признаков оцениваемых двухмоментно, через 48 часов. В этой шкале используются 9 критериев: возраст  $> 55$  лет; лейкоцитоз  $> 15 \cdot 10^9$ /л; глюкоза  $> 10$  ммоль/л; ЛДГ  $> 600$  Ед/л; АЛТ/АСТ  $> 100$  Ед/л; мочевины  $> 16$  ммоль/л; PO<sub>2</sub> артериальной крови  $< 60$  мм. рт.ст; альбумин  $< 3,2$  г/л; кальций сыворотки  $< 2$  ммоль/л. Наличие одного из критериев соответствует 1 баллу. Среднее балльное значение в системе IMRIE в группе больных с легким течением ОП составило 1,1 балла; среднее значение в группе больных с ОП средней степени тяжести составило 1,7 баллов, у больных с ТОП – 1,8 баллов. Тест Крускала-Уоллиса 11,67942 ( $p<0,05$ ), а U-критерий Манна-Уитни при сравнении двух групп (легкое течение от среднего составил 2,75 при  $p<0,05$ , а среднее течение от тяжелого - 0,1 при  $p=0,92$ ).

Выводы.

1. Для прогнозирования степени тяжести ОП возможно применение как прогностических систем BISAP, HAPS, и IMRIE.

2. Применение шкал оценки тяжести состояния пациентов с ОП сделало возможным надежное выделение в первые часы после поступления в стационар пациентов с ОП лёгкой степени тяжести с одной стороны и больных со среднетяжелым ОП с другой.

3. Раннее выделение из общей когорты пациентов больных с ОП среднетяжелого течения позволяет начинать интенсивную терапию в ранние сроки и улучшить тем самым результаты лечения.

## СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

*Сигуа Б.В. (1), Петров С.В. (1,2), Котков П.А. (1,2), Игнатенко В.А. (1,2), Вовк А.В. (2), Чернышев Д.А. (1,2), Земляной В.П. (1)*

*1 - ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург.*

*2 - ГБУЗ «Елизаветинская больница», Санкт-Петербург.*

Хирургическая стратегия лечения больных распространенными формами перитонита исторически варьировала в широких пределах – от повсеместного применения методики открытого живота до практически полного отказа от нее в пользу закрытого ведения брюшной полости и решения вопросов адекватного дренирования. Накопленный к настоящему моменту доказательный материал свидетельствует о том, что улучшение результатов лечения возможно

путем применения обеих упомянутых методик по строгим показаниям. Целью настоящей работы была разработка и клиническая апробация лечебного алгоритма, подразумевающего применение методики плановых санационных релапаротомий у ограниченного контингента больных с высоким риском развития третичного перитонита.

Построение эффективной тактики, основанной на прогнозировании вероятности персистенции воспалительного процесса в брюшной полости, возможно после выявления клинических факторов, обладающих значимой корреляционной связью с риском проведения релапаротомий “по требованию”. Для выявления таковых был осуществлен анализ результатов лечения 111 пациентов с распространенными формами вторичного перитонита (ретроспективная группа), заключавшийся в оценке наличия и силы корреляционного взаимодействия между рядом параметров и потребностью в проведении санационных вмешательств, направленных на ликвидацию третичного перитонита. С целью определения пороговых значений, сочетавших наилучшие показатели чувствительности и специфичности в плане выявления необходимости санационных вмешательств, был проведен гос-анализ. Далее, отобранные параметры вошли в состав прогностической шкалы, сочетавшей ряд клинических (возраст, наличие злокачественного заболевания, уровень внутрибрюшного давления), интегральных (сумма баллов по шкалам APACHE II и SOFA) и интраоперационных (наличие инфильтрации стенки кишки, стимулированной перистальтики и характер экссудата) характеристик.

В соответствии с параметрами разработанной шкалы пациенты проспективной группы в составе 109 больных были разделены на подгруппы в зависимости от риска автономной персистенции инфекционного процесса в брюшной полости. Расчет значения балльной шкалы выполнялся в ходе первичного оперативного вмешательства у больных вторичным перитонитом. Превышение значения в 11 баллов диктовало необходимость выполнения у таких больных плановых санационных релапаротомий в сроки не позднее 48 часов после первой операции. Повторный подсчет балльной шкалы в ходе релапаротомии определял дальнейшую тактику – повторные вмешательства при сохранении высоких значений или, в противном случае, отказ в пользу закрытого ведения брюшной полости. Лечение остальных пациентов с невысоким риском развития третичного перитонита осуществлялось в соответствии с тактикой релапаротомий “по требованию”. Эффективность и безопасность применения в клинической практике разработанной последовательности действий оценивались на основе среднего числа оперативных вмешательств, общего, реанимационного койко-дней и показателя послеоперационной летальности. Обе сравниваемые группы были сопоставимы по возрастным, половым критериям и параметрам балльно-прогностической шкалы. Кроме того, различия в таких характеристиках, как микробный пейзаж и объем выполненных оперативных вмешательств, также находились в пределах статистически незначимых колебаний ( $p > 0,05$ ).

Анализ результатов продемонстрировал статистически достоверный рост оперативной активности в основной группе, где повторным операциям подверглись 40 больных (36,7%), в то время как аналогичный показатель группы сравнения составил 23 (20,7%). Среднее количество операций в расчете на одного больного также было выше в основной группе ( $1,75 \pm 1,5$  против  $1,5 \pm 0,7$ ), хотя это отличие не было статистически достоверным. Подобные изменения связаны с расширением показаний к повторным санационным вмешательствам. Кроме того, в основной группе выявлен рост средних койко-дня и длительности пребывания в реанимационных отделениях больных основной группы -  $17,3 \pm 12,2$  и  $6,2 \pm 8,3$  суток против  $3,0 \pm 2,4$  и  $11,3 \pm 4,7$  суток аналогичных показателей группы сравнения. Эти выводы связаны, вероятнее всего, с большей выживаемостью наиболее тяжелых категорий больных, объясняющих увеличение сроков стационарного лечения, что подтверждается снижением общей летальности в основной группе: 30,2% против 51,3% группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

Полученные результаты, включающие в себя снижение летальности среди пациентов с распространенным вторичным перитонитом за счет расширения показаний к санационным вмешательствам, позволяют рекомендовать приведенный алгоритм к применению в клинической практике.

## ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

*Э.В. Халимов, А.Ю. Михайлов, Б.Б. Капустин В.В. Ремняков*  
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»

В диагностике септических состояний, интегральный анализ иммунной системы больного, представляет большую сложность. Одним из продуктов этой системы является иммунофизиологическая деятельность ретикулоэндотелиальной системы (РЭС). В свою очередь составляющей частью РЭС является фибронектин плазмы крови. Динамика уровня плазменного фибронектина отражает тяжесть многих заболеваний брюшной полости, в частности панкреонекроза, осложненного сепсисом. Работы по количественному определению фибронектина в плазме крови у больных с сепсисом ведутся, но широкого применения в практической медицине пока не получили.

Цель исследования: Изучить содержание нерасщепленного нативного фибронектина (ПННФ) у больных с деструктивным панкреатитом, осложненным абдоминальным сепсисом.

Материал и методы. Основу работы составили результаты обследования и лечения 62 больных с панкреонекрозом и абдоминальным сепсисом, находившихся на лечении в отделениях хирургии двух городских клинических больниц г. Ижевска базы кафедры общей и госпитальной хирургии) с января 2019 по март 2022 года. Средний возраст пациентов составил  $63,0 \pm 15,2$  года. Среди них женщин было 32 (51,6%), мужчин 30 (49,4%). Преобладающими этиологическими факторами деструктивного панкреатита являлись употребление алкоголя 31 (50%) или сопутствующая патология билиарной системы 23 (37,1%) больных. У 9 (12,9%) пациентов причина деструктивного панкреатита не установлена. У всех больных при поступлении были выраженные проявления системной воспалительной реакции (СВР), подтвержденные клинико-лабораторными данными. Больные исследуемой группы госпитализировались в реанимационное отделение для проведения интенсивного лечения согласно Российским клиническим рекомендациям (2020г.). Хирургические вмешательства по поводу деструктивного панкреатита были выполнены 33 (53,2%) больным, из них аспирационная чрезкожная пункция сальниковой сумки 8 (24,2%) больным, лечебно-диагностическая лапароскопия с санацией и дренированием брюшной полости 16 (48,5%) больным, 9 (27,3%) больным открытая операция по собственной методике (патент РФ №2531921 от 2013 г.).

Для анализа использовались данные лейкоцитоза ( $10^9/\text{л}$ ), лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по В.К. Островскому (2018 г.), где  $N 1,6 \pm 0,5$ , лимфоцитарно-гранулоцитарный индекс (ЛГИ), где  $N 4,6 \pm 0,4$ , индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов (ИСЛМ), где  $N 5,2 \pm 0,3$ , С-реактивный белок (СРБ), где  $N 0-5$  мкг/мл, ПННФ, где  $N 70-145$  мкг/мл исследование ПННФ проведено методом твердофазного иммуноферментного анализа тестовым набором TC Fibronektin компании «БиоХимМак» на многопараметровом автоматическом анализаторе CHORUS. Показатели оценивались дважды: первый раз на 2-3 сутки, второй раз на 10-14 сутки госпитализации. Статистическая обработка проведена с помощью компьютерных средств (Statistica, MS Office Excel). Оценка достоверности проводилась с использованием непараметрического показателя Колмогорова-Смирнова.

Результаты и их обсуждение. При исследовании на 2-3- сутки с момента госпитализации у всех больных отмечено снижение ПННФ до  $29,5 \pm 8,4$  мкг/мл ( $p \leq 0,05$ ), имелся выраженный лейкоцитоз  $19,0 \pm 2,2 \times 10^9/\text{л}$  ( $p \geq 0,05$ ). Отмечено повышение ЛИИ по В.К. Островскому до  $4,2 \pm 0,8$  ( $p \geq 0,05$ ). Показатели СРБ при данном исследовании отличались большим диапазоном, имели малую достоверность. Максимальное значение, ПННФ составило  $119,5 \pm 14,5$  мкг/мл, что свидетельствовало об угнетении РЭС. блокирующим плазменный фибронектин. ЛГИ в первые дни поступления составил  $2,3 \pm 0,6$  ( $p \geq 0,05$ ), ИСЛМ –  $9,1 \pm 2,2$  ( $p \leq 0,01$ ). На момент второго исследования 9 (14,5%) больных умерло на фоне нарастающей интоксикации и абдоминального сепсиса. У остальных 53 (85,5%) пациентов на фоне адекватного интенсивного лечения в условиях реанимации и адекватного хирургического вмешательства отмечено уверенное повышение ПННФ до  $78,0 \pm 10,6$  мкг/мл ( $p \leq 0,05$ ), снижение лейкоцитоза до  $10,5 \pm 1,1 \times 10^9/\text{л}$  ( $p \leq 0,01$ ). Сохранялось умеренное повышение ЛИИ по В.К. Островскому до  $1,8 \pm 0,2$  ( $p \leq 0,01$ ). Отмечено повышение ЛГИ до  $3,1 \pm 0,6$  ( $p \leq 0,05$ ), ИСЛМ в ходе исследования снизился до  $7,5 \pm 1,5$  ( $p \geq 0,05$ ). Клинические признаки СВР были минимальными, все больные переведены в общие хирургические отделения на долечивание. Таким образом, одним из лабораторных показателей



системной воспалительной реакции при деструктивном панкреатите может являться уровень нерасщепленного нативного фибронектина, который как показали наши исследования соответствует другим критериям, отражающими динамику системного воспаления при деструктивном панкреатите. При благоприятном исходе заболевания данный феномен может свидетельствовать об эффективности лечения.

Выводы. Деструктивный панкреатит с наличием выраженной системной воспалительной реакцией имеет депрессию уровня ПННФ (по отношению к физиологической норме) со снижением до  $29,5 \pm 8,4$ . Снижение ПННФ соответствует показателям системной воспалительной реакции и может являться одним из них. При адекватно проведенном лечении, в том числе хирургическом у больных с деструктивным панкреатитом, улучшении общего состояния на фоне нормализации клинико-лабораторных показателей, отмечен прирост ПННФ до 2,7 раз. Метод может быть рекомендован в диагностике и контроле эффективности лечения деструктивного панкреатита.

## ЧАСТОТА СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ТИРЕОИДНОЙ КАРЦИНОМОЙ И АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

*Ю.В. Коваленко, А.С. Толстокоров, Е.Ю. Осинцев, С.Н. Котов, А.Р. Кравченя.*  
*ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского*  
*Минздрава России. Кафедра хирургии и онкологии*

Введение. Устоявшиеся позиции в тиреоидной хирургии и эндокринологии в отношении аутоиммунного тиреоидита на протяжении многих десятилетий в настоящий момент испытывают определенные колебания на фоне пандемии короновиральной инфекции и связанного с ним развития «постковидного синдрома».

Клиницистами отмечается заметный рост аутоиммунного поражения различных паренхиматозных органов, включая и ткань щитовидной железы с нарушением тиреоидного гомеостаза, как следствие тяжелой системной воспалительной реакции, затрагивающей иммунное звено.

Небольшое количество печатных работ на данную тему не позволяют в настоящее время проанализировать имеющиеся негативные последствия в отношении ожидаемого роста тиреоидных карцином, уже как следствие соматических мутаций (1,2).

По данным литературы прошлого десятилетия особые диагностические трудности возникали при сочетании рака щитовидной железы с аутоиммунным тиреоидитом, наблюдающимся по данным литературы в 1-38% случаев, когда снижаются диагностические возможности большинства рутинных методов исследования. В частности, при аутоиммунном тиреоидите затруднено определение эхографических признаков рака щитовидной железы на фоне общей гипоехогенности и гетерогенности ткани щитовидной железы, а также интерпретации цитологической картины на фоне лимфоидной инфильтрации и метаплазии тиреоидного эпителия (3,4).

Ранняя и точная диагностика рака щитовидной железы на фоне аутоиммунного тиреоидита является актуально задачей и позволяет избежать неоправданных операций (4,5).

Цель исследования. Улучшить результаты дооперационной диагностики рака щитовидной железы в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом. Определить потенциал полипозиционной тонкоигольной пункционной биопсии в выявлении рака щитовидной железы в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом. Определить объем оперативного вмешательства при сочетанной патологии щитовидной железы.

Задачи. Изучить частоту сочетания высококодифференцированного рака щитовидной железы и аутоиммунного тиреоидита. Определить диагностическую точность цитоморфологической диагностики сочетанной тиреоидной патологии по данным тонкоигольной пункционно-аспирационной биопсии. Изучить результаты тиреоидэктомии и субтотальной тиреоидэктомии при лечении сочетанной тиреоидной патологии.

Материал и методы. С 2014 по 2021 гг., на клинических базах кафедры хирургии и онкологии, цитоморфологическое исследование ткани щитовидной железы проведено 1452 пациентам. По данным заключений пункционно-аспирационной биопсии были оперированы 331

(22,8%) пациента с подозрением на тиреоидную карциному, цитологическими признаками тиреоидного рака, фолликулярной неоплазии и другими стандартными показаниями к хирургическому лечению, из числа которых, у 95 (28,6%) пациентов выявлено сочетание тиреоидной карциномы и аутоиммунного тиреоидита.

Результаты и обсуждение. Гистологическое исследование подтвердило тиреоидную карциному у 95 (28,6%) оперированных пациентов, где в 92 (96,8%) случаях диагностирована папиллярная форма, в 2 (2,1%) – фолликулярная форма и в 1 (1,1%) случае анапластический рак. Средний возраст исследуемых больных 54,8 лет. Соотношение женщин/мужчин – 83:11.

Пациенты с высокодифференцированными тиреоидными карциномами в сочетании с другой доброкачественной патологией щитовидной железы по объему хирургического вмешательства были разделены на 2 группы.

В I группу вошли 29 (29,8%) пациентов с сочетанием тиреоидного рака и аутоиммунного тиреоидита. Из них у 27 (28,7%) пациентов выявлено сочетание папиллярного рака и аутоиммунного тиреоидита и 1 (1,1%) - сочетание фолликулярного рака и аутоиммунного тиреоидита, которым была выполнена субтотальная тиреоидэктомия.

Во II группе из 66 (70,2%) пациентов папиллярная карцинома диагностирована у 64 (69%), фолликулярная у 1 (1,1%) пациента и анапластический рак у 1 (1,1%) пациента в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом, которым выполнялась тиреоидэктомия.

Цитологический диагноз папиллярной карциномы подтвердился у 25 из 29 пациентов I группы, т.е. диагностическая точность пункционной биопсии составила 92,6%. Полное соответствие результатов цитологического и гистологического диагноза в сочетании тиреоидного рака и аутоиммунного тиреоидита, подтвердилось лишь в 21 (77,8%) случае.

Диагностические показатели пункционной биопсии во II группе были получены у 60 (92,3%) пациентов. Диагностическая точность пункционной биопсии в этой группе составила 95,2% случаев.

Выводы. Полученные в ходе исследования показатели выявляемости тиреоидных карцином в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом составили 28,31% с преимущественным преобладанием папиллярной морфологической формы - 34,04% среди пациентов обеих групп. Определена высокая диагностическая точность пункционно-аспирационной биопсии перинодулярной ткани в отношении папиллярного рака как в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом 92,6% случаев.

Соответствие цитологического и гистологического диагнозов при выявлении папиллярной тиреоидной карциномы в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом определено лишь в 77,8% случаев.

Учитывая взаимоотношающиеся факторы сочетанных заболеваний и отсутствие точных критериев цитологической диагностики, оперативное вмешательство в объеме тиреоидэктомии, является онкологически предпочтительным в плане дальнейшего динамического контроля рецидива.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

*Ю.В. Коваленко, А.С. Толстокоров, С.Н. Котов, А.Р. Кравченя*

*ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России. Кафедра хирургии и онкологии*

Актуальность. В подавляющем большинстве случаев, первичный гиперпаратиреоз (ПГ) выявляется на стадии необратимых процессов в организме и продолжает считаться редкой патологией. В мировой практике считается, что случаи установления диагноза ПГ при наличии его клинических проявлений являются запущенными. Диагноз должен устанавливаться на этапе лабораторных изменений по данным биохимического скрининга.

Материалы и методы. Были обследованы 59 пациентов с подозрением на различные формы ПГ, у которых имели место характерные симптомы заболевания и асимптомное течение.

Обследованы пациенты с клиническими проявлениями: первичный двухсторонний, рецидивный одно- двухсторонний, коралловидный нефролитиаз, течение мочекаменной болезни более 5 лет; костно-суставные боли, патологические переломы, множественные частые

переломы, опухоли костей на фоне остеопороза – костная форма; различные сочетания желчекаменной болезни, язвенной болезни, кальцификаты поджелудочной железы, патологии костей и суставов – смешанная форма; кальциноз клапанов сердца, аорты, магистральных артерий – кардиальная форма; выявление при УЗИ шеи, а так же интраоперационно, при хирургических вмешательствах измененные околощитовидные железы – асимптомная форма.

Алгоритм обследования включал анализ изменяющихся характерных клинических проявлений со стороны мочевой, пищеварительной, сердечно-сосудистой, костно-суставной систем; биохимическое обследование с определением уровня паратгормона, общего и ионизированного кальция, неорганического фосфора, щелочной фосфатазы; инструментальное обследование (ультразвуковое исследование органов шеи и околощитовидных желез, сцинтиграфия с Tc-99 MIBI с целью идентификации и топической диагностики патологически измененных околощитовидных желез, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, рентгенография кистей, костей и суставов конечностей, денситометрия, эхокардиография).

Полученные результаты. Смешанная форма ПГ установлена у 19 (32,2%), почечная у 12 (20,3%), асимптомная у 7 (11,9%), кардиальная у 8 (13,6%), костная у 11 (18,6%). У 2 (3,4%) ПГ являлся компонентом синдрома множественной эндокринной неоплазии 1 и 2А типов. Все пациенты с установленным диагнозом оперированы, из них 80,3% женщины и 19,7% мужчины. В послеоперационном периоде у одной пациентки, отмечен парез гортани. У 59 пациентов удалены 74 патологически измененные ОЩЖ: у 46 (78,0%) удалена одна ОЩЖ, две у 11 (18,6%) и три у 2 (3,4%) пациентов.

Морфологическим субстратом развития ПГ у 46 (78,0%) пациентов была аденома, у 12 (20,3%) – гиперплазия, у 1 (1,7%) – рак околощитовидной железы. Во всех случаях аденома была солитарной, гиперплазия двух околощитовидных желез выявлена у 12 пациентов, трех у 2. После лечения ПГ отмечена нормализация лабораторных показателей у 96,6% пациентов. Положительная динамика отмечена у 95,0% больных. Средний уровень паратгормона при первичном гиперпаратиреозе до операции составлял 451,9 - 90,2 пг/мл, через 6 месяцев – 74,1 - 9,5 пг/мл, через 12 месяцев – 45,7 - 8,6 пг/мл.

После паратиреоидэктомии не был отмечен рецидив ПГ, у пациентов с костной формой болевой синдром в 78,0% отсутствовал или был менее выражен, а по данным денситометрии улучшилась структура костной ткани

Обсуждение. Морфологические изменения свойственные ПГ, могут соответствовать как аденомам ОЩЖ, так и их гиперплазии, которая выявлена у 1/5 части пациентов. Результаты показывают, что большинство случаев связано с развитием аденомы ОЩЖ, а злокачественное поражение ОЩЖ является достаточно редким явлением.

Выводы и рекомендации.

1. Асимптомная форма ПГ диагностируется в 11,9% случаев.
2. Паратиреоидэктомия в адекватном объеме предупреждает рецидив и прогрессирование заболевания.

## СЕКЦИЯ 4 «Хирургия печени»

### ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРАКТИКУ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

*Д.Б.Демин*

*ГАУЗ «Оренбургская областная клиническая больница», ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный медицинский университет», г. Оренбург, Россия*

Актуальность. Цифровая трансформация является одним из ключевых векторов развития отечественного здравоохранения. Развитие и активное внедрение в медицину цифровых технологий идет в настоящее время высокими темпами. Термины «Big data» и «blockchain» сегодня понятны не только IT-специалистам, но и врачебному сообществу.

В хирургии это направление является, без преувеличения, революционным и наиболее активно развивающимся. Интегрированные операционные, объединенные в одну цифровую экосистему, роботическая хирургия, технологии дополненной или смешанной реальности являются сегодняшним днем работы хирургов и объединяются общим термином «компьютер-ассистированная хирургия». Не за горами приход автономных хирургических роботов.

Внедрение технологии дополненной реальности (augmented reality, AR) в оперативной хирургии является одним из перспективных и востребованных направлений цифровизации. Это обусловлено тем, что хирург получает расширенные возможности интраоперационной визуализации благодаря тому, что в его AR-гарнитуру (специальные 3D-очки) загружена информация, позволяющая, не отвлекаясь от операционного поля, видеть во время вмешательства в виртуальном режиме голографическую 3D-модель зоны оперативного действия, созданную на основе выполненной в рамках предоперационного обследования мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Данная модель отражает особенности анатомии оперируемого органа у конкретного пациента, то есть является персонифицированной.

Цель работы: оценить первый опыт внедрения технологии дополненной реальности в высокотехнологичной лапароскопической хирургии.

Материалы и методы. Вышеуказанная технология применена нами у 4 пациентов, госпитализированных в плановом порядке в хирургическое отделение в ГАУЗ «ООКБ».

Предоперационное планирование и создание трехмерной модели зоны вмешательства на основании МСКТ с болюсным контрастным усилением мы осуществляли с помощью программы «Инобитек DICOM-Просмотрщик PRO» (ООО «Инобитек», г. Воронеж), трехмерную голографическую реконструкцию и интраоперационную визуализацию в режиме дополненной реальности – в программе «HLOIA», разработанной отечественными IT-специалистами. В качестве гарнитуры 3D-виртуальной визуализации применяли очки дополненной реальности «Microsoft HoloLens 2».

Оперативные вмешательства выполняли лапароскопическим доступом на трехчиповой Full HD видеосистеме с применением современных энергетических комплексов ультразвуковой диссекции и биполярной коагуляции в операционной, оснащенной системой интраоперационной визуализации DICOM-изображений.

Результаты и обсуждение. На момент написания публикации нами выполнены 12 высокотехнологичных лапароскопических вмешательств с применением технологии дополненной реальности: 5 резекций печени по поводу объемных образований, 6 адреналэктомий (2 правосторонних и 4 левосторонних) по поводу гормонопродуцирующих новообразований, а также клипирование аневризмы селезеночной артерии диаметром 2 см. Пациенты были оперированы в плановом порядке после стандартного предоперационного обследования, включавшего, в том числе, МСКТ с болюсным контрастным усилением.

Процесс подготовки к оперативным вмешательствам включал в себя несколько этапов. Предварительно мы освоили технологию 3D-моделирования на основе DICOM-изображений. Далее в рамках предоперационного планирования по данным ранее выполненной пациентам компьютерной томографии конструировали 3D-виртуальную модель органа с патологическим очагом и подробно «прорисованной» сосудистой архитектоникой зоны предполагаемого вмешательства. Затем эту модель помещали в программу «HLOIA», в которой была создана ее трехмерная голографическая реконструкция и размещена в облачном хранилище. После этого

точно воссозданную трехмерную копию органа возможно визуализировать в очках дополненной реальности.

Оперативное вмешательство выполняли с применением гарнитуры дополненной реальности «MS HoloLens 2». Техника оперативных вмешательств была стандартной. В ходе операции голографическая модель накладывалась на интраоперационную картину в мониторе лапароскопической видеосистемы, что позволило четко идентифицировать сосудистую анатомию зоны вмешательства и выполнить оперативный прием с минимальной кровопотерей. При помощи встроенной в гарнитуру видеокамеры проводилась видеозапись с визуализацией реальной интраоперационной картины и наложенной на нее виртуальной реальности.

Все 12 оперативных вмешательств были выполнены штатно. Послеоперационный период у пациентов без осложнений, выписка на 5-6 сутки.

В ближайшее время планируется дальнейшее внедрение этой технологии не только в абдоминальной хирургии, но и в урологии, нейрохирургии, ортопедии, оториноларингологии.

Заключение. Технологию дополненной реальности при выполнении лапароскопических вмешательств по поводу абдоминальной хирургической патологии мы применили первыми не только в нашем регионе, но и одними из первых в РФ. Это новое направление – компьютер-ассистированная хирургия – стремительно развивается в различных областях хирургии, особенно в тех, где требуется работа в сложных анатомических зонах. Идет активный набор первичной информации для оценки роли данной технологии в хирургической практике. Полагаем, что в течение ближайшего времени эта методика будет стандартизирована и взята хирургами на вооружение.

## ГРАВИТАЦИОННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ – НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПЕЧЕНИ

*Д.Б.Демин, С.Н.Лященко, М.С.Фуныгин, Д.В.Савин, И.Н.Бородкин*

*ГАУЗ «Оренбургская областная клиническая больница»,*

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»,*

*ГАУЗ «ГКБ им. Н.И.Пирогова г. Оренбурга»*

Актуальность. Настоящее время характеризуется бурным развитием хирургических технологий за счет разработки и внедрения в клиническую практику принципиально новых диагностических способов и оперативных техник. Нестандартный мультидисциплинарный подход позволяет разработать новые технические решения, ведущие к развитию инновационных хирургических технологий. Внедрение в клиническую практику компьютер-ассистированной хирургии требует персонифицированного подхода к предоперационным методам визуализации у пациентов для создания необходимой интеграции зоны реального оперативного действия с виртуальной реконструкцией на основе компьютерной томографии (КТ).

В рамках этого процесса нами предложена концепция гравитационной хирургической анатомии, сущность которой заключается в разработке новых подходов в предоперационном планировании и оперативной технике, основанных на смещении органов под действием силы всемирного тяготения. Мы разрабатываем вышеуказанные подходы в хирургии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, торакальной хирургии, нейрохирургии.

Цель работы – оценка эффективности нового подхода в предоперационном планировании и оперативной технике лапароскопических вмешательств на задних сегментах правой доли печени на основе ее гравитационного смещения.

Материал и методы. С 2015 г. на базе ГАУЗ «ООКБ» и «ГКБ им. Пирогова» г. Оренбурга лапароскопическим доступом нами оперированы 150 пациентов по поводу различных объемных образований печени. Из них 56 имели патологию, локализованную в задних сегментах правой доли этого органа.

Результаты. Опыт выполненных вмешательств при патологиях задних локализаций и анализ их результатов позволил разработать следующие подходы:

1. Нами разработано устройство позиционирования для выполнения полипозиционной КТ (патент РФ на полезную модель № 212244 от 12.07.2022). Устройство применяется для предоперационного планирования вмешательств на печени, выполняемых в боковых позициях

пациентов и представляет собой две пластины (нижняя и боковая), соединенные петлями. Нижняя пластина фиксируется к столу томографа ремнями. В местах соединения пластин по бокам имеются два металлических угловых фиксатора с градуированным угломером, фиксирующих боковую пластину к нижней под точно устанавливаемым углом. При исследовании пациент ложится на левый бок на нижнюю пластину, боковая пластина устанавливается в необходимое положение от 300 до 90° к горизонтальной плоскости, пациент прижимается спиной к боковой пластине, после чего выполняется КТ. Это позволяет выполнять исследование в различных позициях с четкой установкой угла наклона пациента по отношению к горизонтальной плоскости и оценить характер гравитационных смещений печени.

2. Нами разработан способ предоперационного планирования лапароскопических операций при патологии VII и VIII сегментов печени (решение о выдаче патента РФ на изобретение от 08.08.2022 г.). При этом за 12 часов перед выполнением КТ брюшной полости пациент принимает перорально 6,4% водный раствор макрогола 4000 из расчета 1 литр на 20 кг массы тела дозированно по 250 мл через каждые 15 минут. В результате происходит полное опорожнение кишечника, уменьшается объем полых органов брюшной полости, снижается внутрибрюшное давление и создается резерв «свободного» пространства, что в положении пациента на левом боку приводит к максимальному гравитационному смещению печени медиально вниз и вперед. Происходит моделирование ситуации, когда во время лапароскопического вмешательства на левом боку при напряженном пневмоперитонеуме создается «свободное» пространство, способствующее максимальному медиальному смещению печени. В этих условиях пациенту выполняется полипозиционная КТ с контрастным усилением в положении на спине и в операционном положении, т.е. на левом боку под углом 90° к поверхности операционного стола и оценивается смещение печени с патологическим очагом в зоне предстоящей операции.

3. Нами разработан способ лапароскопического доступа к VII и VIII сегментам печени (патент РФ на изобретение № 2713134, 2020), сущность которого заключается в выполнении лапароскопического вмешательства в положении пациента не на спине, а на левом боку с его фронтальной плоскостью, перпендикулярной поверхности операционного стола. Все троакары вводят в правом подреберье. После пересечения фиксирующего аппарата и диссекции *area nuda* печени ее правая доля под действием силы тяготения смещается медиально. Это делает доступной для визуализации и выполнения лапароскопического оперативного приема задненижнюю поверхность правой доли печени и ее кавазные ворота.

Вышеуказанные способы мы эффективно применяем в практической хирургии у всех пациентов с патологией задних сегментов правой доли печени. Во всех случаях оперативные вмешательства выполнены в штатном режиме, цель оперативного вмешательства была достигнута, неблагоприятных интраоперационных событий не было.

Заключение.

Гравитационный подход позволяет оптимизировать предоперационное планирование по данным КТ-визуализации для создания необходимой интеграции зоны реального оперативного действия с ее виртуальной реконструкцией, а также технику лапароскопических вмешательств на задней поверхности правой доли печени.

Предложенная нами концепция гравитационной хирургической анатомии является частью пути по интеграции в интраоперационный процесс технологии дополненной реальности на основе персонализированного предоперационного планирования, что приближает внедрение компьютер-ассистированной хирургии в рутинную клиническую практику.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧРЕСКОЖНЫХ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ АЛГОРИТМЕ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

*Мамошин А.В. (1,2), Морозов Ю.М. (2), Сумин Д.С. (1,2), Адаменков Н.А. (2,3), Ветрова А.Н.*

*(3)*

*1 - БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница»*

*2 - ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»*

*3 - БУЗ Орловской области «Больница скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко»*

Актуальность. С каждым годом в нашей стране число пациентов с синдромом механической желтухи различной этиологии увеличивается. Данный синдром приводит к возникновению грубых функциональных нарушений в печени, почках, угнетает механизмы гемостаза и функцию иммунной системы, снижает барьерную функцию желудочно-кишечного тракта. Одним из грозных осложнений является печеночная недостаточность. Она же является одной из самых частых причин смерти пациента с механической желтухой. Летальность у данной группы пациентов может достигать от 60 до 80 %. В последние годы одним из приоритетных направлений в лечении пациентов с синдромом механической желтухи является применение чрескожных минимально инвазивных технологий. Однако, несмотря на достигнутые успехи, обусловленные применением в клинической практике минимально инвазивных методов, открытыми остаются вопросы сроков выполнения вмешательства, выборе доступа в желчевыводящие протоки, скорость декомпрессии. Таким образом цель нашей работы явился анализ выполняемых чрескожных минимально инвазивных вмешательств под контролем методов лучевой визуализации и оценка их эффективности в лечебно-диагностическом алгоритме у пациентов с синдромом механической желтухи различного этиологического генеза.

Материал и методы. Ретроспективно проведен анализ 388 историй болезни пациентов с синдромом механической желтухи, проходивших лечение на базе хирургического отделения Орловской областной клинической больницы, за период 2018 - 2022 гг. Доброкачественные причины развития синдрома механической желтухи выявлены у 99 (25,7%) пациентов. Ведущим этиологическим фактором в данной группе явились осложнённые формы ЖКБ: в 73% случаев выявлен холедохолитиаз. Доброкачественным причинам развития синдрома механической желтухи некалькулёзного генеза в 20,6% случаев являлись рубцовые стриктуры желчных протоков и интраоперационные повреждения общего желчного протока в 6,4% случаях. В свою очередь у 289 пациентов диагностирован злокачественный генез механической желтухи. Ведущим этиологическим фактором явился рак головки поджелудочной железы у 56,2% пациентов, холангиокарцинома общего желчного протока у 16,4% пациентов, холангиокарцинома проксимальных желчевыводящих путей у 6,5%, рак желчного пузыря – у 5,8% больных, пациентов рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки у 4% и у 0,4% пациентов рак двенадцатиперстной кишки. Отдельно выделена группа пациентов с метастатическим поражением гепатопанкреатодуоденальной области - 10,4% пациентов.

Результаты и обсуждение. Всего за указанный хронологический период пациентам с механической желтухой в нашей клинике было выполнено 546 различных вмешательств, направленных на осуществление желчеотведения или восстановления пассажа желчи. На первом этапе всем пациентам выполнена чрескожная чреспеченочная холангиография с оценкой уровня и степени блока желчевыводящих путей с последующей наружной чрескожной чреспеченочной холангиостомией. После купирования синдрома механической желтухи дальнейшая тактическая позиция в объеме минимально инвазивного пособия определялась характером и уровнем блока желчевыводящих путей. Для пациентов с доброкачественными причинами развития синдрома механической желтухи спектр вмешательств был следующим: при холедохолитиазе в 82% случаях после наружной чрескожно-чреспеченочной холангиостомии выполнено ретроградное эндоскопическое пособие и только в 3,4% случаев произведен перевод в наружновнутреннее дренирование; для пациентов с наличием рубцовых стриктур желчных протоков на следующем этапе выполнены: в 82,8% случаев реконструктивное оперативное пособие на желчевыводящих путях, в 4,3% случаев перевод в наружновнутреннее дренирование, в 12,9% случаев антеградная баллонная пластика стриктуры; при повреждениях общего желчного протока всем пациентам (6,4%) выполнено реконструктивное хирургическое пособие на желчевыводящих путях. У пациентов с механической желтухой, обусловленной опухолевым характером поражения в 62,4% случаев, наружная чрескожно-чреспеченочная холангиостомия явилась окончательным методом хирургического лечения, в 23,5% случаев в последующем было выполнено антеградное эндобилиарное стентирование, в 11,3% случаев – наружновнутреннее дренирование, в 2,8% случаев – чрескожно-чреспечёночная микрохолецистостомия. После чрескожных вмешательств, осложнения возникли в 13% случаев. Данные анализа свидетельствуют о высокой эффективности применения чрескожных чреспеченочных минимально инвазивных вмешательств в лечении синдрома механической желтухи.

Вывод. В современной хирургической стратегии лечения синдрома механической желтухи чрескожные минимально инвазивные вмешательства являются неотъемлемой частью.

Использование данных технологий дает возможность своевременно уточнить характер и уровень нарушения проходимости желчевыводящих путей, эффективно нивелировать билиарную гипертензию и определить последующее тактическое направление в лечении данной категории пациентов.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта №21–15–00325.

## ВЛИЯНИЕ РИСК-СТРАТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ИСХОД ОПЕРАЦИИ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

**Н.Г. Сапронова, Р.Н. Каницуров, Д.С. Калинин**

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Ростов-на-Дону*

По данным Всемирной организации здравоохранения внутрипеченочная портальная гипертензия (ПГ), а согласно консенсусу Baveno VII (2021) «Clinically significant portal hypertension», является причиной смерти почти миллиона человек в год [de Franchis R. et al, 2022]. В экономически развитых странах, несмотря на прогресс в подходах к диагностике и лечению, ЦП входит в число шести основных причин смерти пациентов трудоспособного возраста от 35 до 60 лет [Лызииков А.Н. и соавт., 2014, Malekzadeh R. et al, 2020].

Современное состояние хирургии осложненной ПГ, вызванной ЦП, характеризуется более широким, чем ранее, внедрением в клиническую практику мини-инвазивных эндоваскулярных вмешательств, обеспечивающих снижение портосистемного градиента давления с целью остановки и профилактики варикозных пищеводно-желудочных кровотечений, рефрактерного асцита и развития гепаторенального синдрома [Хоронько Ю.В., Косовцев Е.В. и соавт., 2021].

В исследование были включены 121 пациент, поступивший в хирургическую клинику Ростовского государственного медицинского университета с диагнозом ЦП, осложненный ПГ для оперативного лечения в объеме операции TIPS с 2016 по 2021 год, а также пациенты с ЦП, включенные в лист ожидания трансплантации печени (ТП) с 2017 по 2021 год на базе Центра хирургии и координации донорства ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», из которых 65 (53,7%) женщин и 56 (46,3%) мужчин. Средний возраст пациентов составил  $52,46 \pm 10,53$  лет (95% ДИ 51-56), минимальный возраст 19 лет, максимальный - 83 года.

Всем пациентам проводилось клиничко-лабораторное обследование путем сбора жалоб, анамнеза заболевания, анамнеза жизни, физикального осмотра, оценки результатов инструментальных методов диагностики.

Тромботические осложнения имели место в анамнезе у 12,4% обследованных и проявлялись тромбозами верхней брыжеечной, селезеночной, воротной, левой печеночной вен. Из оперативных вмешательств обращало на себя внимание выполнение эндоскопического лигирования вариксов пищевода у 10,8% пациентов, лишь в одном наблюдении (0,8%) на высоте кровотечения в анамнезе была выполнена операция азигопортального разобщения.

Варикозное пищеводное кровотечение в анамнезе было у 81 пациента, что составило 66,9%. Причем частота кровотечения варьировала от 1 до 8 эпизодов. Рецидивные кровотечения были отмечены у 42 больных (34,7%).

Все пациенты были распределены на две группы наблюдения: I группа (n=82) – больные, поступившие для оперативного лечения в объеме TIPS в разных вариантах выполнения, и II группа (n=39) – больные, вошедшие в лист ожидания ТП. Пациенты I группы были разделены на две подгруппы «А» (n=24) и «В» (n=58) по варианту выполненной операции TIPS. В подгруппе «А» 24 больным операция выполнялась в моноварианте, в подгруппе «В» – 6 (10,34%) пациентам выполняли TIPS + селективная эмболизация вен желудка, 49 (84,49%) - селективная эмболизация вен желудка + TIPS и 3 (5,17%) - реинтервенция (Re TIPS) + селективная эмболизация вен желудка.

Нами был применен способ прогнозирования риска развития тромботических осложнений у пациентов с ЦП (Патент РФ №2717210) в виде «прогностического калькулятора», выявившего у 28 обследованных больных из 121 риск развития этих осложнений.



По предложенным критериям было установлено, что у 8 больных этот риск был высоким  $(Y1-Y2) \leq -4$ , у 6 – умеренным  $(Y1-Y2) > -4 < 0$  и у 14 – низким  $(Y1-Y2) > 0 \leq 4$ . У остальных - риск тромботических осложнений отсутствовал. На основании полученных данных была выполнена риск-стратификация с дополнительным распределением рисков по классам печеночно-клеточной недостаточности Child-Turcotte-Pugh (Таблица 1).

Таблица 1

Риск-стратификация по классам печеночно-клеточной недостаточности Child-Turcotte-Pugh

Класс по Child-Turcotte-Pugh/ риск	Высокий риск $(Y1-Y2) \leq -4$		Умеренный риск $(Y1-Y2) > -4 < 0$		Низкий риск $(Y1-Y2) > 0 \leq 4$		n=121 23,14%	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Класс А	2	7,1	2	7,1	6	21,5	10	35,7
Класс В	4	14,3	3	10,7	6	21,5	13	46,5
Класс С	2	7,1	1	3,6	2	7,1	5	17,8
Итого	8	28,5	6	21,4	14	50,1	28	100

Согласно риск-стратификации был сформирован и апробирован алгоритм корректирующей терапии, включающий назначение антикоагулянтов и антиагрегантов. Выбор сочетания препаратов был обусловлен как особенностями коагуляционных и клеточных механизмов нарушения гемостаза у пациентов с ЦП, так и видом оперативного вмешательства (TIPS и TIPS с эмболизацией), когда возникает агрегация тромбоцитов в просвете установленного стента и формируются микротромбы в органах - мишенях.

Терапия подбиралась индивидуально под контролем коагулограммы, теста «Тромбодинамика» с использованием «прогностического калькулятора» и была длительностью от 10 дней до 4 месяцев, при изменении группы риска во время лечения проводилась коррекция назначений.

В послеоперационном периоде после выполнения комплекса клинично-лабораторного обследования в таком же объеме, как и до операции в срок 4-5 месяцев после шунтирующей операции у пациентов в подгруппах «А» и «В» был установлен низкий риск тромботических осложнений у 13 пациентов подгруппы «В» и у 2-х в подгруппе «А».

Из 28 пациентов, получавших терапию, в послеоперационном периоде не было больных с высоким риском тромботических осложнений, что подтверждает положительные значения показателя «Разница весов квалификации», 2 пациента в подгруппе «А» и 8 пациентов в подгруппе «В» сохраняли низкий риск развития осложнений, потребовавший пролонгации корректирующей терапии еще на 2-4 месяца, и 16 из обследованных не имели этого риска. Двум пациентам не проводился мониторинг из-за летального исхода в подгруппе «В» I группы. У 5 пациентов подгруппы «В», не получавших лечения, был установлен низкий риск развития тромботических осложнений и назначено лечение сроком от 2 до 4 месяцев с последующим мониторингом результатов.

Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения в подгруппах «А» и «В» оценивали путем фиксации случаев возникновения кровотечения и/или тромбоза шунта и наступления летального исхода, как наиболее неблагоприятного последствие с учетом периода его возникновения. В течение срока наблюдения тромбоз шунта, проявившийся кровотечением, был выявлен у 4 (5,33%) пациентов I группы с учетом умерших, из них у 1 (1,88%) пациента подгруппы «В» (n=53) и у 3 (13,63%) пациентов подгруппы «А» (n=22), которые не входили в группы риска возникновения тромботических осложнений и не получали корректирующей терапии в сроки от 24 до 32 месяцев после операции. Варикозное пищеводно-желудочное кровотечение возникло у 2 (9,00%) пациентов с тромбозом шунта подгруппы «А» и у 1 (1,88%) пациента подгруппы «В», которым было выполнено эндоскопическое лигирование вариксов пищевода. У одного пациента подгруппы «А» тромбоз шунта был выявлен при ультразвуковом обследовании без манифестации варикозного кровотечения.

Таким образом, разработанный способ прогнозирования риска развития тромботических осложнений у пациентов с ЦП является удобным инструментом риск-стратификации больных и позволяет выявить до операции TIPS и ТП у 23,14% опасность развития осложнения благодаря индивидуальному подходу в использовании показателя «разница весов классификации» математической модели, а также обеспечивает проведение мониторинга пациента не только до, но и после операции TIPS. Выполненная до операции риск-стратификация пациентов по классам печеночно-клеточной недостаточности Child-Turcotte-Pugh установила, что среди пациентов, у которых выявлен риск развития тромботических осложнений, класс А составляет 35,7%, класс В

- 46,5%, класс С - 17,8%. Прогноз высокого риска развития этих осложнений установлен до операции у пациентов I группы (подгруппа «В») в классе С ( $p=0,033$ ).

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СОЧЕТАНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ И ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ, ВЫЗВАННОЙ НЕОПЕРАБЕЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ**  
**С.С. Скупченко (2), В.К. Корытцев (1), А.М. Краснослободцев (1,2), И.В. Антропов (2)**

*1 - ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, кафедра факультетской хирургии*

*2 - ГБУЗ СО Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова*

В настоящее время среди пациентов с синдромом механической желтухи около 50% составляют пациенты с опухолями билиопанкреатодуоденальной зоны. Сложности диагностики опухолей данной локализации приводят к тому, что многие из них поступают в стационар когда выполнение радикального оперативного вмешательства по поводу основного заболевания уже не возможно. В такой ситуации общепринятым методом паллиативного лечения синдрома механической желтухи является наложение обходных билиодигестивных анастомозов для восстановления пассажа желчи в просвет желудочно-кишечного тракта.

У ряда пациентов отмечается сочетание нарушения оттока желчи с явлениями дуоденальной проходимости вследствие сдавления опухолью просвета двенадцатиперстной кишки. У неоперабельных больных при нарушении дуоденальной проходимости формируют обходной гастроэнтероанастомоз с Брауновским соустьем для восстановления пассажа желудочного содержимого.

Сочетание этих двух осложнений требует формировать у ослабленного пациента большое количество кишечных анастомозов в брюшной полости — не менее 4. Развитие несостоятельности сформированных анастомозов практически всегда приводит к смерти у этих тяжелых больных. Поэтому сокращения числа формируемых анастомозов снижает риск развития осложнений.

Для этой цели предложен «Способ хирургического лечения механической желтухи и дуоденальной непроходимости у больных с опухолями билиопанкреатодуоденальной зоны» (Патент РФ 2506052). После выполнения лапаротомии формируют гастроэнтероанастомоз в 60 см от дуоденоюнального перехода, на 10 см дистальнее гастроэнтероанастомоза формируют заглушку по Шалимову, на 20 см дистальнее гастроэнтероанастомоза формируют холецистоэнтероанастомоз, кишку отводящую содержимое из желудка располагают в антиперистальтическом направлении. Далее формируют межкишечный анастомоз по Брауну.

С 2019 — 2021 годы в Самарскую городскую клиническую больницу №1 им. Н.И. Пирогова поступил 131 пациент с механической желтухой, вызванной опухолями билиопанкреатодуоденальной зоны. Среди них у 4 пациентов было отмечено сочетание блока желчевыводящих протоков с явлениями дуоденальной непроходимости. Среди них было 3 мужчины и 1 женщина. Возраст пациентов составил 60, 64, 71 и 78 лет. Всем этим пациентам было выполнен описываемый вариант оперативного вмешательства. Послеоперационный период протекал без особенностей. Раны зажили первичным натяжением.

Предлагаемый вариант операции позволяет сократить количество анастомозов до 3, уменьшить количество петель тощей кишки, используемых для наложения анастомозов и сократить время операции.

Таким образом, описываемый способ позволяет сократить время выполнения операции, уменьшить количество формируемых анастомозов и, следовательно, снизить риск развития послеоперационных осложнений у этого тяжелого контингента больных.

# МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМНОГО ОТЯГОЩЕНИЯ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

**В.Э. Федоров, Д.В. Самсонов, Н.В. Плакса, А.А. Аликберов**

*Кафедра хирургии и онкологии ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Саратов»*

**Актуальность.** В результате сочетания двух и более патологических процессов у больного возникает новое состояние, связанное с их взаимоотношением. Его называют коморбидностью — это сосуществование у одного пациента двух или более заболеваний, синдромов или других расстройств, связанных между собой единым патогенетическим механизмом или совпадающих по времени.

**Цель исследования:** повышение качества диагностики и лечения больных с калькулезным холециститом и осложнениями в виде механической желтухи на фоне сопутствующей патологии.

**Задачи:** 1. Клиническая характеристика сочетания осложнений калькулезного холецистита с сопутствующей патологией. 2. Изучение особенностей клинического течения сопутствующих заболеваний у больных с механической желтухой. 3. Оценка тяжести коморбидной патологии с помощью индексов CIRS, M. Charlson и Kaplan-Feinstein. 4. Определение общей тяжести состояния пациента с учетом сопутствующих заболеваний.

**Материал и методы:** На кафедре хирургии и онкологии Саратовского государственного медицинского университета имени В.И. Разумовского, находящейся на базе общехирургического отделения ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» г. Саратов, проанализировано течение осложнений желчнокаменной болезни, развивающихся на фоне различной сопутствующей патологии у 29 больных, которые находились на лечении в 1-м хирургическом отделении с 2018 по 2019 год. Среди них наблюдалось 7 (24 %) мужчин и 22 (76 %) женщины. Возраст пациентов колебался от 25 до 88 лет.

У 18 (62%) больных с механической желтухой в качестве основного заболевания рассматривался калькулёзный холецистит, холедохолитиаз, причем, у 10 (35%) пациентов имелась острая форма воспаления желчного пузыря при холециститохоледохолитиазе, а у 8 (28%) — хроническая форма воспаления. У 3 (10%) пациентов наблюдался постхолецистэктомический синдром с конкрементами в холедохе, у 3 (10%) — острый панкреатит, у 5 (17%) - опухоли и метастазы, стенозирующие внепеченочные желчные пути (2 (7%) случая — опухоль поджелудочной железы, 1 (3%) — метастазы рака желудка, стенозирующие внепеченочные желчные пути, 1 (3%) — опухоль желчного пузыря, 1 (3%) — опухоль большого дуоденального сосочка).

У 11 (38%) больных помимо механической желтухи в качестве осложнения основного заболевания имел место холангит, у 2 (7 %) — папиллит большого дуоденального сосочка, у 2 (7%) - стеноз устья большого дуоденального сосочка, у 1 (3%) - перипузырный инфильтрат с перипузырным абсцессом.

Помимо клинического обследования проводилась оценка уровня в крови в динамике - трансаминаз (АЛТ, АСТ), общего и прямого билирубина, щелочной фосфатазы, коагулограммы. Забор анализов крови проводился до оперативного вмешательства, а также на 1-ый, 3-ий и 5-ый день после операции.

**Результаты:** В группе больных с острым калькулёзным холециститом, холедохолитиазом максимальный индекс коморбидности по системе CIRS составил 14, минимальный — 4, по системе Kaplan-Feinstein — 18 и 4, Charlson — 12 и 2; в группе больных с хроническим калькулёзным холециститом, холедохолитиазом максимальный индекс коморбидности по системе CIRS составил 11, минимальный — 2, по системе Kaplan-Feinstein — 12 и 2, Charlson — 8 и 0; в группе больных с постхолецистэктомическим синдромом максимальный индекс коморбидности по системе CIRS составил 15, минимальный — 5, по системе Kaplan-Feinstein — 18 и 5, Charlson — 8 и 1; в группе больных с острым панкреатитом максимальный индекс коморбидности по системе CIRS составил 8, минимальный — 4, по системе Kaplan-Feinstein — 10 и 4, Charlson — 7 и 1; в группе больных с опухолями и метастазами, стенозирующими внепеченочные желчные пути максимальный индекс коморбидности по системе CIRS составил 22, минимальный — 8, по системе Kaplan-Feinstein — 25 и 11, Charlson — 14 и 6.

Индекс Charlson позволил нам спрогнозировать 10-ти летнюю выживаемость каждого пациента, так 2 пациента имеют 99% вероятности, 2 — 96 %, 1 — 90 %, 6 — 77 %, 16 — 21 %.

Обсуждение. Для оценки тяжести коморбидной патологии у лиц с калькулезным холециститом и механической желтухой были подсчитаны индивидуальные индексы коморбидности по шкалам CIRS, M. Charlson и Kaplan-Feinstein. Для исследования в клинике использовали несколько шкал, оценки тяжести сопутствующих заболеваний, так как ни одна из них не является идеальной, в каждой системе отмечены свои плюсы и минусы.

В результате установлено, что система CIRS является системой, которая учитывает самый широкий круг сопутствующих заболеваний, но в то же время она не позволяет нам провести независимую оценку злокачественных новообразований, так как отсутствует отдельная графа для онкологических заболеваний, а также (как и индекс Kaplan-Feinstein) не учитывает возраст больных.

Недостатком индекса Kaplan-Feinstein является чрезмерная обобщенность заболеваний и отсутствие в шкале большого количества болезней, для которых предназначена графа «разное», что уменьшает объективность данной методики, но при этом её большим преимуществом перед системой CIRS является возможность проводить независимый анализ злокачественных новообразований и их тяжести.

Отличительной особенностью и большим достоинством индекса Charlson перед вышеперечисленными методиками является учёт возраста больных. В ней появляется возможность прогнозирования в % 10-ти летней выживаемости больного, но в то же время при расчете данного индекса не учитывается степень тяжести большинства конкретных заболеваний, а также отсутствует ряд важных в отношении прогноза нозологий (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма сердца и др.)

Выводы.

1. Коморбидность - объективная реальность современной хирургической практики.
2. В группах больных, представленных механической желтухой неопухолевой природы колебания различных индексов коморбидности схожи и не отличаются друг от друга.
3. У онкологических больных с механической желтухой максимальные значения индексов и шкал коморбидности выше, чем у лиц с калькулезным холециститом и его осложнениями.
4. Имеющиеся неточности формулировки сопутствующих заболеваний являются главным дефектом существующих шкал и индексов коморбидности, снижающим эффективность обследования пациентов данных групп и определения степени их тяжести.

## ЗНАЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ И НЕОПУХОЛЕВОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

**В.Э. Федоров, Д.В. Самсонов, Н.В. Плакса, А.А. Аликберов**

*Кафедра хирургии и онкологии ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Саратов»*

Цель исследования: оценка значимости маркеров печеночной недостаточности при калькулезном холецистите, осложненном механической желтухой.

Материал и методы. В клинике хирургии и онкологии Саратовского государственного медицинского университета у 100 больных калькулезным холециститом, осложненным механической желтухой, произведен анализ различных биохимических критериев для характеристики прогрессирующей печеночной недостаточности.

Группу сравнения (n=20) составили лица, не имеющие заболеваний печени и желчевыводящих путей.

Результаты. У 10 пациентов (12,8%) билирубинемия не превышала 60 мкмоль/л, а у 27 пациентов (22,6%) первой группы содержание билирубина в крови составило 100 мкмоль/л и более. У 8 (25,8%) из 31 пациента со скудной абдоминальной симптоматикой гипербилирубинемия превышала 100 мкмоль/л. Это указывает на обманчивость гипербилирубинемии как показателя тяжести состояния больных. Гипербилирубинемия (66,7 15 мкмоль/л), повышение уровня щелочной фосфатазы в крови (1,28 0,02 мкмоль/л.час) свидетельствовали о возникновении печеночной недостаточности. Она развивалась преимущественно по клеточно-точному типу: повышены показатели мезенхимально-воспалительной активности (уровень  $\alpha$ -глобулинов становится повышенным до 17,2 1,8%), гепатодепрессии

(развивается диспротеинемия: протеины крови составили 71,7 2,2 г/л, уровень в крови альбумина - 56,0 1,2%, □-фракции - 14,4 0,8% ).

Наиболее информативными в таких случаях становились показатели цитолиза гепатоцитов: уровень в крови трансаминаз ( АСТ- 0,93 0,12 мкмоль/л.час и АЛТ - 1,18 0,16 мкмоль/л.час, ЛДГ-10,9 1,1 мкмоль/л.час) повышается в 2-3 раза по сравнению с нормой. До 213 55 ед повысилось содержание в крови сиаловых кислот, что также указывает на поражение печеночной клетки.

Подтверждением имеющегося у таких больных эндотоксикоза служат показатели ЦИК, увеличивающиеся более, чем в 3 раза (15,9 2,4 ед), МСМ, выросшие до 0,29 0,03 ед, фракции изоферментов ЛДГ ( ЛДГ5 стали превышать норму более, чем в 2 раза и составили 9,4 0,02ед, ЛДГ4 достигли уровня 15,2 1,2 ед ). В таких случаях прогрессировал лимфоцитоз с 1600 до 2100 ед.

Поскольку маркеры эндотоксикоза увеличиваются вместе с трансаминазами, а между ЛДГ и ее изоферментами ЛДГ 4 и ЛДГ 5 имеется прямая химическая связь, то можно предполагать, что именно трансаминазы подтверждают наличие у обследуемых больных прогрессирующей печеночной недостаточности и характеризуют эндотоксические реакции у больных механической желтухой. Между этими же показателями нами выявлены корреляционные связи.

Выводы: 1) уровень прямого билирубина точнее указывает на состояние гепатоцита, поэтому предпочтителен при оценке степени тяжести желтухи; 2) между прямым билирубином, трансаминазами, ЦИК и МСМ имеется корреляция, которая свидетельствует о том, что прогрессирование печеночной недостаточности происходит в условиях нарастающей недостаточности гепатоцита.

## ТАМПОНИРОВАНИЕ В ХИРУРГИИ МАССИВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ

*Ю.Г. Шапкин, Ю.В. Чалык, Т.Р. Кузьяев*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского  
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Цель работы. Анализ результатов применения тампонирования в рамках концепции Damage control у пострадавших с тяжелыми повреждениями печени.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты лечения 83 пациентов с тяжелыми повреждениями печени, прооперированных на клинических базах кафедры общей хирургии СГМУ им. В. И. Разумовского с 1976 по 2021 гг. Преобладающее число пациентов (73%) находилось в наиболее трудоспособном возрасте (от 20 до 50 лет). Для изучения результатов лечения было выделено три периода: с 1976г. по 1992г.; с 1993г. по 2008г.; с 2009г. по 2021г. Мы считаем, что сравнение этих периодов возможно. Так как, несмотря на успехи в анестезиологии и реаниматологии во II и III периоде, в I периоде активно использовалась массивная гемотрансфузия (аутогемотрансфузия, прямое переливание крови), что, по мнению ряда авторов, является ведущим методом коррекции шока

Результаты. В первом периоде тампонирование, как метод первичного гемостаза, применялось только в 6% случаев. В этом периоде отмечалось стремление к выполнению радикальных операций, что было связано с тенденциями того времени. Учитывая большое влияние работ Шапкина В.С. и Гриненко Ж.А., подавляющее число операций (87,5%) имели резекционный характер, при этом отмечалась крайне высокая летальность – до 75%. Во втором периоде происходил постепенный отказ от первичных резекций печени, общее количество выполнения радикальных операций снизилось практически в 3 раза. Лишь в 25% случаев выполнялись радикальные операции, 75% составляли менее агрессивные операции. Среди них были представлены операции с использованием тампонирования как дополнение к проведенной операции ввиду недостаточного гемостаза и, в том числе, как первичный метод гемостаза (в 12,5% случаев). С учетом увеличения числа операций с применением тампонирования отмечалось снижение летальности до 54%. В третьем периоде отмечалось активное использование первичных тампонирований с учетом концепции Damage control. Для улучшения результатов лечения пострадавших с массивными повреждениями печени нами была разработана методика тампонирования RU 2739539 С1. Сущность методики заключалась в том, что послойно

помещались гемостатическая губка и марлевые тампоны на кровоточащую поверхность печени. Марлевые тампоны укладывали один за другим по принципу «черепицы», сшивая конец одного с началом другого до обеспечения тугого тампонирования, при этом конец последнего тампона выводили на переднюю брюшную стенку. Преимуществом данного способа является возможность быстрого и малотравматичного достижения гемостаза за счет адекватного сдавления раневой поверхности, а наличие гемостатической губки между раной печени и марлевыми тампонами позволяет удалять тампоны в ранние сроки без риска рецидива кровотечения и без повторного оперативного вмешательства. Применение тампонады с целью достижения первичного гемостаза в третьем периоде позволило снизить летальность до 47%.

**Выводы.** Активное применение тампонирования как первичного метода гемостаза массивных повреждений печени позволяет улучшить результаты лечения. Использование разработанной методики тампонирования снижает риск рецидива кровотечения во время удаления тампонов и позволяет выполнять удаление в ранние сроки без повторного оперативного вмешательства.

## СЕКЦИЯ 5 «Неотложная хирургия. Перитонит, ОКН, кровотечения»

### ВАКУУМ–АССИСТИРОВАННАЯ ЛАПАРОСТОМИЯ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА И ПЕРИТОНИТЕ (мета–анализ)

*В.В. Александров, С.С. Маскин, В.В. Матюхин, Т.В. Дербенцева, А. Рашид, С.М. Сигаев, Д.С. Бирюлев*

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России*

Введение. У тяжелых и гемодинамически нестабильных пациентов с распространенным перитонитом (РП), травмой живота (ТЖ) с компартмент-синдромом, сепсисом есть 3 способа многоэтапного лечения (МЭЛ) после первичной лапаротомии: релапаротомии «по требованию» (РЛТ), программированные релапаротомии (ПРЛ), лапаростомии (ЛС) [1–14].

Цель исследования – провести мета–анализ по сравнению эффективности вакуум–ассистированной лапаростомии (ВАЛ) с различными вариантами релапаротомий и ЛС без вакуума при лечении пациентов с РП и ТЖ.

Материал и методы. Систематический поиск литературы проведен в соответствии с рекомендациями PRISMA. Произведен анализ нерандомизированных исследований с января 2007 г., а рандомизированных – без временных ограничений по 06.08.2022 г. из электронных баз eLibrary, PubMed, Cochrane Library, Science Direct, Google Scholar Search, Mendeley в соответствии с рекомендациями ФГБУ «ЦЭККМП» Минздрава России. Результаты. Из 11368 исследований в мета–анализ включены 12 исследований (из них 1 РКИ, 5 проспективных когортных, 2 комбинированных когортных, 4 ретроспективных когортных) [1–5, 8–14]. Мета–анализ.

1. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по количеству необходимых повторных операций. А) сравнение с РЛТ. Относительный риск (ОР) 1,91 (95% доверительный интервал (ДИ) 0,54–6,77; I<sup>2</sup>=0%, модель фиксированных эффектов (МФЭ); p=0,319). Б) сравнение с ПРЛ. ОР 2,94 (95% ДИ 1,16–7,44; I<sup>2</sup>=0%, МФЭ; p=0,023). Систематической ошибки нет. В) сравнение ЛС без вакуума. ОР 0,57 (95% ДИ 0,32–1,01; I<sup>2</sup>=0%, МФЭ; p=0,053). 2. Сравнение ВАЛ с ЛС без вакуума по количеству пациентов с успешным закрытием брюшной полости. ОР 1,11 (95% ДИ 0,90–1,36; I<sup>2</sup>=67,37%, модель случайных эффектов (МСЭ); p=0,333). 3. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по средним срокам окончательного закрытия брюшной полости. А) сравнение с РЛТ невозможно. Б) сравнение с ПРЛ невозможно. В) сравнение с другими вариантами ЛС без вакуума. Стандартизованная разность средних составляет (SMD) –0,17 (95% ДИ от –0,43 до 0,09, I<sup>2</sup>=48,48%, МСЭ; p=0,192). 4. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по послеоперационным осложнениям. А) и Б) сравнение с РЛТ и с ПРЛ невозможно. В) сравнение с ЛС без вакуума по кишечным свищам: ОР 0,53 (95% ДИ 0,13–2,12; I<sup>2</sup>=77,12%, МСЭ; p=0,371); по интраабдоминальным абсцессам: ОР 0,55 (95% ДИ 0,20–1,52; I<sup>2</sup>=70,02%, МСЭ; p=0,250). 5. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по средней продолжительности нахождения в ОРИТ. А) сравнение с РЛТ: SMD –0,06 (95% ДИ от –0,88 до 0,76, I<sup>2</sup>=92,26%, МСЭ; p=0,889). Б) сравнение с ПРЛ невозможно. В) сравнение с ЛС без вакуума. SMD –0,66 (95% ДИ от –0,96 до –0,35, I<sup>2</sup>=0%, МФЭ; p=0,000). Систематической ошибки нет. 6. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по средней продолжительности нахождения в стационаре. А) сравнение с РЛТ: SMD 0,10 (95% ДИ от –0,53 до 0,74, I<sup>2</sup>=87,32%, МСЭ; p=0,749). Б) сравнение с ПРЛ невозможно. В) сравнение с ЛС без вакуума: SMD –0,74 (95% ДИ от –1,05 до –0,43, I<sup>2</sup>=0%, МФЭ; p=0,000). Систематической ошибки нет. 7. Сравнение ВАЛ с другими вариантами МЭЛ по послеоперационной летальности (ПОЛ). А) с РЛТ: ПОЛ после ВАЛ –18,1% (95% ДИ 13,2–24,24%), после РЛТ – 34,64% (95% ДИ 27,55–42,48%). ОР 0,37 (95% ДИ 0,12–1,19; I<sup>2</sup>=73,5%, МСЭ; p=0,097). Б) с ПРЛ: ПОЛ после ВАЛ– 41,66% (95% ДИ 19,26–68,11%), после ПРЛ – 34,61% (95% ДИ 19,31–53,88%). ОР 1,58 (95% ДИ 0,18–13,83; I<sup>2</sup>=55,68%, МСЭ; p=0,681). В) с ЛС без вакуума. ПОЛ после ВАЛ – 21,16% (95% ДИ 17,34–25,57%), после ЛС без вакуума – 31,51% (95% ДИ 26,74–36,72%). ОР 0,72 (95% ДИ 0,56–0,93; I<sup>2</sup>=0%, МФЭ; p=0,012). Систематической ошибки нет.

Заключение. Достоверных отличий между ВАЛ и РЛТ, а также ВАЛ и ЛС без вакуума по количеству необходимых реопераций нет УДД 2, УУР В (2В) по рекомендациям ФГБУ «ЦЭККМП» МЗ РФ. Количество реопераций при ПРЛ достоверно меньше, чем при ВАЛ 2В. Достоверных отличий по частоте успешного закрытия брюшной полости после ВАЛ или ЛС без

вакуума нет 1С. Сроки окончательного закрытия брюшной полости после ВАЛ и ЛС без вакуума не отличаются 2В. Достоверных отличий между ВАЛ и ЛС без вакуума по частоте кишечных свищей и интраабдоминальных абсцессов нет 2В. Средняя продолжительность лечения в ОРИТ после ВАЛ и РЛТ не отличается 2В, после ВАЛ меньше, чем при ЛС без вакуума 2В. Продолжительность лечения после ВАЛ и РЛТ не отличается 2В, но меньше после ВАЛ, чем при ЛС без вакуума 2В. ПОЛ после ВАЛ не отличается РЛТ и ПРЛ 2В. ПОЛ после ВАЛ ниже, чем с ЛС без вакуума 1С.

Выводы. Применение ВАЛ в лечении тяжелой ТЖ и РП эффективно и обоснованно; выявлен ряд преимуществ перед ЛС без вакуума.

Список литературы:

1. Batacchi S, Matano S, Nella A, et al. Vacuum-assisted closure device enhances recovery of critically ill patients following emergency surgical procedures. *Crit Care*. 2009; 13 (6): R194. <https://doi.org/10.1186/cc8193>

2. Черданцев Д.В., Первова О.В., Шапкина В.А. и др. Концепция комплексного подхода в ведении пациентов с тяжелыми формами распространенного гнойного перитонита. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016; 12 (3): 498–503.

3. Bleszynski MS, Chan T, Buczkowski AK. Open abdomen with negative pressure device vs primary abdominal closure for the management of surgical abdominal sepsis: a retrospective review. *AJS*. 2016; 211 (5): 926–932.

4. Анисимов А.Ю., Якубов Р.А., Бекетов Д.А. и др. Терапия отрицательным переменным давлением в комплексной лечебной программе панкреатогенного сепсиса. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2017; 6 (3): 228–232.

5. Погорелов М.В., Богданов С.Г., Климова С.В. и др. Опыт лечения распространенного гнойного перитонита у детей с использованием отрицательного давления. *Педиатрический вестник Южного Урала*. 2020; 2: 47–53. <https://doi.org/10.34710/Chel.2020.45.59.00524>

6. Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Александров В.В. и др. Сочетанная закрытая травма живота: стандартизация лечебно-диагностического подхода с позиций доказательной медицины: Монография. Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2021. – 368 с.

7. Маскин С.С., Александров В.В., Матюхин В.В. и др. Многоэтапное хирургическое лечение сочетанной закрытой травмы живота: стандартизация подхода. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. 2020; 9 (4): 626–638.

8. Bee TK, Croce MA, Magnotti LJ, et al. Temporary abdominal closure techniques: a prospective randomized trial comparing polyglactin 910 mesh and vacuum-assisted closure. *J Trauma*. 2008; 65 (2): 337–42;

9. Patel NY, Cogbill TH, Kallies KJ, et al. Temporary abdominal closure: long-term outcomes. *J Trauma*. 2011; 70 (4): 769–74.

10. Pliakos I, Papavramidis TS, Michalopoulos N, et al. The value of vacuum-assisted closure in septic patients treated with laparostomy. *Am Surg*. 2012; 78 (9): 957–61.

11. Rodrigues Junior AC, Novo Fda C, Arouca Rde C, et al. Open abdomen management: single institution experience. *Rev Col Bras Cir*. 2015; 42 (2): 93–6.

12. Mutafchiyski VM, Popivanov GI, Kjossev KT, et al. Open abdomen and VAC® in severe diffuse peritonitis. *J R Army Med Corps*. 2016; 162 (1): 30–34.

13. Coccolini F, Montori G, Ceresoli M, et al. IROA: International Register of Open Abdomen, preliminary results. *WJES*. 2017; 12:10.

14. Уваров И.Б., Сичинава Д.Д., Мануйлов А.М. Вакуум-ассистированная лапаростомия с этапными санациями в лечении вторичного распространенного послеоперационного перитонита: проспективное сравнительное нерандомизированное клиническое исследование. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2022; 29 (1): 62–76.



## ДОСТУП К СОСУДАМ ПРИ ОПЕРАЦИИ ДИСТАЛЬНОГО СПЛЕНОРЕНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА У БОЛЬНЫХ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Анисимов А.Ю., Андреев А.И., Ибрагимов Р.А., Кузнецов М.В.*

*Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Российская Федерация*

Актуальность. Одним из недостатков дистального спленоренального шунтирования считают технические трудности выполнения мобилизации вен селезеночно-воротного и левого почечного бассейнов, связанные с вариантной топографической анатомией. Это таит в себе высокий риск во время хирургических манипуляций непреднамеренного интраоперационного повреждения как самих сосудов, так и поджелудочной железы - основных причин интраоперационного кровотечения и послеоперационного панкреатита, тромбоза шунта, рецидива кровотечения из варикозных вен и, в конечном итоге, - летального исхода. Решение этого вопроса лежит на пути совершенствования интраоперационного приема (маневра), обеспечивающего эффективную экспозицию селезеночной и левой почечной вен, и составляет актуальную задачу клинической хирургии.

Цель. Разработка в анатомическом эксперименте методики интраоперационного доступа к селезеночной и левой почечной венам при операции дистального спленоренального шунтирования с обоснованием возможности ее успешного применения в клинических условиях.

Методы. В условиях анатомического эксперимента на 40 нефиксированных трупах взрослых людей обоего пола были изучены объективные объемно - пространственные показатели в операционных ранах при двух вариантах экспозиции сосудов забрюшинного пространства, как первого этапа выполнения дистального спленоренального анастомоза. В клинических условиях у 40 пациентов портальной гипертензией различного генеза во время операции дистального спленоренального анастомоза широкую экспозицию передней поверхности поджелудочной железы, селезеночной, левой почечной вен и большинства их ветвей выполнили по оригинальной методике частичной левосторонней медиальной висцеральной ротации с последующей объективной оценкой объемно - пространственных показателей доступа. Измерения проводили с помощью медицинского угломера по отношению к мобилизованным участкам левой почечной и селезеночной вен. Статистическую обработку результатов исследования провели методом вариационной статистики. Для выявления статистически достоверных различий применили t-критерий Стьюдента для несвязных выборок.

Результаты. Разработана оригинальная методика интраоперационного доступа к селезеночной и левой почечной венам при операции дистального спленоренального шунтирования. Ключом к правильному техническому выполнению этого маневра мы считаем знание, понимание и использование соответствующей бессосудистой плоскости мобилизации. Маневр начинаем с мобилизации нижнего отдела нисходящей ободочной кишки, как при левосторонней гемиколэктомии. Потягиваем нисходящую ободочную кишку в медиальном направлении, к средней линии тела. Определяем линию разреза париетальной брюшины в левом боковом канале по белой линии Тольдта. Выполняем разрез париетальной брюшины и, рассекая ее по белой линии Тольдта, кверху мобилизуем нисходящую ободочную кишку в сторону ее селезеночного угла. Это открывает бессосудистую плоскость рассечения в забрюшинном пространстве. Затем в этой плоскости проводим тупое рассечение и последовательную полную мобилизацию брыжейки нисходящей ободочной кишки с ее основными сосудами, отводя ее медиально. Есть одна важная анатомическая деталь, которая отличает наш маневр от маневра Маттокса. Последний всегда включает ротацию селезенки, поджелудочной железы и левой почки в медиальном направлении относительно срединной линии, и расположение плоскости мобилизации непосредственно на мышцах задней брюшной стенки. В нашем случае, поскольку целью являются селезеночная и левая почечная вены с их притоками, то селезенка, поджелудочная железа и левая почка остаются на месте, а плоскость мобилизации расположена на фасции Тольдта. Именно поэтому мы позволили себе назвать этот технический прием неполным маневром Маттокса или частичной левосторонней медиальной висцеральной ротацией.

В анатомическом эксперименте при оригинальном способе частичной левосторонней медиальной висцеральной ротации все объективные показатели были лучше (глубины раны -

меньше, а углы операционного действия и наклона оси операционного действия - больше), чем при классическом варианте интраоперационного доступа из внутрибрюшинного доступа через поперечный разрез в брыжейке поперечной ободочной кишки. Ни в одном из 40 клинических наблюдений, не смотря на различные варианты сосудистой архитектоники и различные антропометрические показатели пациентов, не было ни одного вынужденного отказа от дистального спленоренального шунтирования, ни одного непреднамеренного повреждения, как самих сосудов, так и поджелудочной железы, и ни одного специфического осложнения, связанного с выполнением предлагаемого интраоперационного подхода к сосудам левого забрюшинного пространства, в том числе повреждения селезенки и ишемии нисходящей ободочной кишки.

Вывод. Предлагаемый вариант интраоперационного доступа к селезеночной, левой почечной венам и их притокам на первом этапе выполнения дистального спленоренального анастомоза у больных портальной гипертензией различного генеза обеспечивает удобные объемно-пространственные отношения в операционной ране; создает комфортные условия для выполнения основного оперативного приема – наложения сосудистого анастомоза; обладает минимальным риском развития специфических осложнений, связанных с подходом к сосудам левого забрюшинного пространства.

## ГЕМОСТАЗ САМОРАСШИРЯЮЩИМИСЯ НИТИНОЛОВЫМИ СТЕНТАМИ ПРИ РЕФРАКТЕРНОМ ПИЩЕВОДНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

*Анисимов А.Ю., Логинов А.В., Ибрагимов Р.А., Кузнецов М.В., Карабаев Б.А.*

*Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Российская Федерация*

В 15-20% клинических наблюдений современная терапия первой линии не может справиться с кровотечением из варикозных вен пищевода или сопровождается его ранним, в течение ближайших пяти суток, рецидивом. В лечебную программу таких пациентов рекомендуют включать баллонную тампонаду зондом - обтуратором Sengstaken – Blakemore. Однако в 6-20% случаев она связана с такими осложнениями, как разрыв пищевода, проксимальная миграция зонда, асфиксия, изъязвления слизистой оболочки пищевода или желудка, аспирация. Рецидив кровотечения возникает в более чем 50% случаев. Кроме того, присутствие трубки в ротоглотке субъективно крайне неприятно для пациента. Все это побудило к поиску альтернативных способов спасения больных с рефрактерным варикозным кровотечением из вен пищевода. Одним из них, судя по литературным источникам последних лет, является установка саморасширяющегося нитинолового стента.

Цель. Определение роли и места саморасширяющегося нитинолового стента в комплексной лечебной программе варикозного кровотечения из пищевода, рефрактерного к медикаментозному и эндоскопическому лечению, в сравнении с баллонной тампонадой зондом - обтуратором Sengstaken – Blakemore.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения варикозного кровотечения из пищевода, рефрактерного к медикаментозной и эндоскопической терапии в двух относительно репрезентативных группах больных. В первую группу сравнения вошли 44 (74,6%) пациента, в комплексной программе лечения которых для спасения жизни использовали механический гемостаз с помощью зонда - обтуратора Sengstaken – Blakemore. Вторая основная группа исследования включала 15 (25,4%) пациентов, у которых гемостаз был достигнут с помощью саморасширяющегося нитинолового стента.

Результаты. Надежный механический гемостаз в группе сравнения был достигнут в 33 (75,0%) клинических наблюдениях. В то же время у 11 (25,0%) пациентов после удаления зонда - обтуратора Sengstaken – Blakemore возник рецидив кровотечения. В основной группе гемостаз был достигнут в 13 (86,7%) клинических наблюдениях, а у 2 (13,3%) пациентов остановить кровотечение с помощью стента не удалось. В группе сравнения осложнения возникли у 44 (100%), в основной группе - у 8 (53,3%) пациентов. После удаления зонда - обтуратора Sengstaken – Blakemore трофические изменения слизистой оболочки пищевода и желудка в области контакта с раздутыми баллонами эндоскопически были выявлены у 12 (27,2%) пациентов. После удаления

саморасширяющегося нитинолового стента изменения слизистой оболочки пищевода в местах контакта с поверхностью стента эндоскопически были обнаружены у 8 (53,3%) пациентов. При оценке функции внешнего дыхания в группе сравнения была установлена 5 степень снижения вентиляционной способности легких и 3 степень снижения жизненной емкости легких, а в основной группе – 2 и 1 соответственно. Общая летальность в группе сравнения составила 56,8%, в основной группе - 26,7%. Продолжительность койко-дня в группе сравнения у пациентов с циррозом печени класса А составила  $19,0 \pm 11,0$  ( $p = 0,071$ ), класса В -  $10,7 \pm 2,3$  ( $p = 0,026$ ), класса С -  $2,6 \pm 0,7$  дня ( $p = 0,001$ ). В основной группе -  $9,3 \pm 1,5$  ( $p = 0,007$ ),  $13,2 \pm 2,0$  ( $p = 0,013$ ) и  $9,7 \pm 2,1$  дня ( $p = 0,001$ ) соответственно.

Таким образом, для гемостаза с помощью саморасширяющегося нитинолового стента характерны малотравматичность в 100%; хорошая переносимость - в 93,5%; возможность дренажа слюны и приема жидкости - в 100%; возможность повторного эндоскопического исследования - в 100%; менее выраженные нарушения дыхательной функции; невозможность удаления стента пациентом в состоянии возбуждения - в 100%; увеличение времени для принятия решения о тактике дальнейшего лечения - в 77,4% случаев. С другой стороны, к недостаткам саморасширяющегося нитинолового стента мы отнесли дистальную миграцию стента - в 19,4%; зависимость фиксации от анатомо-физиологических особенностей кардиоэзофагеального перехода - в 3,2% и предшествующей противовоспалительной терапии - в 9,7%; высокий риск рецидива кровотечения из вен, расположенных дистальнее нижнего края стента, - в 3,2%; возможность тампонады только вен пищевода - в 100%; геморрагические и трофические изменения слизистой оболочки пищевода в месте стояния стента - в 25,8%, вплоть до циркулярного рубцевания - в 6,5% случаев.

Заключение. Остановка кровотечения саморасширяющимся нитиноловым стентом в качестве моста до выбора окончательного метода терапии, является перспективным альтернативным методом лечения у пациентов с рефрактерным варикозным кровотечением из пищевода. В то же время необходимо проведение рандомизированных контролируемых исследований для подтверждения безопасности и эффективности саморасширяющихся нитиноловых стентов.

## ТАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЁНКИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

*А.В. Базаев, А.Р. Кокобелян, А.М. Красильников, А.А. Меликян*

*ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России*

*ГБУЗ НО «Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко», г. Нижний Новгород*

Одной из актуальных проблем экстренной хирургии является тяжёлая сочетанная травма. Оказание медицинской помощи данной категории пострадавших и лечение последствия тяжёлой сочетанной травмы представляет трудную и далеко не решённую проблему. Несмотря на снижение смертности от автодорожных травм, в России за год в результате автодорожной травмы погибают более 20 тысяч человек. Тупая травма живота с повреждениями печени и селезёнки являются наиболее частыми и опасными среди закрытых повреждений органов брюшной полости, в связи с трудностями диагностики, тяжестью течения и высокой частотой осложнений. При автодорожных травмах происходят тяжёлые, массивные повреждения костного скелета и мышечного массива, что сопровождается травматическим и геморрагическим шоком, жировой эмболией, нередко открытой черепно-мозговой травмой, повреждением органов грудной полости и живота, часто на фоне сопутствующей общесоматической патологии. Послеоперационная летальность при травме печени остаётся высокой и достигает 12 – 34 %. Селезёнка при закрытой травме живота повреждается также часто. Внутрибрюшное кровотечение является основной причиной неблагоприятного исхода травм печени и селезёнки. Своевременное оперативное вмешательство и выбор адекватного способа гемостаза имеют особое значение и позволяют сохранить жизнь и здоровье больного. А тактические и технические ошибки при выполнении операции, выражающиеся в неоправданном расширении объёма вмешательства, могут привести к увеличению летальности

Цель исследования: оптимизация тактики диагностики и хирургического лечения пациентов с тяжёлой сочетанной травмой с повреждением печени и селезёнки.

Материал и методы. Мы имеем опыт лечения 1456 пострадавших с тяжёлой сочетанной травмой опорно-двигательного аппарата, головы, груди и живота, лечившихся за последние 5 лет в НОКБ им. Н.А. Семашко, из них 132 больных были с повреждениями печени и селезёнки, потребовавшие оперативного вмешательства. Причиной повреждений в 90% случаев были дорожно-транспортные происшествия, падения с высоты в 8 % наблюдениях и в 2% - прочие бытовые травмы. Возраст пострадавших был от 16 до 87 лет, средний возраст - 37,6 лет. Мужчин было 96 (72,7%), женщин 36 (27,3%). Всем потребовалась экстренная операция. У 44 (33,3%) пострадавших повреждения печени сочетались с травмой селезёнки. Тяжесть травмы печени и селезёнки определялась, учитывая степень, глубину и локализацию повреждений. У 7 (5,3%) больных было размоложение печени. У 8 (6%) выявлены разрывы селезёнки в области ворот с повреждением сосудистой ножки. Поверхностные разрывы печени были у 84 (63,6%) пациентов, глубокие разрывы - у 48 (36,4%). У 39 (29,5%) пострадавших повреждения печени сочетались с травмой селезёнки.

Результаты и обсуждение. Диагностика основывалась на анализе механизма травмы, клинической картины внутрибрюшного кровотечения, оценки данных физикального, лабораторного и инструментального исследований. Выполняли УЗИ брюшной и грудной полости, МСКТ, лапароцентез, лапароскопию. В зависимости от повреждений проводили дренирование плевральных полостей, фиксацию переломов стержневым аппаратом внешней фиксации, ПХО ран. При продолжающемся внутрибрюшном кровотечении, подтверждённым данными УЗИ, МСКТ или лапароскопии, выполняли срединную лапаротомию. Диагностическую лапароскопию с последующим переходом на лапаротомию произвели 45 больным (34%). У 9 пострадавших с травмой в области задних сегментов печени и повреждением диафрагмы, лапоротомный доступ дополнен торакофрентотомией по VIII межреберью с пересечением рёберной дуги. Характер и объём оперативного вмешательства определялся степенью повреждения печени, количеством кровопотери и состоянием пострадавшего. Пережатие гепатодуоденальной связки на 15-20 минут на фоне введения глюкокортикоидов использовали с целью уменьшения интенсивности кровотечения. При поверхностных повреждениях печени раны ушивали П-образными швами. У 7 больных была произведена тампонада раны. У 1 пациента после этого отмечалось желчеистечение, рецидива кровотечения при удалении тампонов не было. У 3-х были лигированы правые печёночные сосуды после безуспешной попытки выполнить гемостаз прошиванием сосудов в ране печени. Желчевыводящие пути дренировали у 5 больных. Кровопотеря при ранениях печени и селезёнки компенсировалась реинфузией у 69 (52,2%). При повреждениях селезёнки была выполнена спленэктомия. Так как все пострадавшие имели тяжёлую сочетанную травму, сопровождавшуюся у большинства из них массивной кровопотерей, показания к органосохраняющим операциям были ограничены, поэтому им была выполнена спленэктомия. Из 1456 пострадавших с сочетанной травмой погибли 102 (7%). При повреждении печени и селезёнки на фоне тяжёлой сочетанной травмы умерло 22 человека (16,6%), в связи с сопутствующей тяжёлой черепно-мозговой травмой.

Выводы:

1. При тяжёлой сочетанной травме трудности диагностики повреждений паренхиматозных органов брюшной полости обусловлены сочетанием повреждений живота с тяжёлой черепно-мозговой и скелетной травмой, геморрагическим и травматическим шоком.

2. При травме печени и селезёнки объём оперативного вмешательства должен соответствовать тяжести повреждения и быть направленным на осуществление гемостаза.

3. При выборе метода гемостаза следует учитывать степень кровопотери и тяжесть общего состояния.

## НЕОБЫЧНЫЙ ИСХОД ИЛИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА, ИЛИ БОЛЕЗНИ КРОНА

*А.А.Баулин, Л.А.Аверьянова, В.А.Баулин, С.А.Середин, Б.К.Билалов, О.А.Баулина,*

*В.А.Стародубцев, Ш.О.Дарбишгаджиев*

*Кафедра хирургии и эндоскопии им.проф.Н.А.Баулина ГБОУ ДПО ПИУВ – филиал РМАНПО  
МЗ РФ, ЧУЗ «Медиклиник», ГБУЗ ГКБ №6 им.Захарьина, ЧУЗ ОКБ на Пенза-1*

Осложнение острого аппендицита в виде инфильтрата или абсцесса, после купирования воспаления, требует в последующем удаления отростка. Пренебрежение этим правилом может приводить к редким наблюдениям поздних осложнений. Один из наших пациентов пренебрёг данной ему рекомендацией, а через полгода появилась неопределённая клиническая картина хронического инфекционного токсического процесса с исходом в хронический сепсис. Никто из коллег не связывали его состояние с перенесённым острым аппендицитом. После удаления отростка состояние нормализовалось и полностью восстановилось.

Следующее наблюдение уникально необычностью течения и интерпретацией диагноза, сложностью выбора оперативного лечения. Пациентка П., 1989 г. рожд., жительница Петрозаводска, в феврале 2020 года из «Клиники доктора Малышевой» и через социальные сети обратилась с просьбой консультировать заочно и при необходимости очно по поводу заболевания брюшной полости, которое не верифицируется четко многими врачами в различных городах и медицинских центрах РФ уже в течение 2-х лет. После неоднократных общих и ЖКТ обследований, амбулаторных и стационарных лечений состояние не улучшалось, ухудшались общие и биохимические показатели крови, вес с 51кг снизился до 40кг. Единственный раз было улучшение состояния после диетического лечения в «Клинике Елены Малышевой», хирурги предлагали открытую операцию по принципу диагностической лапаротомии с последующим переходом на лечебную при выяснении причины, и если операция показана. Заочно выяснено, что два года назад была совершенно здорова, отмечалось только снижение гемоглобина до 100 г/л, корректировала медикаментозно, попала в хирургическое отделение дежурной больницы с болями в эпигастрии, которые через два часа перешли в правую половину живота, была тошнота, однократная рвота, потом всё утихло, поднялась температура до 39 градусов, сформировалось уплотнение в правой подвздошной области, перитонита не было. На УЗИ определялся инфильтрат до 8см в диаметре, от предложенной лапароскопии отказалась, начата антибактериальная терапия, которая дала эффект, и через 9 дней больная была выписана. После постепенного двухмесячного улучшения, наступил период стабилизации, но потом начались проблемы с животом, проявляющиеся болями в середине живота, в правой подвздошно-паховой области, неустойчивым стулом со склонностью к поносам, снижением гемоглобина до 96г/л, белка до 43г/л, постепенным снижением веса. Патологии толстой кишки при видеокколоноскопии не выявлено, при эндоскопии верхних отделов выявлены неэрозивный эзофагит в н/3, недостаточность кардии 2 степени, умеренный атрофический гастрит. На КТ-МРТ с контрастом патология не обнаружена, но заподозрен патологический инфильтративный процесс в правой подвздошной области. Посевы крови отрицательные. Гинекологической патологии не обнаружено. Хирурги различного уровня при заочном общении предлагали операцию по принципу эксплоративной лапаротомии, но при явке на консультацию от выполнения операции отказывались.

После общения в сети и ознакомления с данными обследования, и учитывая наш предыдущий опыт, заочно предположили наличие хронического аппендицита с возможным наличием хронического небольшого забрюшинного абсцесса, как исход аппендикулярного инфильтрата. Было предложено выслать видеозапись МРТ, прибыть для осмотра и для возможной операции по поводу аппендицита. После получения видеозаписи производили многократную прокрутку изображений вместе с рентгенодиагностами, но они отказывались комментировать, ссылаясь на то, что не имеют навыка описывать изменения в ЖКТ. Было отмечено, что всё же в правой подвздошной области имеется необычная картина с наличием инфильтрированных тканей за счёт кишечных петель, сальника с наличием жидкостного образования неправильной формы диаметром до 4см, а в центре - шаровидное образование однородной структуры диаметром 1,5см. Предположили, что это и есть червеобразный отросток, возможно, самоампутировавшийся, с хроническим абсцессом. Также обратили внимание на расположенную в этой зоне петлю тонкой кишки с утолщенными стенками, предположили, что она является одной из стенок абсцесса и с этим связаны изменения её структуры. Какой участок тонкой кишки судить было невозможно, при видеокколоноскопии изменений илеоцекальной

заслонки, ровно как и слепой кишки, устья аппендикса отмечено не было. Однако, в целом рассматривались три диагноза: хронический аппендицит с хроническим абсцессом, болезнь Крона и опухолевый процесс с инфекционным осложнением, но учитывая анамнез, диагноз опухоли был под большим вопросом. Больной был высказан предположительный диагноз и представлен план оперативного лечения: видеолапароскопия для уточнения и ориентировки, аппендэктомия, скорее всего из локального доступа, дренирование брюшной полости. Предупредили, что вследствие длительного процесса, возможно вовлечение какой-либо кишки с возможным наличием кишечного свища, и тогда будет произведено отключение с выведением временной тонкокишечной стомы. По приезду после осмотра, план фактически не изменился. Однако возникли разногласия в клинике с коллегами в отношении доступа и объема операции. Высказывалось мнение о широкой лапаротомии, ревизии и необходимой радикальной операции в этой зоне. Но мы сослались на то, что больная истощена, общие лабораторные показатели сдвинуты в патологическую сторону, большого объема операцию она может не перенести, а в случае развития осложнений - однозначно не перенесёт. Ознакомили пациентку и сопровождающих с концепцией этапного оперативного лечения, на которую они и согласились.

История болезни №24629-2020. Дата и время операции: 16.03.2020 12:00-12:20. Наименование операции: диагностическая лапароскопия. Укрытый сальником инфильтрат. Видно основание червеобразного отростка диаметром около 15мм, длиной 30мм без признаков гангренизации. Дистальная часть уходит под брыжейку подвздошной кишки вверх. Слепая кишка интактная. 12:20-13:05: мини-доступ по Волковичу-Дьяконову, червеобразный отросток в виде гантели выделен ретроградно, удалён. При пальцевой ревизии подозрения на абсцесс или плотный инфильтрат не выявлено, в полость под брыжейкой подвздошной кишки установлено 2 дренажа. Через 12 часов появилось кишечное отделяемое по дренажам из брюшной полости. 17.03.2020 12:30-14:30: Ретелелапароскопия, санация брюшной полости, редренирование брюшной полости. Илеостомия слева. Диагноз после операции: абсцесс периаппендикулярный с возможной связью с просветом подвздошной кишки. Осложнение: ранняя спаечная кишечная непроходимость. 25.03.20 18.20. Лапаротомия устранение тонкокишечной непроходимости. Реилеостомия. ретроградная интубация тонкой кишки. П/о период без особенностей. Калоприёмник адаптирован. Выписана домой в удовлетворительном состоянии с целью рассасывания инфильтрата. Дообследование Толстой кишки рентгенологически с целью исключить затёки, подтвердить герметичность подвздошной кишки и исключить патологию подвздошной кишки (болезнь Крона). Больная прибавила в весе 2,5кг. Произведена ирригоскопия: Терминальный илеит, слепой свищ подвздошной кишки. 4.06.20г.: Резекция отключенного участка подвздошной кишки по типу расслоения стенки и отделения от инфильтративных тканей брыжейки с оставлением терминального хоботка, снятие стомы, илео-илеоанастомоз «конец-в-конец». гладкое течение, выписана 11.06.20г. выписана в удовлетворительном состоянии, постепенное улучшение состояния, купирование анемии. Гистологическое заключение: Хронический аппендицит. Болезнь Крона. Так что же было первично? Острый аппендицит с исходом в Болезнь Крона или наоборот вялотекущая Болезнь Крона остро заявило о себе Аппендицитом, или это самостоятельные параллельные заболевания? Больная наблюдается, результатом довольна, вес – 50,6кг.

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ.

*Веденин Ю.И., Орешкин А.Ю., Попова И.С., Быков А.В., Назарук А.С., Саидшах А.С.*

*Волгоградский государственный медицинский университет*

*Кафедра хирургических болезней №1 Института НМФО*

За последние два десятилетия заметно снизилось число больных с хирургическими осложнениями язвенной болезни (ЯБ) желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДК). По данным Ревешвили А.Ш. в России число больных с перфоративными язвами уменьшилось вдвое, а пациентов с язвенными кровотечениями до полутора раз. В настоящее время число больных с гастродуоденальными кровотечениями заметно превышают число пациентов с перфоративными язвами и их доля достигает 9% в структуре неотложной абдоминальной патологии, занимая

четвертое место. Среднестатистическая оперативная активность по РФ составляет 15,45%, послеоперационная летальность 16,53%, а общая летальность 6,49%.

По нашим наблюдениям число пациентов как перфоративной, так и с кровоточащей язвами снизилось вдвое, однако среднегодовое число последних двукратно превышают число гастродуоденальных перфораций.

На рубеже 2000-2006 года клиника придерживалась общепринятой на то время активно-выжидательной тактики лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений (ЯГДК). С 2006 года в качестве альтернативы неотложных вмешательств в клинике был разработан и в течение 5 лет внедрен протокол «Программного эндоскопического гемостаза» (ПЭГ) заключающийся в замене неотложных вмешательств при достаточно высоких рисках рецидива кровотечения неоднократными, повторяющимися через регламентированный промежуток времени, эндоскопическими процедурами с проведением инъекционного потенцирования гемостаза до достижения признаков устойчивого гемостаза. Как правило, для достижения устойчивого гемостаза требовалось от 2 до 4 эндоскопических процедур, а в отдельных наблюдениях – до 8-ми, избежав, однако, оперативного вмешательства у пациентов крайней степени операционно-анестезиологического риска. Рецидив кровотечения, который часто выявлялся во время программируемого ЭГДС, не считали безусловным показанием к неотложному хирургическому вмешательству, предпочитая расширить программу ПЭГ. Оценку устойчивости гемостаза проводили на основе модифицированной нами шкалы Rockall. Выбор инъекционного гемостаза в то время был вынужденным при отсутствии выполнения иных видов эндогемостаза. Тем не менее, внедрение протокола ПЭГ позволило снизить оперативную активность при ЯГДК с 67% до 10,8%, а общую летальность с 24,6% до 6%, при уровне послеоперационной летальности в 25%. Средние сроки госпитализации снизились с 21,6 до 12,8 койко-дня. Работоспособность и эффективность протокола была подтверждена устойчивостью результатов даже после смены поколений врачей-эндоскопистов клиники.

В последние годы укрепление и техническое переоснащение эндоскопической службы клиники позволили, сохранив позитивные наработки в рамках ПЭГ положить в основу стратегии лечения пациентов с ЯГДК технологии комбинированного эндогемостаза, сочетающего инъекционный, электрокоагуляционный гемостаз и методику клипирования. Внедрение комбинированного программируемого эндогемостаза позволило в большинстве наблюдений сократить количество эндоскопических процедур до 1-2.

За последние 5 лет в клинике наблюдалось 196 пациентов с ЯГДК, из них 121 мужчина и 85 женщин, средний возраст  $49,1 \pm 12,5$  лет. В 153 (78%) наблюдениях имели место дуоденальные и пилородуоденальные, в 32 (16,3%) – желудочные язвы, в 11 (5,6%) язвы гастроэнтероанастомоза (ГЭА) после перенесенных в анамнезе резекций желудка.

В 185 (94,4%) наблюдениях консервативная терапия с использованием эндоскопических методик оказалась эффективна. Подавляющее большинство пациентов выписано на амбулаторное лечение или переведено в терапевтический стационар. Умерло 3 пациента старческого возраста с тяжелым коморбидным фоном и тяжелой анемией в условиях достигнутого гемостаза.

В 11 (5,6%) наблюдениях в случаях неудачи комбинированного эндогемостаза предприняты срочные оперативные вмешательства. Следует отметить, что мы по-прежнему с крайней осторожностью подходим к активной хирургической тактике при рецидивах кровотечения, полагая за безусловное показание к ней рецидив кровотечения, который не удается или невозможно остановить эндоскопически, повторный рецидив, или бесперспективность эндогемостаза у пациентов с гигантскими, как правило пенетрирующими язвами. Среди оперированных было 9 мужчин и 2 женщины, Средний возраст составил -  $68,2 \pm 12,6$  лет. Дуоденальные язвы наблюдались у 6, причем в 2 наблюдениях с пенетрацией, желудочные у 2, язвы ГЭА - 3.

Пациентам с язвами ГЭА выполнялась гастротомия с прошиванием язвы, в одном наблюдении дополненная стволовой ваготомией. Пациентам с ЯЖ с одним наблюдением выполнена резекция желудка по Бальфуру, в одном наблюдении, пациенту 54 лет с выраженной коморбидностью и профузным кровотечением с критической анемией выполнена гастротомия с прошиванием язвы. При кровоточащих язвах двенадцатиперстной кишки отдаем предпочтение стволовой ваготомии с прошиванием язвы и пилоропластикой (4 наблюдения). В 2-х

наблюдениях огромных пенетрирующих дуоденальных язв была выполнена антрум-резекция желудка, дополненная стволовой ваготомией. Из 11 оперированных пациентов четверо.

Резюмируя изложенное констатируем, что применяемая нами лечебная тактика при ЯГДК с максимальным использованием вполне доступных методик эндогемостаза позволила нам при невысокой оперативной активности в 5,6% добиться уровня общей летальности в 3,6%.

Послеоперационная летальность при ЯГДК нами проанализирована за 10 лет и составила 30,8% (26/8), что обусловлено, прежде всего, преклонным возрастом (средний возраст умерших 71,7±14,8 лет), сопутствующей патологией, сочетанными осложнениями язвенной болезни, тяжелой анемией. Абдоминальные осложнения, потребовавшие релапаротомии, отмечались в 5 наблюдениях, их них в 4 наблюдениях потребовалось расширение объема и реконструкция первично произведенного вмешательства, что, очевидно, ставит вопрос о необоснованности сокращения объема первичной операции. После релапаротомий умерло 3 пациента. Достаточно высокая послеоперационная летальность обусловлена, в основном, необходимостью экстренного вмешательства у группы крайне тяжелых пациентов при безуспешности или исчерпании имеющихся возможностей эндоскопического гемостаза.

Выводы.

1. Активная тактика эндоскопического гемостаза с соблюдением принципов медикаментозной терапии в подавляющем большинстве наблюдений позволяет добиться гемостаза у пациентов с ЯГДК.

2. Операции по поводу ЯГДК должны выполняться хирургами, имеющими достаточный опыт в желудочной хирургии.

3. Необходимость использование всех возможностей эндоскопического, а при доступности эндоваскулярного, гемостаза, а также высокие требования к обеспечению хирургических вмешательств ставят вопрос о концентрации пациентов гастродуоденальными кровотечениями в специализированных клиниках.

## ОПТИМИЗАЦИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

*А.П. Власов, О.В. Маркин, В.В. Шапов, А.С. Мухаммад, Д.А. Романов, А.А. Шилов*  
*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск*

Актуальность. В ургентной хирургии до настоящего времени проблема оптимизации лечебных программ острой кишечной непроходимости остается важнейшей. Это во многом определено тем, что в патогенезе и танатогенезе этого заболевания важную роль играет синдром энтеральной недостаточности. При нем нарушается функциональная активность кишечника, возникают патологические состояния, в частности нарушение барьерной функции. При этом регистрируется быстрый переход эустресса в дистресс со стороны системы естественной детоксикации, в частности кишечника – развитие энтерального дистресс-синдрома. На этом фоне отмечается развитие и прогрессирование полиорганной недостаточности, которая может быть необратимой и приводить к гибели больного. Известно, что в развитии энтерального дистресс-синдрома важную роль играет оксидативный стресс. В этой связи представляется весьма значимым разработка новых хирургических подходов к устранению энтеральной недостаточности у пациентов с острой кишечной непроходимостью.

Цель исследования. У больных острой кишечной непроходимостью установить эффективность комплексного лечения, включающего лазерную терапию и препарат метаболического типа действия ремаксол.

Материалы и методы. Проведено клинично-лабораторное исследование 42 больных острой тонкокишечной непроходимостью, развившейся на фоне спаечной болезни брюшной полости, ущемленной грыжи живота и др. Больным проведена предоперационная подготовка и хирургическое вмешательство - устранение кишечной непроходимости. В зависимости от схем лечения больные разделены на две группы: в первой (n=20) больных острой кишечной непроходимостью, которым выполнялась лапаротомия, устранение кишечной непроходимости (адгезиолизис и/или грыжесечение, пластика грыжевых ворот), интубация кишечника; во второй (n=22) – аналогичные больные острой кишечной непроходимостью, кото-рым терапия включала



лазерную терапию (трансдермальные сеансы низкоинтенсивного лазерного излучения в проекции кубитальной вены в течение 15 минут на аппарате Матрикс (ООО НИЦ «Матрикс», Москва), мощность 1,5 – 2 мВт, головка КЛЮЗ (длина волны – 635 нм) в течение 5 суток) ремаксол (ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», Санкт-Петербург): 400,0 энтерально интраоперационно через зонд после назоинтестинальной интубации, эвакуации застойного содержимого и кишечного лаважа изотоническим солевым раствором; 400,0 – внутривенно в течение 5 суток.

Группы пациентов были сопоставимы по возрастно-половым характеристикам, а также по их клиническим характеристикам (нозологии, тя-жести и др. ( $\chi^2=1,342\div 1,836$ ,  $p=0,412\div 0,732$ )).

Эффективность лечения пациентов проводилась на основании клинических данных, а также результатов лабораторных и инструментальных исследований: ультразвуковое исследование брюшной полости, оценка функционального состояния тонкой кишки, ряда показателей гомеостаза. Микроциркуляцию определяли на основе лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате ЛАКК-02. Ультразвуковое исследование брюшной полости было сфокусировано на оценке состоянии кишечника: определялся характер перистальтики, диаметр кишки, толщины ее стенок и содержимого и др. Барьерная функция кишечника оценивалась с помощью теста лактулоза/маннитол.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 for Windows.

Результаты. Исследованиями установлено, что ранний послеоперационный период больных острой кишечной непроходимостью на фоне комплексной терапии протекал сравнительно благоприятнее. Так, диспепсические проявления, вздутие живота через трое суток после операции встречалось существенно меньше. Клинические проявления разработанной схемы лечения соответствовали результатам объективного обследования, в частности данным ультразвукового исследования органов брюшной полости. У большинства пациентов такие патологические явления как расширение петель кишечника, угнетение спонтанной перистальтики вплоть до ее отсутствия, утолщение кишечной стенки, наличие экссудата в брюшной полости и между петлями кишечника у пациентов второй группы были выражены меньше. Восстановление перистальтики кишечника у пациентов второй группы также происходило быстрее.

При оценке синдрома эндогенной интоксикации установлено снижение его выраженности в раннем послеоперационном периоде на фоне комплексной терапии, что, несомненно, сопряжено со сравнительно быстрым восстановлением функционального статуса кишечника. Так, уровень МСМ у пациентов второй группы, по сравнению с первой, снижался на всех этапах периода наблюдения. Причем через трое и пять су-ток уменьшение было статистически значимым на 29,4 и 25,1 % ( $p<0,05$ ) соответственно. Такого рода динамика установлена и по отношению токсинов гидрофобной природы. Их уровень, определенный по индексу токсичности плазмы по альбумину, снижался в эти сроки на 27,6 и 31,1 % ( $p<0,05$ ) соответственно. О сравнительно быстром восстановлении барьерной функции кишечника свидетельствовало снижение показателей теста лактулоза/маннитол.

Нами показано, что в основе энтеропротекторного действия комплексной терапии лежала ее способность уменьшать явления оксидативного стресса и фосфолипазную активность – важнейших триггерных агентов развития энтерального дистресс-синдрома. Так, что уровень ДК и МДА через трое суток снижались на 21,3 и 24,7 % ( $p<0,05$ ) соответствен-но, через пять суток – на 33,1 и 31,3 % ( $p<0,05$ ) соответственно. При та-кого рода терапии отмечено сравнительно быстрое восстановление микроциркуляции, что проявлялось увеличением индекса эффективности микроциркуляции на 15,3 и 20,2 %, снижение показателя шунтирования на 21,4 и 15,7 % ( $p<0,05$ ) соответственно.

Эффективность использования примененной комплексной схемы лечения определялась и в снижении послеоперационных осложнений. Так, при их оценке по классификации Clavien-Dindo установлено их уменьшение более чем в 3 раза ( $\chi^2=4,114$ ,  $p=0,041$ ). Пребывание больных в стационаре на фоне проведенной комплексной терапии сокращалось с  $12,9\pm 0,9$ , во второй –  $10,3\pm 0,7$  койко-дней ( $p<0,05$ ).

Заключение. Таким образом, клинико-лабораторные данные свидетельствуют о эффективности примененной схемы лечения пациентов острой кишечной непроходимостью в раннем послеоперационном периоде. Включение низкоинтенсивного лазерного излучения (трансдермально) и ремаксола (парэнтерально и энтерально) позволяет существенно улучшить

результаты лечения. Одним из основных объектов его реализации явилось восстановление функции кишечника, что выразилось в снижении явлений энтерального дистресс-синдрома. Проявлением этого было значительное уменьшение явлений синдрома эндогенной интоксикации.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОКАСЕТНОЙ ВЫСОКООЧИЩЕННОЙ СВЕРХСКРУЧЕННОЙ ФОРМЫ ПЛАЗМИД РСМV-VEGF165 ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Корейба К.А., Минабутдинов А.Р.*

*КГМУ, ГАУЗ «Клиника медицинского университета» г. Казань*

Актуальность. Наиболее опасным для жизни поздним осложнением сахарного диабета является синдром диабетической стопы. После ангиографического исследования части больным реконструктивное оперативное вмешательство на магистральных артериях конечностей было технически невозможно и не всегда показано из-за окклюзии дистального артериального русла, в связи, с чем возникла необходимость поиска новых методов лечения ишемии нижней конечности. Цель исследования: оценить влияние имплантации однокасетной высокоочищенной сверхскрученной формы плазмид рСМV-VEGF165 в сочетании с инфузионной терапией на динамику ангиогенеза и течение раневого процесса у больных с синдромом диабетической стопы нейроишемической формы с уровнем поражения W2-4 и диабетической ангиопатии в виде ХАН ШБ-IVa ст. Материалы и методы. На базе Центра «Диабетическая стопа» г. Казани начато клиническое применение однокасетной высокоочищенной сверхскрученной формы плазмид рСМV-VEGF165, кодирующей эндотелиальный фактор роста сосудов (Vascular endothelial growth factor, VEGF) под контролем промотора (управляющего участка ДНК). Пролечено 5 пациентов (3 женщины и 2 мужчины) в возрасте от 53 до 64 лет с синдромом диабетической стопы, с уровнем поражения W2-4 (классификации Вагнер), диабетической ангиопатии, ХАН ШБ-IVa стадии (по классификации Фонтейн - А.В. Покровского), нейроишемической формы. Достоверно установлена окклюзия передней большеберцовой и задней большеберцовых артерий, с участками стенозов подколенной артерии до 50-70% и бедренной артерии до 50%. Больным произведено введение однокасетной плазмид рСМV-VEGF165 на фоне комплексной инфузионной терапии: - Простагландины E1 60 mg на 250,0 раствора NaCl 0,9% в/в медленно капельно в течение 2-4 часов (в течение 10 дней). - Производные тиоктовой кислоты 600 mg на 200,0 раствора NaCl 0,9% в/в капельно. - Витамины B1, B6 2,0 в/в на 0,9% NaCl. После данной инфузионной подготовки всем больным было произведено введение однокасетной плазмиды рСМV-VEGF165 1,2мг на уровне средней и нижней трети голени внутримышечно б вколами в шахматном порядке. Каких-либо побочных действий препарата отмечено не было. Повторное введение однокасетной плазмиды производилось на 15е сутки, в дозе 1,2 мг. Оценка эффективности лечения: у 1-го больного дефект кожи и мягких тканей уменьшился на 25% (30-ые сутки от начала лечения); у 3-х больных отмечалась отграничение гангренозного процесса; у 4-х больных уменьшились боли в области стоп на 2 пункта по эвалюативная шкале (20 подкласс) болевого опросника Мак-Гилла. Контрольный осмотр больных производился на 90-ые сутки от начала заболевания. У всех больных без исключения отмечалась положительная динамика: у 1-го больного дефект кожи и мягких тканей полностью эпителизировался; у 3-х больных глубина дефекта тканей стопы значительно уменьшилась, перейдя в стадию W1 из стадии W3-4, у 1-го больного произведена экзартикуляция 1-го пальца стопы, заживление послеоперационной раны первичным натяжением. У больных данной группы, достоверно уменьшились боли в нижних конечностях, дистанция безболевого ходьбы увеличилась от 50 до 200 метров. При применении данного препарата каких-либо побочных реакция и осложнений не было. Выводы: применение комплексной инфузионной терапии с введением однокасетной высокоочищенной сверхскрученной формы плазмид рСМV-VEGF165 у больных с синдромом диабетической стопы с уровнем поражения W3-4, диабетическая ангиопатия, ХАН ШБ-IVa стадии, нейроишемической формы. Изменение трофики тканей показало: Уменьшение интенсивности болей в области стоп по эвалюативная шкале (20 подкласс) болевого опросника Мак-Гилла. Увеличение дистанции безболевого ходьбы от 50 до 200 метров. Уменьшение площади и глубины дефектов тканей. Соответственно улучшилась активность нижней конечности. Данная используемая нами

методика позволила применить принцип ткане-и органосохранения у больных с тяжелыми формами синдрома диабетической стопы.

## МОРФОМОЛЕКУЛЯРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЦИЛОСТАЗОЛА В ПЕРСПЕКТИВНОМ ПРИМЕНЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.

**Корейба К.А., Сюзёв К.Н., Серебрякова О.А., Минабутдинов А.Р.**

*ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, кафедра хирургических болезней, кафедра общей патологии, Казань, Россия, ГАУЗ «Клиника медицинского университета» г. Казань*

**Цель:** исследование и описание новых фармакологических свойств цилостазола и их патогенетическое влияние на ингибирование активности фосфодиэстераз 3 и 5, а также семейства металлопротеаз, участвующих в формировании порочного круга у пациентов с синдромом диабетической стопы.

**Материалы и методы:** Исследование ингибирования выполнялись с помощью методов вычислительной химии-молекулярного докинга. Молекулярный докинг-это метод вычислительной химии, используемый для предсказания эффекта препаратов на различные белки-мишени. Докинг выполнялся с использованием 2-х программных пакетов: пакет AutoDock Vina и модуль Glide V8.2 в программном обеспечении Maestro Schrodinger Inc. Использование сразу 2-х пакетов было необходимо для сравнительной оценки результатов. Структура всех указанных белков была взята из PDB (Protein Data Bank). Удаление молекул воды и лигандов было выполнено в AutoDockTools V4.2. Структура цилостазола была переведена в 2D формат— smiles с помощью инструментов ChemDraw. Оптимизация геометрии лиганда была выполнена с помощью силового поля MMF4 в программном пакете молекулярной динамики GROMACS. Активный центр ферментов считался ригидным, изменение торсионных углов было разрешено для цилостазола. Визуализация результатов была выполнена в PyMOL V2.6.1.

**Результаты:** Мы проверили поиск по нескольким всеобъемлющим базам данных (PubMed, Google Scholar) на предмет исследований, в которых проводилось молекулярный докинг с цилостазолом. Этот поиск литературы проводился для публикаций с момента создания баз данных до февраля 2021 года с использованием таких ключевых слов, как «cilostazol docking», «cilostazol molecular docking», «cilostazol binding site». Никаких языковых ограничений не применялось. Согласно базе, данных PubMed ключевые слова упоминались в 4-х статьях. Согласно базе, данных Google Scholar (использованы 3 первые страницы результатов) ключевые слова упоминались в контексте исследуемой темы также в 4-х статьях. Анализ содержания найденных статей показал, что только 3 статьи из найденных использовали методы молекулярного моделирования в исследовании потенциальных белковых мишеней и свойств цилостазола, и только 1 статья была посвящена ингибированию цилостазолом изоформы фосфодиэстеразы 3A (PDE3A). К сожалению единственная указанная статья (W. Zhang, et al.) основанная на самых ранних вычислительных методах, разработанных в 1980-90 годах, дает только минимальное представление о влиянии цилостазола на работу различных ферментов. В связи с этим мы использовали более современные алгоритмы вычислительной химии для уточнения данных, полученных группой W. Zhang и выявления потенциально новых взаимодействий между цилостазолом и изоформами PDE3. Более того мы расширили спектр возможных мишеней цилостазола, включив в список фосфодиэстеразу 5 и металлопротеазы типа 8 и 9.

Были получены следующие результаты:

1. Цилостазол является более селективным ингибитором изоформы А фосфодиэстеразы 3 (PDE3A).
2. Цилостазол также ингибирует фосфодиэстеразу типа 5 (PDE5).
3. Цилостазол является потенциальным ингибитором металлопротеаз 8 и 9 типов.

**Обсуждение:** цилостазол представляет собой ингибитор фосфодиэстеразы III с фармакологическими эффектами, которые включают вазодилатацию, ингибирование активации и агрегации тромбоцитов, усиление кровотока в конечностях, улучшение соотношения липидов сыворотки с понижением уровня триглицеридов и повышением уровня ЛПВП, а также ингибирование роста гладкомышечных клеток сосудов.

Полученные нами данные говорят о том, что цилостазол является более селективным ингибитором изоформы фосфодиэстеразы 3А, нежели фосфодиэстеразы 3В. PDE3A является основным подтипом PDE3, ответственным за эффекты ингибиторов PDE3 на активацию/агрегацию тромбоцитов, базальную сократимость миокарда пролиферацию, ремоделирование гладких мышц сосудов. Поэтому ингибирование в большей степени PDE3A обеспечивает помимо очевидных антитромботических эффектов минимизацию побочных эффектов со стороны ингибирования PDE3B—такие как повышение инсулинорезистентности за счет усиления секреции инсулина поджелудочной железой, повышенным содержанием триглицеридов в плазме крови, повышение печеночных ферментов и т.д.

Мы также получили данные что цилостазол обладает способностью к ингибированию фосфодиэстеразу типа 5 (PDE5). Что независимо от нас подтверждается другими авторами. PDE5 экспрессируется не только в кавернозном теле и сетчатке, но также и на мембране эндотелия сосудов и тромбоцитах. Известно, что ингибиторы PDE5 оказывают вазодилатирующий эффект. Поэтому при применении цилостазола мы добиваемся и необходимого нам вазодилатирующего эффекта и снижения риска полипрагмазии.

Ингибируя матриксные металлопротеазы типа 8 и 9 цилостазол оказывает лечебный эффект за счет того, что данные типы матриксных металлопротеаз являются наиболее активными в диабетической ране, приводя к дисбалансу между регенерацией и удалением некротической ткани, что в конечном итоге приводит к возникновению хронических язв стопы.

Выводы: применение цилостазола в качестве поддерживающей терапии у пациентов с синдромом диабетической стопы оправдано патогенетически с 3-х позиций. 1. Снижение тромбообразования за счет ингибирования PDE3A, 2. Вазодилатация артерий мышечного типа, что уменьшает окклюзию при ХАН и как следствие ишемию, 3. Цилостазол также может напрямую ингибировать активный центр металлопротеаз типов 8 и 9, что способствует регенерации тканей и заживлению хронических язв.

## ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЯЗВ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

*И.В. Мельник, М.Ш. Нурмаматова*

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

Актуальность: несмотря на множество научных исследований, в настоящее время не удается полностью решить вопрос осложнений язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Одним из наиболее частых и грозных осложнений является кровотечение. Высокие цифры послеоперационной летальности (6-35%), общей - (14%) не имеют существенной тенденции к снижению.

Цель исследования: изучить непосредственные результаты хирургического лечения больных с кровотечениями из хронических язв двенадцатиперстной кишки в условиях применения активно-индивидуализированной лечебной тактики.

Материал и методы: проанализированы результаты хирургического лечения 121 больного с кровотечениями из хронических язв двенадцатиперстной кишки. Мужчин- 91, женщин -30. Возраст больных от 20 до 83 лет.

Результаты и обсуждение: в лечении кровотечений из хронических язв двенадцатиперстной кишки придерживаемся принципов активно-индивидуализированной лечебной тактики: широкое использование возможностей диагностический и лечебной эндоскопии, прогнозирование рецидива кровотечения, индивидуальный подход в вопросах выбора сроков и объема выполнения оперативного вмешательства. Показанием к выполнению экстренных оперативных вмешательств (37) явилось: активное кровотечение из язвы при поступлении при неэффективности эндоскопического гемостаза; рецидив кровотечения в стационаре. Срочные оперативные вмешательства (45) выполнены пациентам, у которых по программе прогнозирования рецидива кровотечения, констатировано наличие высокой степени риска развития рецидива. Отсроченные вмешательства (39), в данную группу вошли больные с наличием в анамнезе нескольких кровотечений, выявление при дополнительных исследованиях «сочетанных» осложнений язвенной болезни. В определении объема вмешательства предпочтение отдаем резекции желудка - 91(75,2%) больной. Клиновидное иссечение язвы

передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки в сочетании с селективной проксимальной ваготомией применялось у 23(19%) пациентов. Прошивание кровоточащей язвы задней стенки луковицы ДПК выполнено у 7 (5,8%) больных. Послеоперационные осложнения диагностированы у 19(15,7%) пациентов: недостаточность культи двенадцатиперстной кишки – у 7 (5,8%), пневмония - у 4 (3,3%), инфаркт миокарда – у 3 (2,5%), острое нарушение мозгового кровообращения – у 2 (1,7%),тромбоэмболия легочной артерии – у 2 (1,7%), гастростаз - у 1 (0,8%) больного. Послеоперационная летальность- 14% (17 больных). Причиной летальных исходов явились: послеоперационный перитонит - у 7, геморрагический шок – у 5; инфаркт миокарда - у 2, тромбоэмболия легочной артерии - у 2, острое нарушение мозгового кровообращения - у 1 больного

Выводы: таким образом, в настоящее время в лечении кровотечений из хронических язв двенадцатиперстной кишки наиболее целесообразным является применение активно-индивидуализированной лечебной тактики, сочетающей в себе широкие возможности диагностический и лечебной эндоскопии, прогнозирование риска развития рецидива кровотечения, индивидуальный подход в определении сроков выполнения и объема оперативного вмешательства. По возможности, следует стремиться к выполнению радикальных резекционных и органосохраняющих вмешательств, с полным удалением язвы. Обобщенные результаты лечения пациентов с кровотечениями из хронических язв двенадцатиперстной кишки определяются группой экстренно оперированных больных. Частота развития послеоперационных осложнений -15,7% (19), послеоперационная летальность -14% (17).

#### ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ САНАЦИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.

*Салахов Е. К., Юлдашев Б.В., Шарипов И.Р., Салахов К.К.*

*ГАУЗ «Менделеевская ЦРБ»*

Цель работы - Сравнительная характеристика функционирования почек по результатам различных способов санации брюшной полости у пациентов с распространенным перитонитом.

Материалы и методы. Все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили 47 человек (19 мужчин, 28 женщин; средний возраст-47,5±2,4 лет), которым была выполнена релапаротомия; вторую- 49 человек (20 мужчин, 29 женщин; средний возраст-46,3±2,3 лет), которым осуществляли лапароскопическую санацию. Пациентам определяли уровни креатинина и мочевины в дооперационном периоде, а также на первые, третьи, пятые и десятые сутки послеоперационного периода после выполнения санации брюшной полости.

Результаты. Показатели мочевины и креатинина между пациентами сравниваемых групп в дооперационном периоде были сопоставимы между собой. У пациентов, которым была выполнена лапароскопическая санация брюшной полости, отмечена лучшая динамика снижения уровня мочевины в течение первых 10 суток послеоперационного периода с наименьшим показателем на 10 сутки (3,1±0,2 ммоль/л; p<0,05). Динамика снижения уровня креатинина лучше среди пациентов второй группы. Наименьшие значения уровня креатинина зафиксированы на десятые сутки- 70,1±3,5 мкмоль/л; p<0,05.

Вывод. Проведение лапароскопической санации брюшной полости при распространенном перитоните способствует достижению лучших значений показателей мочевины и креатинина крови в ранние сроки послеоперационного периода, что свидетельствует о восстановлении функциональной активности почек.

#### СПОСОБ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ САНАЦИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ.

*Салахов Е.К., Юлдашев Б.В.*

*ГАУЗ «Менделеевская ЦРБ», Республика Татарстан.*

Проведен анализ результатов лечения больных с распространенным гнойным перитонитом, по предложенной методике - гипохлорит натрия, сорбент (энтеросорб) фиксированный в геле карбоксиметилцеллюлозы.

Задачей полезной модели является создание эффективного способа санации брюшной полости позволяющим снизить эндогенную интоксикацию и профилактике спайкообразования.

Решение поставленной задачи достигается тем, что способ пролонгированной санации брюшной полости при распространенных формах перитонита, при котором, после лапаротомии, устранения источника перитонита, санации брюшной полости пациентам нуждающихся в дальнейших санациях брюшной полости проводят процедуру, при которой смешиваются порошки сорбента (энтеросорб), гипохлорита натрия и карбоксиметилцеллюлозы, разводиться водой до получения однородной желеобразной массы.

Гель укладывается в брюшную полость – боковые каналы, малый таз, межпетельные пространства, который в послеоперационном периоде эвакуируется из брюшной полости посредством плановой лапароскопической санации (Брюсан Малкова).

Результатом способа является снижение эндогенной интоксикации и профилактика спайкообразования. Благодаря гелю целлюлозы, сорбента, гипохлорита натрия который связывает токсины и снижает интоксикацию организма за счет фиксации токсинов сорбентом, и последующим их удалением вместе с гелем. Также благодаря гелю ограничивается контакт кишечных петель что способствует профилактике спайкообразования.

## ИНТЕСТИНАЛЬНЫЙ ЛАВАЖ ОЗОНИРОВАННЫМИ РАСТВОРАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗОНДА ОРИГИНАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ.

*Салахов Е.К., Юлдашев Б.В., Салахов К.К., Гайнутдинов Н.Н.*

*ГАЗ «Менделеевская ЦРБ», г.Менделеевск, Татарстан*

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с распространенным перитонитом путем повышения эффективности проводимой энтеропротекции за счет применения интестинального лаважа озонированными растворами и кишечного зонда оригинальной конструкции.

Материал и методы. Выполнен анализ результатов лечения 78 пациентов с распространенным перитонитом. В группу сравнения включены 39 пациентов, которым проводили стандартный комплекс лечебных мероприятий после выполнения оперативного вмешательства по поводу перитонита. Основную группу составили 39 пациентов, которым в раннем послеоперационном периоде выполняли интестинальный лаваж озонированными растворами с помощью зонда оригинальной конструкции в течение 3-х суток после операции. После установления диагноза и проведения предоперационной подготовки всем пациентам были выполнены оперативные вмешательства, направленные на устранения причины развития перитонита, санацию и дренирование брюшной полости. При этом пациенты были разделены на две равные по численности группы в зависимости от выбранного способа обеспечения кишечной декомпрессии и проводимой энтеропротекции. В 1-ю группу (контрольную) входили 39 пациентов (50%), интубацию кишечника которым при проведении оперативного вмешательства выполняли стандартным способом с помощью назогастроинтестинального зонда. Пациентам 2-й группы (контрольной) проводили интубацию кишечника с применением зонда оригинальной конструкции (патент №156337). Отличительной особенностью данного зонда является наличие манжеты на дистальном конце (на уровне желудка), соединенной с тонкой трубкой, располагающейся на мерной ленте, что позволяет контролировать внутрибрюшное давление. Помимо этого, ниже манжеты имеются электроды, которые позволяют проводить электростимуляцию двенадцатиперстной кишки в послеоперационном периоде с помощью аппарата Амплипульс.

Также пациентам 2-й группы в послеоперационном периоде проводили интестинальный лаваж через зонд после удаления застойного содержимого. Методика интестинального лаважа предполагала введение через зонд озонированного изотонического (физиологического) раствора общим объемом до 5 л в течение дня. Введение осуществляли дробно по 400-500 мл с последующей активной аспирацией. Лаваж проводили в течение 3 суток после выполнения оперативного вмешательства. Определение выраженности нарушений барьерной функции кишечника выполняли с помощью теста «лактоулоза/маннитол». С целью выявления эндогенной интоксикации и динамики ее тяжести исследовали концентрацию молекул средней массы (МСМ)

в крови и индекс токсичности по альбумину. Наличие и степень выраженности оксидативного стресса определяли путем выполнения исследования концентрации молекулярных продуктов перекисного окисления, таких как диеновые конъюгаты (ДК) и малоновый диальдегид (МДА).

Результаты. Отмечены статистически значимые различия результатов лечения в группах, заключающиеся в лучшей динамике клинических и лабораторных показателей, а также данных УЗИ диагностики, указывающих на более высокие темпы купирования энтеральной недостаточности в основной группе. Частота осложнений в основной группе оказалась ниже на 33,3%, срок стационарного лечения – на 3,5 суток.

Заключение. Применение методики интестинального лаважа озонированными растворами с использованием зонда оригинальной конструкции при лечении пациентов с распространенным перитонитом в раннем послеоперационном периоде позволяет ускорить восстановление функции кишечника и улучшить результаты лечения.

## ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА

*Салахов Е.К., Юлдашев Б.В., Шарипов И.Р., Салахов К.К.*

*ГАУЗ «Менделеевская ЦРБ», г.Менделеевск, Татарстан.*

Несмотря на достижения хирургии и реаниматологии, позволившие значительно улучшить результаты лечения больных с распространённым перитонитом, достаточно высокой остается летальность данной патологии. Летальность при перитоните составляет 30%, а в случае развития полиорганной недостаточности, включающей респираторный дистресс-синдром, коагулопатию, образование стрессовых язв, печеночно-почечную недостаточность, поражение центральной нервной системы, и бактериально-токсического шока — 80-90%. В комплексе нарушений, обусловленных распространённым перитонитом, особое место принадлежит энтеральной недостаточности, которая служит одним из главных пусковых механизмов эндотоксикоза. Синдром энтеральной недостаточности, включающий острые нарушения двигательной, барьерной, всасывательной и секреторной функции кишечника, зачастую возникает еще на дооперационном этапе, а затем приобретает самостоятельное значение, отягощая течение основного заболевания и приводя к значительному снижению эффективности хирургического лечения.

Наряду с парезом кишечника, свойственного для данной патологии, существует вероятность развития абдоминального компартмент синдрома, для которого характерно развитие полиорганной недостаточности вследствие повышения внутрибрюшного давления. У половины больных с острыми хирургическими заболеваниями наблюдается повышенное внутрибрюшное давление и абдоминальный компартмент синдром. Устранение источника развития распространенного перитонита, а также эффективная санация брюшной полости являются ключевыми элементами комплексного лечения данной патологии.

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения пациентов с энтеральной недостаточностью вследствие распространенного перитонита путем лапароскопической санации брюшной полости растворами антисептиков с помощью ирригационно-аспирационных устройств, электростимуляции двенадцатиперстной кишки и внутрикишечного введения препарата Ремаксол в послеоперационном периоде.

Материал и методы. Нами выполнено исследование, включающее обследование и лечение 110 пациентов с распространенным перитонитом.

Для оценки степени тяжести перитонита и прогнозирования летальности нами использовался Мангеймский индекс перитонита. По совокупности баллов вторую степень тяжести имели 80,9% пациентов, третью – 19,1%. Всем пациентам выполнялось оперативное вмешательство как метод лечения основного заболевания. В послеоперационном периоде по тактике ведения пациенты были разделены на две группы: основную (48 человек) и контрольную (62 человека), которые были сопоставимы по возрасту, полу, нозологии патологического процесса, характеру и тяжести перитонита, особенностям течения заболевания, выраженности энтеральной недостаточности. В связи с прогрессированием перитонита и развитием интраабдоминальных осложнений всем пациентам контрольной группы выполнялись этапные

лапаротомические санации брюшной полости: 77,4% - 1-2 релапаротомии, 22,6% - 3-4, интервал между которыми в среднем составлял 24-36 часа.

Пациентам основной группы проводилась лапароскопическая санация растворами антисептиков (водный раствор хлоргексидина или фурацилина) посредством ирригационно-аспирационного устройства (Брюсан Малкова). Также пациентам этой группы во время лапаротомии был установлен кишечный зонд оригинальной конструкции (патент №156337 U1 от 10.11.2015), который представлял собой зонд для назоинтестинальной интубации тонкого кишечника с манжетой на дистальном конце, соединенной с тонкой трубкой, которая располагается на мерной ленте. После установки зонда манжета находилась в желудке и позволяла контролировать внутрибрюшное давление. Ниже манжеты располагались электроды из тонкой медной проволоки, присоединенные к аппарату Амплипульс, которые позволяли проводить электростимуляцию двенадцатиперстной кишки в послеоперационном периоде. Так же в послеоперационном периоде после промывания застойного содержимого зонда, вводили в него препарат Ремаксол 2 раза в день. С целью выявления изменений электрической активности органов желудочно-кишечного тракта выполняли периферическую компьютерную электрогастроэнтерографию с помощью аппарата «Гастроскан ГЭМ-01».

Применение электростимуляции двенадцатиперстной кишки в послеоперационном периоде позволило нормализовать электрическую активность органов желудочно-кишечного тракта, скоординировать их работу и улучшить ритмичность, что привело к более раннему восстановлению функции кишечника и нивелированию симптомов энтеральной недостаточности. Использование разработанного нами алгоритма лечебных мероприятий при распространенном перитоните, основанного на миниинвазивных технологиях, помогло сократить летальность в 2,3 раза (с 19,4% в контрольной группе до 8,3% в основной группе,) и уменьшить койко-день в 1,4 раза.

## ДОМИНАНТНЫЕ ЭТИОПАТОГЕНЫ И АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ ВТОРИЧНОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ

***В.А. Самарцев, М.В. Кузнецова, М.П. Кузнецова, В.А. Гаврилов, Б.С. Пушкарёв***

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

**Актуальность.** Ранняя адекватная антибактериальная терапия, наряду с хирургическим лечением, является ключевым фактором успешного лечения вторичного распространенного перитонита и его осложнений. Главным условием адекватной эмпирической антибиотикотерапии является наличие информации о спектре доминантных этиопатогенов и их антибиотикочувствительности. С целью увеличения ее эффективности в хирургических стационарах мира проводятся исследования спектра возбудителей вторичного распространенного перитонита.

**Материалы и методы.** Мониторинг видового состава возбудителей вторичного распространенного перитонита и чувствительности к антибактериальным препаратам представителей доминантных видов был проведен в течение 2011-2020 гг. Проанализированы результаты бактериологического исследования 359 проб экссудата (n=162 в 2011-2015 гг., n=197 в 2016-2020 гг.) пациентов, находившихся на лечении в ОРИТ и хирургических отделениях четырех многопрофильных медицинских стационаров г. Перми. Динамика показателей оценивалась между двумя периодами: I – 2011-2015 гг., II – 2016-2020 гг. Достоверность различий показателей определяли при помощи анализа таблиц сопряженности. Результат считали статистически достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В период с 2011 по 2015 гг. положительными были 54,32% проб (n=88), тогда как в 2016-2020 гг. таковых оказалось существенно меньше – 43,15% (n=85;  $p=0,035$ ). Всего за первый период выделено 120, за второй период – 119 бактериальных культур (таблица 1).



Таблица 1

Частота встречаемости возбудителей вторичного распространенного перитонита в хирургических стационарах

Микроорганизм	2011-2015 гг.		2016-2020 гг.		p*
	Доля, n (%)	Индекс встречаемости С, %	Доля, n (%)	Индекс встречаемости С, %	
<i>Escherichia coli</i>	35 (29,17)	39,77	48 (40,33)	56,47	0,07
<i>Klebsiella spp.</i>	17 (14,17)	19,32	25 (21,03)	28,42	0,16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13 (10,83)	14,77	12 (10,08)	14,12	0,85
<i>Staphylococcus spp.</i>	12 (9,99)	13,64	4 (3,09)	4,55	0,07
<i>Enterococcus spp.</i>	10 (8,33)	11,36	6 (5,04)	6,82	0,31
<i>Acinetobacter spp.</i>	9 (7,50)	10,23	2 (1,68)	2,27	0,06
<i>Candida albicans</i>	8 (6,67)	9,09	10 (8,40)	11,76	0,61
<i>Citrobacter spp.</i>	6 (5,00)	6,82	3 (2,52)	3,53	0,32
<i>Streptococcus spp.</i>	3 (2,49)	3,41	2 (1,68)	2,27	0,66
<i>Enterobacter spp.</i>	1 (0,83)	1,14	2 (1,68)	2,35	0,56
<i>Morganella morganii</i>	3 (2,53)	3,41	1 (0,84)	1,17	0,31
<i>Proteus mirabilis</i>	1 (0,83)	1,14	3 (2,52)	3,53	0,31
<i>Edwardsiella tarda</i>	1 (0,83)	1,14	1 (0,84)	1,17	0,99
<i>Haemophilys influenzae</i>	1 (0,83)	1,14	0 (0,00)	0,00	-
Всего	120		119		

Доминантными видами среди грамотрицательных микроорганизмов в оба периода наблюдения были *E. coli* и *K. pneumoniae*. При этом отмечено увеличение доли этих возбудителей в 2016-2020 гг. (с 29,17% до 40,33% и с 11,67% до 21,01% соответственно), хотя статистически значимых отличий не выявлено. Совокупный индекс встречаемости этих таксонов в 2011-2015 гг. составил более 55%, а в 2016-2020 гг. он увеличился до 84,70%. Следует отметить достоверное снижение встречаемости представителей рода *Acinetobacter* во второй период наблюдения ( $p=0,03$ ), при этом *P. aeruginosa* выделялась из экссудатов с той же частотой. Среди грамположительных микроорганизмов чаще других изолировали представителей родов *Enterococcus* (8,33 и 5,04%) и *Staphylococcus* (10,82 и 3,36%,  $p=0,02$ ).

Частота выявления монокультуры и микробных ассоциаций в анализируемые временные периоды существенно не различалась. В 2011-2015 гг. монокультура была выявлена в 60 (68,18%) случаях, в 28 (31,82%) были обнаружены ассоциации бактерий. В 2016-2020 гг. монокультура микроорганизмов была выявлена в 58 (68,24%), ассоциации – в 27 (31,76%) случаях. Анализ видового состава ассоциаций показал, что в 2011-2015 гг. ассоциации микроорганизмов были представлены 32 вариантами, тогда как в 2016-2020 гг. – только 11 вариантами сочетания микроорганизмов. Как и следовало ожидать, чаще других в составе ассоциаций в оба периода встречалась *E. coli* ( $n=17$  и  $n=19$  соответственно).

В течение указанных временных периодов проанализирована чувствительность доминантных видов микроорганизмов к антибактериальным препаратам. В период 2016-2020 гг. число резистентных штаммов *E. coli* к ципрофлоксацину не изменилось по сравнению с предыдущим периодом (22,90% против 20,80%;  $p=0,41$ ), при этом к амикацину чувствительными оказались все культуры. В отношении бета-лактамов выявлено следующее: эффективность амоксиклава (90,00% против 83,30% чувствительных культур;  $p=0,49$ ) и цефтазидима (86,70% против 83,30% чувствительных культур) не изменилась. К карбапенемам были чувствительны все проанализированные штаммы *E. coli* как в 2011-2015 гг., так и в 2016-2020 гг. Для *K. pneumoniae* было выявлено, что чувствительность культур к амоксициллину/клавуланату (78,57% против 58,33% чувствительных культур;  $p>0,05$ ) и цефтазидиму (61,60% против 58,82% чувствительных культур;  $p>0,05$ ) снизилась, но разница была статистически не значимой. Сходная тенденция отмечена и для ципрофлоксацина (58,82% против 37,50% чувствительных культур;  $p>0,05$ ). При этом, зафиксировано увеличение чувствительности клебсиелл к амикацину в более поздний период наблюдения (52,94% против 83,30%;  $p=0,04$ ) аналогично бактериям *E. coli*. Следует отметить, что если в 2011-2015 гг. к карбапенемам были чувствительны все проанализированные штаммы, то в 2016-2020 гг. таковых оказалось 66,67% (в отношении имипиенема) и 70,83% (в отношении меропенема). В отношении бактерий *P. aeruginosa* выявлена высокая устойчивость к цефтазидиму (38,5%), меропенему (53,85%) и имипенему (46,15%).

Выводы. Таким образом, *E. coli* и *Klebsiella* spp. остаются доминантными возбудителями вторичного распространенного перитонита. Отмечается возрастающая роль в качестве возбудителя ВРП *S. albicans*, и снижение встречаемости представителей рода *Acinetobacter* и *Staphylococcus*. Анализ антибиотикочувствительности культур, выделенных у пациентов с вторичным распространенным перитонитом, выявил, что устойчивость доминирующих возбудителей для большей части антибиотиков существенно не изменилась в динамике. Тем не менее, существует проблема роста устойчивости штаммов *K. pneumoniae* и *P. aeruginosa* к бета-лактамам антибактериальным препаратам, в том числе, к карбапенемам.

## ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ СО СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

*Сизуа Б.В. (1), Петров С.В. (1,2), Каландарова Д.Х. (1), Вовк А.В. (2), Чернышев Д.А. (1,2), Котков П.А. (1,2), Земляной В.П. (1)*

*1 - ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург.*

*2 - ГБУЗ «Елизаветинская больница», Санкт-Петербург.*

Несмотря на более чем вековой научный диалог, посвященный лечению спаечной болезни, многие вопросы, касающиеся тактики ведения пациентов с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью (ОСКН), остаются без однозначного ответа. В частности, широкие поля для дискуссий предоставляет обсуждение продолжительности консервативного лечения ОСКН, а также критериев ее эффективности. Более длительные сроки (до 48-72 часов) неоперативного лечения приступов нарушения кишечного пассажа спаечной этиологии, принятые во многих клиниках за рубежом, безусловно, приводят к снижению частоты срочных оперативных вмешательств до 10-30%; в то же время безопасность такого подхода может быть сомнительна ввиду увеличенного риска резекционных вмешательств. В связи с этим, цель данной работы состоит в улучшении непосредственных результатов лечения пациентов с ОСКН путем оптимизации хирургической тактики.

Проведен анализ результатов лечения 125 пациентов с явлениями ОСКН, отобранных для проведения пробной консервативной терапии ввиду отсутствия у них показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Произведена оценка наличия и силы корреляционной связи между рядом клинических, лабораторных и инструментальных параметров с одной стороны и необходимостью выполнения срочного оперативного вмешательства - с другой. В дальнейшем, результаты однофакторного анализа использовались для построения балльной шкалы, куда отобраны критерии, обладающие слабой, умеренной, сильной корреляционной связью с вероятностью проведения оперативных вмешательств. В числе упомянутых параметров оказались длительность приступа ОСКН, выраженность болевого синдрома, количество анамнестических вмешательств, характер рентгенологической и ультразвуковой картин, уровень интраабдоминальной гипертензии, количество отделяемого по назогастральному зонду и сумма баллов по шкале АРАСНЕ II. Каждому из этих показателей присвоены цифровые значения в соответствии с выраженностью этой связи - от 2 до 4 баллов, после чего была сформирована балльная шкала, отражающая вероятность успеха неоперативного лечения ОСКН. Сравнение полученных результатов с вероятностью проведения срочных оперативных вмешательств продемонстрировало следующую закономерность: показатель шкалы менее 10 баллов (зафиксированный у 20 больных) соответствовал низкой частоте срочных операций - оперированы 2 больных (10%). С другой стороны, при превышении показателя в 14 баллов, неоперативное лечение привело к разрешению ОСКН лишь у 3 больных из 56 (5,4%). В соответствии с полученными результатами, стратификация вероятности успеха консервативных мероприятий была осуществлена следующим образом: значение шкалы более 14 баллов соответствовало низкой вероятности успеха консервативной терапии, от 10 до 14 - средней, менее 10 - высокой.

В дальнейшем разработанная шкала была применена у 170 больных основной группы в рамках реализации тактики лечения, направленной на максимально консервативное разрешение явлений ОСКН. Обе исследуемые группы были сопоставимы по половому, возрастному признакам и параметрам, включенным в балльную шкалу. Всем пациентам основной группы в течении 12 часов от момента поступления проводился стандартный комплекс мероприятий,

направленных на неоперативное разрешение ОСКН. Дальнейшая тактика определялась в соответствии со значениями балльной шкалы: констатация факта низкой вероятности успеха дальнейшей терапии (значение шкалы 15 баллов и более) служила показанием к проведению срочного оперативного вмешательства. Напротив, больные с меньшими значениями (не более 14 баллов) продолжали получать консервативную терапию с повторной оценкой состояния через 12 часов. Согласно полученным данным из 20 больных с невысокими значениями шкалы (не более 9) в срочном порядке не был оперирован ни один пациент. Из 72 пациентов, у которых вероятность успеха консервативной терапии оценивалась, как низкая (значение разработанной шкалы 15 и более баллов), неотложному хирургическому вмешательству подверглись 68 больных (97,1%). Среди 78 больных с промежуточными значениями шкалы, консервативная терапия была безуспешна у 38,4% (30) пациентов.

Исходя из представленных данных, получено статистически значимое снижение доли срочных оперативных вмешательств - с 79,2 до 57,6% за счет успеха более длительных консервативных мероприятий, составивших  $18,1 \pm 17,2$  и  $11,2 \pm 8,7$  часов для основной и группы сравнения соответственно. Существенных различий в длительности и характере выполненных оперативных вмешательств выявлено не было, следует обратить внимание на то, что увеличение средней длительности неоперативного лечения не способствовало увеличению частоты резекции кишки. Более того, негативного влияния на частоту и структуру послеоперационных осложнений также выявлено не было: за счет снижения общей оперативной активности отмечено уменьшение общей летальности с 14,1% в группе сравнения до 3,1% - в основной.

Резюмирую вышесказанное, применение указанного алгоритма оценки эффективности неоперативного лечения больных с ОСКН позволило уменьшить частоту срочных вмешательств за счет более длительных консервативных мероприятий без негативного влияния на частоту резекций кишки, послеоперационных осложнений и летальности. Полученные данные позволяют рекомендовать разработанную балльно-оценочную шкалу к применению в клинической практике.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

*Сметанина С.В., Переходов С.Н., Сницарь А.В., Варфаломеев С.И., Филина Е.Д.*

*ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.П. Демикова» Департамента здравоохранения г. Москвы*

**Актуальность.** Транскатетерная артериальная эмболизация (ТАЭ) проводится уже не менее трех десятилетий и доказала свою эффективность в снижении рецидивов кровотечений и снижению смертности. В России ТАЭ пока не получила широкого распространения, исследования и публикации по данной теме единичны. На сегодняшний день имеются рекомендации по применению ТАЭ, как метода выбора при неэффективности эндоскопического гемостаза у больных высокого хирургического риска.

**Цель исследования.** оценка результатов применения профилактического эндоваскулярного гемостаза у больных с высоким риском рецидива кровотечения из желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Результаты.** В группе пациентов с желудочным кровотечением - Forrest 1А (6 человек) катетеризация и эмболизация были успешны в 100%. Выписано 4 человека. Однако 2 пациента погибли. Оба пациента были с тяжелой сопутствующей патологией. У одного из них смерть наступила на фоне прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН), у другого - на фоне цирроза печени в стадии декомпенсации. В обоих случаях признаков рецидива кровотечения не было. В группе пациентов с Forrest 1В (13 человек) — выписано 12 пациентов, 1 летальный исход. Успешная эмболизация выполнена в 100%. Один пациент погиб от нарастающей полиорганной недостаточности на 8е сутки, данных за рецидив кровотечения получено не было. В группе Forrest 2А (24 человека) – 19 пациентов выписаны, 5 умерло. В 2х случаях отмечен рецидив кровотечения, потребовавший хирургического вмешательства. В одном из этих случаев попытка эндоваскулярного гемостаза была безуспешной ввиду анатомических особенностей. Один пациент после хирургического вмешательства погиб из-за

тяжелой сопутствующей патологии. У других 4 умерших пациентов рецидива кровотечения не зафиксировано. В группе пациентов с Forrest 2B (51 человек) выписано 43 пациента, умерло 9. Успешная эмболизация выполнена в 100%. Из них рецидив кровотечения отмечен у 4 пациентов. У двух погибших пациентов источником кровотечения была опухоль желудка, один пациент умер от острого нарушения мозгового кровоснабжения (ОНМК), в другом случае от псевдомембранозного колита. Еще один пациент погиб от сепсиса на фоне антибиотикорезистентной пневмонии, причиной смерти двух пациентов стала декомпенсация ХСН, в трех случаях летального исхода зафиксирована полиорганная недостаточность на фоне подтвержденной коронавирусной инфекции.

Общее количество успешных эмболизаций ЛЖА составило 93 (98,9%), количество рецидивов 6 (6,38%), общая летальность 17 (18%).

Также в наше исследование было включено 12 пациентов с новообразованиями желудка, которым выполнена эмболизация ЛЖА. Успешная эмболизация была в 100% случаев. Всем пациентам выполнялась эмболизация ЛЖА микроэмболами ПВА. Рецидив кровотечения возник у 2 пациентов (16,6%). Оба пациента были прооперированы. Кровотечение успешно остановлено, однако, коморбидность пациентов привела к летальному исходу. Больше летальных исходов в госпитальный период в этой группе не было.

По нашим данным, наибольшая частота рецидивов кровотечения наблюдалась у пациентов с язвами двенадцатиперстной кишки с исходной интенсивностью кровотечения Forrest 2A, 2B. Также у этой категории больных отмечено наибольшее количество неэффективных ТАЭ. Отсутствие рецидива кровотечения у пациентов с Forrest 1A, на наш взгляд, не может объективно трактоваться как результат эффективного эндоваскулярного лечения, а скорее всего связано с небольшим количеством пациентов данной группы.

Выводы. Использование эндоваскулярного гемостаза у пациентов с тяжелыми соматическими заболеваниями (30 баллов и более по SAPS II) и высоким риском рецидива кровотечения (17 баллов и более по СПРК) позволило снизить частоту повторных кровотечений до 6,96%, а смертность до 17%. Необходим более тщательный отбор пациентов на ТАЭ, основываясь на данных шкалы интенсивности кровотечений Forrest. Возможно, пациентам с Forrest 2A вне зависимости от локализации язвы профилактическая ТАЭ не снижает риски рецидива, так как современные данные указывают на низкий риск таких кровотечений при адекватном консервативном лечении.

Профилактическая ТАЭ у больных высокого риска требует дальнейшего изучения. Необходима разработка методологии и стандартизации техники процедуры.

## ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ДИАФРАГМЫ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЙ

***А.Н. Смоляр, Д.А. Благовестнов***

*Медицинский центр Major clinic, Москва; кафедра неотложной и общей хирургии им. проф.*

*А.С. Ермолова ФГБОУ ДПО РМАНПО, Москва*

Введение. Диафрагма редко повреждается при закрытой травме груди и живота. Подавляющее большинство исследований представляют отдельные наблюдения или серии наблюдений с невысокой степенью доказательности. Анализ национальных травматологических регистров демонстрирует частоту повреждений диафрагмы от 0,3% (Weber C. et al., 2022) до 1,9% (Vakougi A.EI. et al., 2021). Распределение между закрытой и открытой травмой зависит от свободы доступа населения к огнестрельному оружию, поэтому сильно отличается в различных странах. В странах, где доступ к огнестрельному оружию ограничен, 2/3 всех повреждений является следствием закрытой травмы (Mahamid A. et al., 2017). Наиболее частым механизмом закрытой травмы с повреждением диафрагмы является дорожно-транспортное происшествие (Cheynel N. et al., 2012). Разрыв диафрагмы чаще встречается у мужчин (Simon V.L., 2022) четвертой-пятой декад жизни (Lim K.H., Park J., 2018). Левая половина диафрагмы повреждается в 80% наблюдений, правая – в 15-18%, в остальных случаях повреждение имеет двусторонний характер (Lim K.H., Park J., 2018). Большинство авторов считают, что в ранние сроки после травмы операцию необходимо выполнять из лапаротомного доступа (Lim K.H., Park J., 2018), в отдаленные сроки – из торакотомного (Zhao L. et al., 2019). Со-общения о минимально

инвазивной хирургии повреждений диафрагмы и ее последствий единичны (Costa F.C. et al., 2020; Lee S.H. et al., 2022; Shichiri K. et al., 2020; Toh P.Y. et al., 2020).

Целью исследования был анализ возможности лечения разрыва диафрагмы и его последствий с использованием эндовидеохирургических методов.

Материал исследования. В исследование были включены 10 больных. Мужчин было 9 (90%), женщина одна (10%), средний возраст больных составил  $37,7 \pm 12,4$  лет. Шестеро больных были оперированы по поводу травмы диафрагмы, они составили первую группу. Все пострадавшие имели сочетанную травму, однако индекс тяжести травмы превышал 25 баллов только у двоих. Четверо больных оперированы в отдаленные сроки после травмы диафрагмы по поводу ее последствий и осложнений. Они включены во вторую группу.

В комплекс диагностических мероприятий у пострадавших I-й группы входило сочетанное применение рентгенологического и ультразвукового исследования. При невозможности выполнить рентгеноконтрастное исследование для верификации дислокации желудка в плевральную полость в него предварительно заводили назогастральный зонд. У трех пострадавших с разрывом диафрагмы, чье состояние позволило транспортировать их, диагноз был установлен на основании компьютерной томографии. Диагноз был установлен в сроки от нескольких часов до шестых суток от момента травмы и поступления.

Во II-й группе был один больной с ущемленной правосторонней диафрагмальной грыжей, диагноз установлен при рентгенографии грудной клетки. Больной был экстренно оперирован. Одному больному с посттравматической релаксацией правой половины диафрагмы в сочетании с хроническим калькулезным холециститом и двум больным с посттравматической диафрагмальной грыжей диагноз установили при КТ груди и живота, операция у них была плановой. Давность травмы и начала заболевания у больного с ущемленной грыжей из-за тяжести состояния установить не удалось. У остальных пациентов срок от травмы до установления диагноза составил от 2 до 7 лет.

В I-й группе с использованием видеоэндохирургических технологий оперированы двое пострадавших с разрывом правой и левой половин диафрагмы (33,3%). Обоим было выполнено торакоскопическое низведение дислоцированных органов (часть правой доли печени; большой сальник и часть поперечной ободочной кишки) и ушивание дефекта диафрагмы. Необходимым условием торакоскопического доступа было исключение травмы органов брюшной полости, осложненной кровотечением. Четверо больных были оперированы из лапаротомного доступа. У двух из них показанием к экстренной лапаротомии было продолжающееся внутрибрюшное кровотечение, у двух собственно разрыв диафрагмы. При анализе операционных находок с учетом тяжести состояния еще одной пострадавшей было возможно выполнение операции из лапароскопического доступа.

Во II-й группе двое больных (с релаксацией правой половины диафрагмы и с грыжей с дислокацией в правую плевральную полость печени и почки), что составило 50%, оперированы из лапароскопического доступа. Еще один больной с правосторонней посттравматической диафрагмальной грыжей оперирован из правостороннего торакотомного доступа. Больной с ущемленной грыжей оперирован из лапаротомного доступа. При ревизии обнаружено ущемление в грыжевых воротах правой доли печени и тонкой кишки с развитием странгуляционной непроходимости. При анализе операционных находок хирургический доступ у всех больных II-й группы признан адекватным.

Результаты. У девяти из десяти пациентов течение послеоперационного периода протекало без осложнений, и они были выписаны из стационара. Скончался больной с ущемленной диафрагмальной грыжей. Причиной его смерти явились водно-электролитные и гемодинамические нарушения в послеоперационном периоде, которые привели к острой сердечно-сосудистой недостаточности. Летальность составила 10%.

Выводы. На основании небольшого собственного опыта и анализа литературы можно сделать выводы о том, что эндовидеохирургические операции у пострадавших с разрывом диафрагмы и ее последствий приемлемы при выполнении определенных условий. Главным из них является стабильное состояние больного. Торакоскопия возможна при отсутствии продолжающегося внутрибрюшного кровотечения, травмы полых органов брюшной полости, особенно если есть сочетанная травма органов и структур грудной клетки, требующая хирургической коррекции. Лапароскопию целесообразно использовать у пострадавших с неинтенсивным внутрибрюшным кровотечением или при необходимости выполнить

одновременную ревизию органов брюшной полости. У пострадавших с разрывом диафрагмы, находящихся в стабильном состоянии, операция может быть начата из лапароскопического доступа с последующей оценкой необходимости конверсии в лапаротомию. Показания к лапаро-, торакокопии или торакотомии у больных в отдаленные сроки после закрытой травмы диафрагмы не очевидны и требуют дальнейшего набора материала.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ

*Тверитнева Л.Ф. (1), Ярцев П.А. (1,2), Гезалов Ф.Ф. (1), Коков Л.С. (1,2)*

*1 - Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»*

*2 - Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава*

Актуальность: Ежегодно гастродуоденальные кровотечения возникают у 50–170 человек на 100 000 населения, с долей язвенных кровотечений до 50%. Современные возможности эндоскопического гемостаза позволяют в 87-100% случаев добиться эффективного первичного гемостаза при кровотечении, однако частота рецидивов после успешного гемостаза составляет 13–35%. На частоту рецидива кровотечения влияет наличие коморбидной патологии, при которой частота рецидивов кровотечения возрастает и может достигать 37,5%. Несмотря на успехи консервативного лечения и снижение хирургической активности, летальность остается неизменной и колеблется на уровне 6–16%. Показатель летальности в основном обусловлен долей коморбидных пациентов старше 60 лет, в группе пациентов молодого возраста без сопутствующих тяжелых патологий, данный показатель приближается к нулю. У пациентов с тяжелыми кровотечениями, послеоперационная летальность составляет от 15 до 50% и 30–80% при рецидиве кровотечения. Оперативные вмешательства, так называемые операции отчаяния, выполняемые на фоне рецидива кровотечения, приводят к возрастанию послеоперационных осложнений в 2,8 раза, а летальность возрастает в 5,9 раза по сравнению с операциями, выполняемыми в безрецидивный период.

Цель: определить оптимальные методы гемостаза для лечения коморбидных пациентов с гастродуоденальными кровотечениями

Материалы и методы исследования: в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за последние 4 года было пролечено 51 коморбидных пациента с гастродуоденальным кровотечением, которым в качестве метода достижения гемостаза была выполнена эндоваскулярная эмболизация артерии, являющейся источником кровотечения. Источником кровотечения у 21(41,2%) пациентов явилась язва двенадцатиперстной кишки, у 11(21,6%) язва желудка, у 19(37,2%) рак желудка. Мужчин - 30 (58,8%); женщин - 21(41,2 %). Средний возраст пациентов: 65 + 10 лет. Тяжесть состояния по шкале SAPS в основной группе составила 12±2. Данные пациенты составили основную группу.

В контрольную группу вошли 39 (43,3%) пациентов с патологией аналогичного характера, где метод эндоваскулярной эмболизации не выполнялся, данные пациенты находились на лечении в стационаре до 2018 г., до начала активного применения методов эндоваскулярного гемостаза. У 10 (25,6%) пациентов имело место кровотечение из язвы желудка, у 16 (41%) – из язвы 12-перстной кишки, у 13 (33,4%) кровотечение из ЗНО желудка. Мужчин - 23 (59%); женщин - 16 (41%). Средний возраст пациентов: 62 + 9 лет. Тяжесть состояния по шкале SAPS в контрольной группе составила 11±2.

Всем пациентам выполнялся эндоскопический трехкомпонентный гемостаз, включающий инфильтрацию язвы раствором адреналина, аргоноплазменную коагуляцию кровоточащего сосуда, нанесение гемостатической субстанции «Гемоблок» на поверхность язвы. Пациентам основной группы при сохраняющемся высоком риске рецидива ЖКК выполнялся эндоваскулярный гемостаз путем эмболизации артерии, являющейся источником кровотечения.

Результаты. По результатам оценки шкалы Rockall риск рецидива ЖКК в основной группе составил 9±1 балла. Всем 51 пациенту с высоким риском ЖКК в основной группе выполнена ангиография с попыткой эндоваскулярной эмболизации артерии, являющейся источником

кровотечения. У 42 (82,4%) пациентов попытка эмболизации была успешной. У 20 пациентов выполнена эмболизация ЛЖА, у 19 ГДА, у 1 -ПЖа, у 1 правой желудочно-сальниковой артерии, у 1 селезеночной артерии.

У 9 (17,6%) пациентов рентгенэндоваскулярный гемостаз не выполнен. В 4(44.44%) из 9 случаев отмечался выраженный спазм сосуда, в 2(22.22%)- диаметр сосуда был менее 1мм, в 2 (22.22%) имелись патологически извитые, измененные сосуды, в 1 (11.11%) - возникла опасность попадания эмболов в сосуды печени в связи с тем, что из бассейна гастродуоденальной артерии контрастировались ветви VII-VI сегментов

У 36 (85,8%) пациентов основной группы, которым выполнялся эндоскопический гемостаз в сочетании с успешным эндоваскулярным гемостазом, рецидивов кровотечения не было, у 6 (14,2%) пациентов отмечен рецидив кровотечения. В основной группе летальный исход отмечен у 11 (26,2%) пациентов.

В контрольной группе у 22 (56,4%) пациентов отмечен рецидив кровотечения, у 16 (41%) пациентов летальный исход. Следует отметить, что ни один пациент из основной и контрольной группы не умер от продолжающегося кровотечения.

Вывод: Сочетание эндоскопического гемостаза с эндоваскулярным эмболизацией позволяет достигнуть 85,8% эффективности гемостаза у коморбидных пациентов и значительно позволяет снизить летальность.

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ НА ФОНЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА

*М.В. Тимербулатов, Н.М. Мехтиева, Л.Р. Аитова, Е.Е. Гришина, Ф.Р. Ирнарзоров, Р.Д. Булатов*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г.Уфа*

Патогенетической особенностью абдоминального сепсиса на фоне послеоперационного перитонита является то, что больной перенес оперативное вмешательство, порой неоднократное, имеется инфекционный процесс в обширном пространстве как брюшная полость и на этом неблагоприятном фоне развился абдоминальный сепсис. В организм поступают наряду с токсинами полимикробного возбудителя инфекционного процесса из брюшной полости и недоокисленные продукты из просвета желудочно-кишечного тракта, что значительно усугубляет течение заболевания на фоне послеоперационного перитонита. Под нашим наблюдением находились 74 больных с послеоперационным перитонитом, осложненным абдоминальным сепсисом. В контрольную группу вошли 38 больных. Летальность в контрольной группе составила 47,6%. Причинами летальных исходов были некупирующиеся инфекционно-воспалительный процесс в брюшной полости, явления полиорганной недостаточности и инфекционно-токсический шок. В этой связи нами разработан комплекс лечебных мероприятий, включающий в себя сеансы интраперитонеальную и интраинтестинальную оксигенотерапию. Известно, что кислород губительно действует как на анаэробную, так и на аэробную микрофлору, позволяет устранить гипоксию в тканях, окисляет недоокисленные вещества в просвете кишечника. Разработанный комплекс лечебных мероприятий применен у 36 больных с послеоперационным перитонитом, осложненным абдоминальным сепсисом. Критериями для проведения сравнительного анализа эффективности лечения служили сроки купирования инфекционного процесса в брюшной полости, восстановление моторики кишечника, динамика изменений уровня лейкоцитарного индекса интоксикации, общего белка в отделяемом из брюшной полости, количество внутрибрюшных и раневых гнойно-воспалительных осложнений, количество релапаротомий, сроки и исход лечения. Анализ полученных результатов показал, что купирование гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости, восстановление моторики кишечника у больных основной группы происходило в ранние сроки послеоперационного периода. Резко снизилось количество плановых релапаротомий, внутрибрюшных и раневых гнойно-воспалительных осложнений. Летальность в основной группе составила 19,44%.

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

*Щеголев А.А., Кальченко Е.А., Павлычев А.В.*

*ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им Н.И.  
Пирогова МЗ РФ*

**Актуальность:** Рецидив язвенного кровотечения это жизнеугрожающее осложнение язвенной болезни (ЯБ), которое длительное время занимает верхние строки в структуре летальности. Диагностический алгоритм и методы лечения на базе национальных клинических рекомендаций (НКТР), а также командная работа врачей различного профиля (хирургов, эндоскопистов, реаниматологов сосудистых и рентгеноэндovasкулярных хирургов) реализует комплексный мультидисциплинарный подход, который фактически становится “золотым” стандартом и позволяет стабильно улучшать результаты лечения больных данной категории.

**Материал и методы:** Дизайн исследования построен на принципах и стандартах озвученных в НКТР по лечению язвенных гастродуоденальных кровотечений (Москва, 2021). В исследование был включен 1631 пациент, источником кровотечения у всех были хронические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Всем пациентам после поступления выполнялась экстренная ЭГДС. Для остановки активного кровотечения (Forrest IA,B), а также эндоскопической профилактики рецидива (Forrest II A,B) использовали комбинацию инъекционного метода с аргоноплазменной коагуляцией, либо клипирования кровоточащего сосуда. Для медикаментозного гемостаза применяли Омепразол (160мг в виде в/в болюсной инфузии, с последующим введением на инфузомате 8 мг/ч. в течение 3 суток, далее фракционно), с третьих суток проводилась эрадикация H. Pylori препаратами Амоксициллин и Кларитромицин. ЭГДС повторно выполняли в течение первых суток если эндоскопический гемостаз был неустойчивым, а также при недостаточном первичном осмотре и рецидиве кровотечения. При неоднократно рецидивирующих (рефрактерных) кровотечениях выбор между повторным эндоскопическим гемостазом, эндоваскулярным вмешательством или экстренным оперативным лечением в большинстве случаев был эмпирическим.

**Полученные результаты:** Общая летальность в основной группе – 1.3%, послеоперационная – 16,5%, летальность в группе консервативного лечения – 1.5%. Хирургическая активность – 3.3%. В течение первых суток стационарного лечения рецидив кровотечения отмечен у 108 (7.1%) больных. Потенциальной причиной рецидива у большинства пациентов было неполное следование НКТР. Повторный эндоскопический гемостаз был эффективен у 82 из 108 пациентов (76%), при этом применялись дополнительные гемостатические методы, такие как диатермокоагуляция и система EndoClot. У оставшихся 26 больных возник повторный рецидив кровотечения; успешный эндоскопический гемостаз был выполнен 19 больным, а в 6 случаях проведена трансартериальная эмболизация. В связи с неэффективностью комбинированных методов гемостаза 17 больным выполнена экстренная операция, послеоперационная летальность в этой подгруппе составила 29.4%. Общая летальность у пациентов с рецидивом кровотечения составила - 11.1%.

**Обсуждение и выводы:** Настойчивый эндоскопический и рентгеноэндоваскулярный гемостаз при первом рецидиве язвенного гастродуоденального кровотечения позволяет избежать оперативного вмешательства у 84% пациентов. Повторный рецидив кровотечения требует индивидуальной тактики, однако задержка с выполнением хирургического лечения ведет к существенному росту летальности.

## ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД И ОПОРНЫЕ ТОЧКИ.

*Щеголев А.А. (1,2), Товмасын Р.С. (1,2), Чевокин А.Ю. (2,1), Захарченко И.А. (2), Васильев  
М.В. (2,1), Плотников В.В. (2,1)*

*1 - РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ*

*2 - Городская клиническая больница им. Ф.И. Иноземцева ДЗ Москвы*

**Актуальность:** выбор хирургической стратегии при распространенном гнойном перитоните остается извечной головной болью хирурга, поскольку постоянно приходится



балансировать между степенью агрессивности стратегии и стремлением минимизировать влияние хирургического пособия на полиорганную недостаточность. Лапароскопия или лапаротомия? Однократное хирургическое пособие или программные релапаротомии (релапароскопии)? Когда необходима стратегия «открытого живота» (ОЖ)? Когда и каким образом следует закрыть живот после стратегии ОЖ? Какой способ декомпрессии кишечника необходимо выбрать? Вот главные вопросы, на которые необходимо отвечать в каждом конкретном случае перитонита (Ивахов Г.Б., Сажин А.В., Ермаков И.В., Титкова С.М., Ануров М.В., Нечай Т.В. Лапароскопическая хирургия распространенного аппендикулярного перитонита. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020;(5):20-26. Kirkpatrick, A.W., Coccolini, F., Ansaloni, L. et al. Closed Or Open after Source Control Laparotomy for Severe Complicated Intra-Abdominal Sepsis (the COOL trial): study protocol for a randomized controlled trial. World J Emerg Surg 13, 26. 2018).

В этом смысле, на современном этапе развития хирургии мы имеем несколько опорных точек, которые являются основой для принятия решений. Такими бесспорными ориентирами стали следующие вопросы. Есть ли сепсис или септический шок? Величина внутрибрюшного давления? Какова степень дилатации кишечника? Возможен ли полный контроль источника перитонита? Принятие решений находится в плоскости сопоставления первой группы вопросов со второй.

Материал и методы исследования. Ретроспективно проанализированы результаты лечения больных распространенным гнойным перитонитом, находящихся на лечении в госпитальной хирургической клинике ГКБ им. Ф.И. Иноземцева с 2014 года по 2021 гг., которым выполнена незапланированная релапаротомия (78 больных). Среди этих больных выделена группа больных, у которых по результатам релапаротомии источника контаминации брюшной полости и дефекта желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) не выявлено (42 больных – I группа) и те больные, у которых по результатам релапаротомии констатирован новый дефект ЖКТ (36 больных – II группа). Критерием исключения из исследования были выявленные очевидные технические дефекты при ликвидации источника перитонита в ходе первой операции.

Результаты исследования. При ретроспективной оценке пациентов I группы установлено, что ещё при поступлении у 19 больных (45,2%) имелись критерии Сепсис-3. Практически у всех больных I группы при релапаротомии констатирован стойкий парез кишечника и выраженная дилатация петель тонкой кишки, несмотря на выполненную ранее назоинтестинальную интубацию. Во II группе исходные критерии Сепсис-3 выявлены у 29 больных (80,6%).

В I группе у 10 больных после релапаротомии выбрана стратегия ОЖ (подгруппа Ia). Летальных исходов у этих пациентов не наблюдалось. У 32 больных I группы (подгруппа Ib) выполнялись релапаротомии «по программе» и «по требованию» (умерли 6 больных, летальность 18,8%).

Во II группе стратегия ОЖ выбрана у 11 больных (подгруппа IIa). Среди них умерли 4 больных (летальность 36,4%). У 25 больных (подгруппа IIб) выполнялись релапаротомии «по программе» и «по требованию» (умерли 12 больных, летальность 48%).

Обсуждение и выводы. Анализ результатов исследования позволяет предположить, что наличие сепсиса и выраженный парез (дилатацию) кишечника можно рассматривать в качестве значимых критериев для выбора стратегии ОЖ при распространенном гнойном перитоните. Также в ходе исследования выявлена сильная корреляция результатов лечения от степени дилатации кишечника, что во многом диктует необходимость поиска оптимального способа декомпрессии тонкой кишки.

## СЕКЦИЯ 6 «Патология сосудов»

### ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ COVID 19 НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

*Д.В. Абрамов, А.В. Смолькина*

*Ульяновский государственный университет, кафедра общей и оперативной хирургии*

Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются серьезной клинической проблемой, что обусловлено их чрезвычайно высоким потенциальным риском для здоровья и жизни пациента. В некоторых исследованиях отмечено, что одним из факторов риска ВТЭО является сахарный диабет [1]. COVID-19, заболевание, вызвавшее масштабную пандемию, начавшуюся в конце 2019 года, связано со значительно повышенным риском венозных тромбоэмболических осложнений даже у пациентов, получающих профилактическую антикоагулянтную терапию. А многочисленные исследования определили диабет как независимый фактор риска, связанный с более высоким уровнем смертности среди больных сахарным диабетом на фоне COVID-19. Однако в некоторых исследованиях сообщалось о тенденции к снижению заболеваемости ВТЭО у больных сахарным диабетом, что, по мнению данных исследователей, связано с протективным действием некоторых препаратов (в частности Метформина), которые получают данные пациенты на регулярной основе [3,4].

Цель исследования: определить, является ли сахарный диабет фактором риска ВТЭО у больных COVID-19.

Методы исследования. Проанализировано 123 истории болезни больных сахарным диабетом, находившихся на стационарном лечении по поводу COVID-19 в госпитале для лечения больных с новой коронавирусной инфекцией на базе ГУЗ «Центральная клиническая медико-санитарная часть имени заслуженного врача России В.А. Егорова» с 1 мая по 30 декабря 2020 г. Критерии включения: возраст старше 18 лет, подтвержденный COVID-19 методом ПЦР-диагностики, подтвержденный диагноз сахарный диабет, тромбоз глубоких вен (ТГВ) подтвержденный методом компрессионного ультразвукового дуплексного ангиосканирования, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) подтвержденная методом КТ-ангиопульмонографии и/или по результатам патологоанатомического исследования). Полученные данные были обработаны с помощью пакета статистических программ SPSS.

Результаты. Были получены данные распределение пациентов по популяционным показателям: 52% - мужчины, 48% - женщины; 6,5% - моложе 35 лет, 41,5% - от 35 до 60 лет, 43,1% - от 60 до 75 лет, 8,9% - старше 75 лет. Средне тяжелое течение COVID-19 было у 37,4 % больных, тяжелое течение - в 62,6 %, в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОРИТ) проходило лечение 30,1% больных, летальность в исследуемой группе составила 26,8%. 26% пациентов имели сахарный диабет I типа, получали инсулинотерапию в 100% случаев, коррекция дозы инсулина потребовалось 81% пациентов, в 18,8% случаев потребовался перевод на инсулины короткого действия. 74% больных имели сахарный диабет II типа, из них 70,3 % получали пероральные гипогликемические препараты (в 49,2% случаев это был Метформин), 28,6% пациентов получали инсулинотерапию, а в 29,7% случаев потребовался перевод с терапии пероральными гипогликемическими препаратами на инсулинотерапию, индекс массы тел более 30 кг/м<sup>2</sup> имели 69,9% пациентов. После поступления в стационар профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов (Эноксапарин 40 мг в сутки однократно) получало 91,1% пациентов, в 6,5% случаев была продолжена предшествующая терапия новыми оральными коагулянтами. Лечебные дозы низкомолекулярных гепаринов (Эноксапарин 80 мг два раза в сутки) получало 30,1% пациентов после перевода в ОРИТ. ВТЭО выявлены у 13% больных СД, причем в 75% случаев это были пациенты ОРИТ с тяжелой сопутствующей патологией и сопутствующим ожирением (в 66,7% случаев ИМТ был больше 35 кг/м<sup>2</sup>), что соответствует общепопуляционным показателям [2]. Среди больных с сахарным диабетом и ВТЭО, находившихся в ОРИТ, летальность от ВТЭО (основная причина смерти - ТЭЛА) составила 91,7%, при этом все они получали терапию лечебными дозами низкомолекулярных гепаринов. Летальность среди пациентов сахарным диабетом и ВТЭО, находившихся на лечении в инфекционных отделений составила 25%. При этом в 70% случаев ТЭЛА подтверждена только по результатам патологоанатомического исследования, а в 30% случаев ТЭЛА была без сопутствующего ТГВ.

Выводы:

1. Сахарный диабет является фактором риска тяжелого течения COVID-19
2. Сахарный диабет не является независимым фактором риска ВТЭО у больных COVID-19.
3. Сопутствующее ожирение у больных сахарным диабетом, а также нахождение в ОРИТ существенно повышает риск ВТЭО.

Литература:

1. Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Крестинин А.В., Карпов Р.С. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2012;(2):34-38. <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2012-2-34-38>
2. Natasha Ahuja, Jasmine Bhinder, Jessica Nguyen, Tom Langan, Monica O'Brien-Irr, Brittany Montross, Sikandar Khan, Aditya M Sharma, Linda M. Harris, Venous thromboembolism in patients with COVID-19 infection: risk factors, prevention, and management, Seminars in Vascular Surgery, Volume 34, Issue 3, 2021, Pages 101-116, ISSN 0895-7967, <https://doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2021.06.002>.
3. Varghese E, Samuel SM, Liskova A, Kubatka P, Büsselberg D (2021) Diabetes and coronavirus (SARS-CoV-2): Molecular mechanism of Metformin intervention and the scientific basis of drug repurposing. PLoS Pathog 17(6): e1009634. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009634>
4. Xiong X, Chi J, Gao Q. Prevalence and risk factors of thrombotic events on patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Thromb J. 2021 May 19;19(1):32. doi: 10.1186/s12959-021-00284-9. PMID: 34011381; PMCID: PMC8132033.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И БЕЗ НЕГО У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*А. Н. Звягинцева, Х.К. Магомедова, М.А. Иванов*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Цель исследования. Целью настоящего исследования стал сравнительный анализ частоты встречаемости ранних послеоперационных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД-2) и без него у больных с критической ишемией нижних конечностей ишемии (CLI).

Материалы и методы. Проспективно обследованы 64 пациента в возрасте от 45 до 95 лет, из которых у 23 пациентов помимо периферического атеросклероза нижних конечностей на стадии критической ишемии нижних конечностей (по Fontain – А.В. Покровскому), был установлен диагноз «сахарный диабет 2 типа», а у 41 пациентов нарушений углеводного обмена не было. Диагноз сахарного диабета ставился в случае уровня гликированного гемоглобина более 6,5% или при получении пациентом соответствующего лечения.

Регистрировалось общее число осложнений, число тромбозов оперированного сегмента, число тромбозов другого сегмента, частота инфекционных осложнений, кровотечений и ампутаций в первые 30 дней после операции.

Результаты. Пациенты, оперируемые на стадии CLI и не имеющие СД-2 типа чаще сталкивались с ранними послеоперационными осложнениями, чем пациенты с СД-2 типа (50,0 vs 34,8% соответственно;  $p < 0,05$ ). Тромбоз оперированного сегмента также наблюдался чаще у пациентов с критической ишемией нижних конечностей без нарушений углеводного обмена (34,1% vs 17,4%, соответственно;  $p < 0,01$ ). Однако тромбоз другого сегмента и острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) чаще встречались у пациентов, имеющих СД 2 типа (13,0% vs 12,2% и 4,3% и 2,4% соответственно). Послеоперационные кровотечения у пациентов с СД-2 типа имели место в 17,4% случаев, а без СД-2 типа - в 12,2%; Инфекция области вмешательства регистрировалась в 13,0% случаев у больных с СД-2 типа, а у пациентов без сахарного диабета - в 4,9% ( $p < 0,05$ ); ампутация конечности - в 21,7% случаев у оперируемых с критической ишемией нижних конечностей и СД-2 типа и в 7,3% - без СД-2 типа,  $p < 0,01$ ) (таблица 1).

Таблица 1. Частота встречаемости и виды послеоперационных осложнений.

Показатель	Пациенты с СД-2 типа, %	Пациенты без СД-2 типа, %	p
Послеоперационные осложнения	34,8	50,0	p < 0.05
Тромбоз оперированного сегмента	17,4	34,1	p < 0.01
Тромбоз другого сегмента	13,0	12,2	н.д.
ОНМК	4,3	2,4	н.д.
Кровотечение	17,4	12,2	н.д.
Инфекция области вмешательства	13,0	4,9	p < 0.05
Ампутация	21,7	7,3	p < 0.01

Примечание: ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, н.д.- нет достоверных различий.

Выводы. Исследование подтверждает неблагоприятный прогноз в случае критической ишемии нижних конечностей, при этом сахарный диабет 2 типа является одним из основных факторов риска. Реваскуляризацию следует проводить без промедления и, по возможности, на стадии клаудикации как у пациентов без сахарного диабета, так и у пациентов с диабетом.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ COVID-19 ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

*Исаев Д.Н., Игнатъев С.М., Сидоров Г.А.*  
Ульяновский государственный университет

Актуальность. С 2020 года врачи разных специальностей, в том числе и хирурги, столкнулись с лечением новой инфекции, которая усугубляет многие хронические заболевания, приводит к различным осложнениям, нарушению нормального функционирования разных систем и органов. Течение тяжелой коронавирусной инфекция сопровождается развитием коагулопатии. Нарушение свертывающей системы крови связано с возникновением цитокинового шторма, дальнейшего прогрессирования патогенеза воспалительных реакций. Степень и прогрессирование коагулопатии несомненно зависит как от исходного состояния пациента, так и от особенностей штаммов коронавируса. Высокая частота возникновения тромбоэмболических осложнений на фоне тяжелой коронавирусной инфекции нередко приводит к летальным исходам. Важным компонентом консервативного лечения является компрессионная терапия с использованием эластичных бинтов и компрессионного трикотажа, ограничение статической нагрузки и ранняя активизация. Использование адекватной компрессии в послеоперационном периоде без какого-либо фармакологического воздействия на систему гемостаза и ранней активизации позволяет минимизировать тромбоэмболические осложнения. Основным профилактическим и лечебным вариантом у пациентов с COVID-19 является низкомолекулярный гепарин. Лечение тромбоэмболических осложнений следует начинать без промедления во всех случаях с определенным или клинически подозреваемым диагнозом, подтвержденным или не подтвержденным конкретными методами диагностики.

Цель исследования. Изучить результаты лечения тромбоэмболических осложнений у пациентов с тяжелой коронавирусной инфекцией.

Материал и методы. Ретроспективное исследование проводилось в ковидном госпитале на базе ГУЗ ЦГКБ г. Ульяновска. За 2021 год в отделениях госпиталя хирургического профиля было пролечено 952 пациента с COVID-19. Всем пациентам проводилось необходимое лечение коронавирусной инфекции согласно стандартам оказания квалифицированной помощи и временным рекомендациям МЗ РФ. Общая смертность составила 18%. Тромбоэмболические осложнения тяжелой степени стадии ишемии 2с и 3а были выявлены у 45 пациентов. Из них тромбоэмболия легочной артерии крупных ветвей легочной артерии массивной степени выявлена у 32, что составило 71,1% среди всех тромбоэмболических осложнений. Тромбозы конечностей составили 28,9% (13 пациентов). Верификация диагноза подтверждалась данными рентгенографии, УЗИ, КТ, УЗИ, уровнем D-димера, патогистологическими исследованиями. В процессе лечения применялись препараты низкомолекулярных гепаринов, антикоагулянты, внутривенные инфузии, эластическая компрессия нижних конечностей. Ряду пациентов было выполнено оперативное лечение. Тромбэктомия выполнена у 11, ретроэмбэктомия у 2 пациентов. Смертность среди группы пациентов с ТЭЛА составила 96.9% (31 из 32), среди

группы с тромбозами конечностей 84,6%. (11 из 13). Таким образом, общая смертность от тромбоэмболических осложнений при тяжелой коронавирусной инфекции составила 93,3%.

Выводы.

1. Массивная тромбоэмболия при тяжелой коронавирусной инфекции приводит к летальному исходу в 96,9%.

2. Несмотря на проводимое лечение, согласно необходимым стандартам, летальность при тромбозах конечностей тяжелой степени ишемии и COVID- 19 также остается высокой и составляет 84,6%.

3. Использование антикоагулянтов, низкомолекулярных гепаринов, эластической компрессии нижних конечностей позволяет снизить летальность при коронавирусных тромбоэмболических осложнениях при немассивной ТЭЛА и ишемии нижних конечностей I и II ab степени.

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

*Карпов А.В., Коробка В.Л., Татьяначенко В.К., Богданов В.Л., Захаров В.И., Клименко А.М.  
ФГБОУ ВО РостГМУ, г. Ростов-на-Дону, Россия.*

Цель работы: обосновать тактику хирургического лечения и улучшить результаты лечения больных с аневризмами инфраренального отдела аорты.

Материал и методы: обследовано на амбулаторном этапе и пролечено в хирургическом стационаре 65 пациентов с аневризмами инфраренального отдела аорты. У 21 больного (32,3%) выявлено расслоение и/или разрыв аневризмы. 6 пациентов отправлены под наблюдение хирурга по месту жительства, в связи с малым размером аневризматического расширения инфраренального отдела аорты (менее 4,0 см). 59 больных госпитализированы для хирургического лечения. Среди них 54 мужчины и 5 женщин. Средний возраст больных составил  $63 \pm 5,8$  лет. Всего было прооперировано 53 пациента, что составляет 89,8%. У 4 больных была выявлена тяжелая сопутствующая патология, что явилось противопоказанием к хирургическому лечению. У 2 больных аневризма имела супраренальную локализацию.

Результаты: в процессе дообследования с использованием дополнительных методов диагностики установлено, что по своей форме аневризмы у большинства пациентов представляли собой веретенообразной формы расширение (95,5%), мешотчатая форма встречалась у 4,5% пациентов, у 42 больных (71,1%) аневризматическое расширение распространялось на одну или обе общие подвздошные артерии. Средний максимальный диаметр аневризматического расширения у оперированных больных составил 80,5 мм (51-110 мм).

Диагностика заболевания у плановых пациентов включала во всех случаях УЗТС брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей, СКТ-ангиографию брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей, наряду с исследованием коронарных резервов, артериальных и венозных бассейнов брахиоцефальных артерий и конечностей. При подозрении на разрыв аневризмы УЗ-исследование, СКТ-ангиография с контрастированием проведены у всех 21 пациентов, диагностирован разрыв и/или расслоение в 20 случаях. У 1 пациента диагноз подтвердился только после лапаротомии. Среди пациентов, которым не производилось радикальное оперативное вмешательство - 2 пациента с супраренальной аневризмой брюшного отдела аорты.

Основная причина инфраренальных аневризм в 100% случаев являлся генерализованный атеросклероз. У 56,9% (37 пациентов) в анамнезе ишемическая болезнь сердца (стенокардия напряжения и/или постинфарктный кардиосклероз), гипертоническая болезнь у 80% (52 пациента), сахарный диабет 2 тип у 10,7% (7 пациентов).

Из 53 прооперированных больных аорто-бедренное бифуркационное протезирование с использованием синтетического протеза было произведено 47 пациентам, резекция аневризмы с линейным протезированием аорты - у 6 пациентов. Средняя длительность хирургического вмешательства составила 4 ч 20 мин (3ч 10 мин – 5 ч 30 мин). Средний объем интраоперационной кровопотери составила 2,75 л (0,7л – 6,2 л).

В послеоперационном периоде кровотечение из послеоперационных ран с ревизией и остановкой кровотечения отмечалось у 2 пациентов; эвентраций не отмечалось; случаев гнойно-септических осложнений зоны операции и тромбоза бандаж протеза не отмечалось.

Общая операционная летальность (смерть «на операционном столе» и в ближайшем послеоперационном периоде) составила 4 пациента (7,5% радикально прооперированных пациентов). Все летальные случаи зафиксированы у экстренных пациентов в ближайшем послеоперационном периоде.

Заключение: комплексный подход в диагностике и лечении больных с аневризмами инфраренального отдела аорты позволил достичь хороших и удовлетворительных результатов у 92,5 % больных. Результаты хирургического лечения аневризм инфраренального отдела аорты зависят от сроков проведения операции и степени кровопотери. Исход хирургического лечения больных с расслоением или разрывом инфраренальной аневризмы аорты зависит от тяжести клинического течения заболевания и тяжести сопутствующей патологии.

## РОЛЬ НЕПРЯМЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Косаев Дж.В. (1), Абышов Н.С. (1), Гасанов И.А. (2), Ахмедов М.Б. (1), Намазов И.Л. (1), Гулиев Р.А. (1)*

*1 - Научный Центр Хирургии им. акад.М.А.Топчубашова, г.Баку, Азербайджан. 2 - Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта, г.Баку, Азербайджан*

Введение. Облитерирующие заболевания артерий (ОЗА) нижних конечностей встречаются у 3% населения. У населения старше 50 лет частота наблюдения ОЗА увеличивается до 5%, у лиц старше 70 лет – до 14,5%, у лиц старше 80 лет – до 23,2%. Среди этиологических факторов ОЗА второе место занимает облитерирующий тромбангиит (ОТ). Прогрессирование патологии у 35-65% больных приводит к развитию критической ишемии нижних конечностей (КИНК). После установления диагноза критической ишемии (КИ), если в течении 6 мес. не проводить реваскуляризации конечности, то приходится ампутировать конечность у 40% пациентов (2,3,4).

Основными методами реваскуляризации конечности при ОЗА являются реконструктивные и гибридные операции, эндоваскулярные вмешательства (стентирование, баллонная дилатация). Однако, при дистальном поражении артерий, не в каждом случае удается прямая реваскуляризация и в таких случаях используются не прямые методы реваскуляризации (ПСЭ, РОТ) (1).

В патогенезе развития ОТ и критической ишемии важную роль играют изменения в гомеостазе. Адекватная коррекция гомеостаза комплексным лечением в периоперационном периоде приводит к улучшению результатов прямой и не прямой реваскуляризации (1).

Цель исследования. Изучить роль не прямой реваскуляризации и коррекции гомеостаза в улучшении результатов комплексного хирургического лечения больных с ОТ в стадии КИНК.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось у 148 пациентов в возрасте от 28 до 59 лет с ОТ в стадии КИ. Для проведения исследования получено разрешение Этического комитета Научного Центра Хирургии им.акад.М.А.Топчубашева и письменное согласие пациентов. Мужчин – 141, женщин – 7. Уровень окклюзии артерий: окклюзия артерий стопы у 2; окклюзия берцево-стопного сегмента у 4; окклюзия артерий голени у 85; окклюзия подколенно-берцевого сегмента у 33; окклюзия бедренно-подколенно-берцевого сегмента у 33 пациентов. Характер выявленной хронической ишемии(ХИ): у 17 пациентов III степень ХИ одной конечности; у 96 пациентов - IV степени ХИ одной конечности; у 39 пациентов – III-IV степень ХИ обеих конечностей. У 50 пациентов диагностирована II степень ХИ контрлатеральной конечности. Только у 6 пациентов установлена II степень ХИ обеих конечностей. У 15 больных одновременно выявлена поражение артерий верхних конечностей в стадии КИ. Сроки развития КИ: – до 6 мес. у 30 пациентов, от 6 мес. да 10 лет у 112 пациентов. У 112 больных обнаружены некротические раны в пальцах, на пятке и тыльной поверхности стопы.

До поступления в клинику больные перенесли следующие операции: поясничная симпатэктомия (ПСЭ), ПСЭ + малые ампутации, ПСЭ + большие ампутации, ПСЭ + реваскуляризирующая остеотрепанация (РОТ), малые ампутации, большие ампутации, ПСЭ + аутовенозное шунтирование, аутовенозное шунтирование.

Больные были разделены на 2 группы: контрольная группа (66 пациентов) - проводилось общепринятое консервативное и общехирургическое лечение; основная группа (69 пациентов) – выполнены не прямые методы реваскуляризации + одновременно с общепринятым консервативным лечением проводили плазмоферез (ПФ), внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) и ультрафиолетовое облучение крови (УФОК) в периоперационном периоде.

Для установления диагноза проведены клинические, доплерографические исследования, МСКТ-периферическая ангиография. При поступлении в клинику и перед выпиской из стационара изучали следующие параметры гомеостаза: фибриноген (Ф), деформабельность эритроцитов (ДЭ), тромболойкоцитарные агрегаты (ТЛА), мембранная адгезивность лимфоцитов (МАЛ), индекс насыщенности эритроцитов кислородом (ИНЭК), циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), С – реактивный белок (С-РБ). Полученные результаты сравнивали с идентичными показателями 48 практически здоровых лиц (группа «референс»).

Результаты. Учитывая характер поражения артерий, только у 13 (8,8%) пациентов проведены операции прямой реваскуляризации: аутовенозное шунтирование (6), ПСЭ + аутовенозное шунтирование (3), эндалтерэктомия (2), эндалтерэктомия + аутовенапластика (2). У всех пациентов удалось сохранить конечность.

Непрямые методы реваскуляризации выполнены у 69 (46,6%) пациентов: ПСЭ у 27 пациентов; ПСЭ с малой ампутацией у 17 пациентов; ПСЭ с большой ампутацией у 3 пациентов; ПСЭ + РОТ у 16 пациентов; РОТ у 6 пациентов. В этой группе у 66 (95,7%) пациентов удалось сохранить опорную функцию конечности. У 66 (44,6%) пациентов проводилось комплексное консервативное и общехирургическое лечение. В этой группе у 33 (50%) пациентов выполнена малые ампутации (экзартикуляция пальцев с резекцией головки плюсневых костей, трансметатарсальная ампутация), у 19 (28,8%) пациентов большие ампутации на уровне голени и бедра. У 14 (21,2%) пациентов некротическая рана на стопе зажила. В этой группе в ближайшем периоде удалось сохранить опорную функцию конечности у 47 (71,2%) пациентов. Корреляционно-статистический анализ показал, что по сравнению с общехирургическим лечением при не прямой реваскуляризации результаты достоверно улучшаются при значимой прямой корреляции ( $p < 0,001$ ;  $\chi^2 - 14,772$ ;  $r = 0,5$ ).

При поступлении в клинику у всех больных выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) ухудшение показателей гомеостаза: повышение уровня Ф, ЦИК, С-РБ, повышение МАЛ в периферической крови, увеличение ТЛА в периферической крови, уменьшение ИНЭК, ДЭ.

У больных контрольной группы перед выпиской из стационара наблюдали недостоверную ( $p > 0,05$ ) положительную динамику в показателях Ф, ДЭ, ТЛА, МАЛ, ИНЭК, ЦИК, С-РБ. Только в ограниченном количестве больных выявлено значительное улучшение в сравнении с исходными данными. У больных контрольной группы перед выпиской из стационара наблюдали достоверную ( $p < 0,05$ ) коррекцию гомеостаза: уменьшение Ф, ЦИК, С-РБ, уменьшение в периферической крови ТЛА, МАЛ, повышение ДЭ и ИНЭК. Коррекция гомеостаза в свою очередь способствует улучшению микроциркуляции и метаболизма в мягких тканях ишемизированной конечности.

Выводы.

1. При невозможности выполнения прямой реваскуляризации не прямые методы реваскуляризации (ПСЭ, РОТ) у 95,7% пациентов с ОТ в стадии КИ позволяют сохранить опорную функцию конечности. При комплексном консервативном и общехирургическом лечении опорная функция конечности сохранена у 71,2% пациентов.

2. Периоперационное лечение (ПФ, ВЛОК, УФОК) при операциях не прямой реваскуляризации у больных с ОТ в стадии КИ должно направлено на коррекцию гомеостаза.

Список литературы.

1. Косаев Дж.В. Изменения гомеостаза и некоторые аспекты его коррекции после не прямой реваскуляризации у больных дистальной стено-окклюзии артерий с критической ишемией нижних конечностей // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино».-2020.-№1.- с.41-48.

2. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Российский согласительный документ// Ангиология и сосудистая хирургия.-2013.- Т. 19 (прил), № 2. – 68 с.

3. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A. et al. Working Group. Inter Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASK II). // J. Vasc. Surg. 2007. - Vol. 45. - P. 2-67.

4. Selvin E., Erlinger T.P. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000// Circulation.-2004.-Vol. 110.-N 6.-P. 738-743.

## ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ НАРУШЕНИЯХ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Мутаев М. М. (1,2), Шеголев А. А. (1,2), Папоян С. А. (1,2), Сыромятников Д. Д., Мутаев Р. М. (3)**

*1 - ГБОУ ВПО РНИМУ им Н. И. Пирогова, кафедра госпитальной хирургии педиатрического факультета, Москва*

*2 - ГБУЗ «ГКБ им Ф. И. Иноземцева» Москва*

*3 - ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва*

Цель исследования. Изучить непосредственные результаты эндоваскулярного и хирургического лечения нарушений мезентериального кровообращения.

Материалы и методы. Изучены непосредственные результаты лечения 113 пациентов, из них 83 больных, у которых был подтвержден диагноз ОНМЗК (I- группа) и 30 больных ХНМЗК (II- группа). Средний возраст пациентов в I группе составил  $78,75 \pm 11,62$  года, а во II - группе -  $67,9 \pm 10,82$  лет. В I группе МСКТ брюшной полости с контрастированием артерий выполнена у 43 (60,6%) больных. Основным фактором, влияющим на тактику лечения, являлись наличие или отсутствие признаков некроза и/или перитонита. Эндоваскулярное лечение с последующей лапароскопией выполняли при отсутствии признаков некроза кишечника и перитонита, а при их наличии проводили лапароскопию и/или лапаротомию с программной санацией по показаниям. Во II группе проводили гастродуоденоскопию, колоноскопию, ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) брюшной аорты, артерий н/к и брахиоцефальных артерий, МСКТ брюшной полости и артерий н/к в ангиорежиме, а также аортоангиографию.

Результаты. В I группе пациенты поступали в среднем через  $33,3 \pm 33,66$  часа от начала заболевания. По результатам МСКТ и аутопсии тромбоз ВБА выявлен у 44 (53%) больных, а эмболия – у 18 (21,6%), неокклюзивная мезентериальная ишемия (НОМИ) и инфарктом кишечника - 9 (10,8%), венозный острый мезентериальный тромбоз - 6 (7,2%), тромбоз нижней брыжеечной артерии (НБА) - 6 (7,2%). Из 83 больных прооперирован был 79 (95%) пациентов. Эксплоративные вмешательства проведены 39 (49%) больным, лапаротомия и резекция кишечника - 29 (36,7%), эндоваскулярные вмешательства - 11 (13,9%). У 4 (4,8%) больных из этой группы диагноз был установлен только при аутопсии. После эндоваскулярного вмешательства для оценки жизнеспособности кишечника проводилась лапароскопия, и по ее результатам шестерым пациентам были выполнены лапаротомия и резекция сегмента кишечника. Общая летальность составила 67,5% (n=56), после открытых операций - 70,6% (n=48), после эндоваскулярных вмешательств – 36,4% (n=4). Во II группе эндоваскулярное вмешательство проведено бедренным доступом у 17 (56,6%) больных, плечевым - у 13 (43,3%). После проведения основного этапа выполнялась ангиография для исключения возможных осложнений: остаточного стеноза, экстравазации, отслоения интимы, тромбоза, дистальной эмболии. Балонная ангиопластика и стентирование верхней брыжеечной артерии (ВБА) проведено 19 (63,3%) больным, чревного ствола - 11 (36,6%). Технический успех операции 100%. Осложнений и летальных исходов не было.

Выводы. ОНМЗК в основном развивается в бассейне ВБА. Больные с ОНМЗК часто имеют предшествующие симптомы ХНМЗК. Смертность в группе больных поступающих в стадии гангрены кишечника и/или перитонита остается предельно высокой. Снижение летальности от ОНМЗК возможно при ранней диагностике и лечении заболевания, выполнении превентивных эндоваскулярных вмешательств при значимых поражениях артерий у больных с хронической ишемией кишечника.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

*А.С. Мухин, К.Б. Вапаев, Л.А.Отдельнов*

*ГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России.*

На сегодняшний день послеоперационная тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) остается одной из важнейших проблем в хирургии. В лечении ТЭЛА лежат два взаимосвязанных ключевых момента: первый - осуществить удаление или растворение тромба, который закупорил просвет сосуда и второй - прекратить дальнейшее тромбообразование с помощью антикоагулянтной терапии. До настоящего времени основным методом лечения является антикоагулянтная терапия. При массивной ТЭЛА проводится тромболитическая терапия или хирургические вмешательства. Лечение данного заболевания регламентировано клиническими рекомендациями, однако по-прежнему имеется ряд нерешенных вопросов, имеющих большое практическое значение. Один из них - это оценка эффективности проводимой терапии. На сегодняшний день это может быть достигнуто как клиническими, так и инструментальными методами, однако и те и другие не специфичны в ранние сроки заболевания, поскольку динамика клинических проявлений и данных объективных методов исследования проявляются лишь на поздних сроках. Тем не менее, именно ранняя диагностика, выбор правильной лечебной тактики и ранняя оценка его эффективности с целью возможной коррекции имеют принципиальное значение для улучшения результатов лечения данной группы больных.

Цель исследования: оценить эффективность консервативного лечения послеоперационной ТЭЛА на ранних сроках терапии.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 250 историй болезни пациентов с послеоперационной ТЭЛА. Всем больным проводилась антикоагулянтная терапия согласно требованиям клинических рекомендаций. Пациенты разделены на две группы: 1. Выжившие пациенты (n=200) 2. Больные, умершие при неэффективности проводимого лечения. Состояние пациентов оценивалось клинически, лабораторно и инструментально, а также сравнивалось изменение количества тромбоцитов между группами. Оценивалась чувствительность и специфичность изменения данного показателя для прогнозирования клинического исхода.

Результаты: в первой группе клинические и инструментальные симптомы ТЭЛА сохранялись 7-10 дней, при этом с 3-4 суток количество тромбоцитов в периферической крови имело тенденцию к увеличению. В второй группе прогрессировали клинические и инструментальные параметры ТЭЛА, а количество тромбоцитов в периферической крови продолжило уменьшаться до момента гибели пациента. Сравнение уровня тромбоцитов в динамике на фоне проводимого консервативного лечения приведено в таблице 1:

Таблица 1

Динамика количества тромбоцитов у пациентов с послеоперационной ТЭЛА на фоне консервативного лечения.

	Группа 1 (n=200)	Группа 2 (n=50)
День поступления	219	198
1 сутки	180	174
2 сутки	178	166
3 сутки	200	141
4 сутки	201	140
5 сутки	250	133
6 сутки	311	118
7 сутки	310	117

Динамика количества тромбоцитов от исходного уровня достоверно коррелировала с клиническим исходом заболевания, что позволяет использовать данный критерий для оценки эффективности консервативного лечения. Чувствительность данного метода составила 87,3%, а специфичность 91,2%.

Вывод: тенденция к увеличению количества тромбоцитов в периферической крови на фоне проводимого консервативного лечения, свидетельствует об эффективности терапии, а динамическое снижение тромбоцитов может быть маркером неэффективности консервативного лечения, и служить объективным критерием для изменения лечебной тактики у пациентов с послеоперационной ТЭЛА.

**ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЭЛА НА ФОНЕ  
УСПЕШНОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ**

**С.А ФЕДОРОВ (1,2,3), С.А. ЖУРКО (1), В.В. ПИЧУГИН (1,2), В.А. ЧИГИНЕВ (1,2), А.Л.  
МАКСИМОВ (1), А.Б. ГАМЗАЕВ (1,2), Е.В. ТАРАНОВ (1), А.С.МУХИН (2), Л.М  
ЦЕЛОУСОВА (4)**

*1 - ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница имени  
академика Б.А. Королева»,*

*2 - ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства  
здравоохранения РФ,*

*3 - ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»  
Министерства здравоохранения РФ,*

*4 - ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер».*

Цель исследования: проанализировать возможности и перспективы открытого хирургического лечения ТЭЛА высокого риска, в группе пациентов после оперируемых на фоне успешной сердечно-легочной реанимации.

Материалы и методы: в проводимое нами исследование было включено 8 пациентов, оперированных по поводу массивной ТЭЛА на фоне сердечно-легочной реанимации (СЛР) в период 2012г. – 2021г. Все пациенты имели высокую вероятность ТЭЛА по шкалам Geneva и Wells и относились к группе высокого риска ранней сердечной смерти по классификации Европейского общества кардиологов. В общей группе пациентов преобладали женщины – 6. Средний возраст рассматриваемых больных составил  $54 \pm 4,1$  лет. По результатам лабораторных методов дообследования у всех больных были отмечены признаки полиорганной недостаточности, а именно: высокие уровни креатинина у 5 пациентов ( $156 \pm 14,2$  ммоль/л), печеночных трансаминаз в 4 случаях ( $74 \pm 10,4$  ЕД/л), глюкозы крови у 3 больных ( $6,9 \pm 1,12$  ммоль/л), а также анемия умеренной степени тяжести ( $92 \pm 2,12$  г/л). 4 пациентам было произведено исследование уровня D-димера, который составил  $2,18 \pm 1,01$ . Тяжесть ТЭЛА рассчитывали по шкале PESI, которая во всех случаях относилась к IV и V классам риска летальности и в среднем составила  $112 \pm 18,1$  баллов. По данным трансторакальной ЭхоКГ систолическое давление в легочной артерии составило  $65,12 \pm 12,1$  мм рт.ст. Кроме этого, нами было отмечено наличие обструктивного типа кровотока в легочной артерии, наличие функциональной трикуспидальной регургитации, а также гипокинезии правых камер сердца. С целью верификации объема обструкции легочного артериального русла мы использовали результаты магнитной компьютерной ангиографии с ЭКГ синхронизацией и болюсным контрастным усилением, с последующей реконструкцией расширенных полей отображения. Во всех случаях нами была диагностирована центральная форма ТЭЛА, с локализацией тромбоэмболов в стволе и бифуркации долевых ветвей легочной артерии

Во всех случаях остановка сердечной деятельности развивалась на этапе предоперационной подготовки. Так, в 4 случаях СЛР проводилась во время нахождения пациентов в ОРИТ, в 2 случаях на этапе транспортировки больных в клинику, в остальных случаях на фоне перевода пациентов в операционный зал.

Оперативные вмешательства в рассматриваемой группе пациентов выполнялись в неотложном порядке после восстановления сердечной деятельности. В качестве хирургического доступа мы использовали срединную стернотомию. После выполнения последней приступали к подключению аппарата ИК путем канюляции восходящего отдела аорты и селективной катетеризации устьев обеих полых вен. В плане интраоперационной визуализации легочного артериального русла проводили пережатие полых вен сутажами, а также использовали систему из двух наружных коронарных дренажей. По выходу на расчетную производительность ИК

производилось вскрытие ствола легочной артерии начиная от клапана легочной артерии с переходом на его левую главную ветвь

Результаты.

После окончания оперативного вмешательства пациенты переводились в ОРИТ, где получали расширенный курс консервативной терапии, а именно: антибиотикотерапию, антикоагулянтную, инфузионную терапию, кардиопротективную, а также терапию, направленную на восстановление кислотно-основного равновесия организма. С целью купирования остаточных явлений острой правожелудочковой недостаточности пациентам проводилась инфузионная двухкомпонентная схема инотропной стимуляции миокарда (норадреналин  $0,11 \pm 0,04$  мкг/кг/мин, длительностью до  $47,1 \pm 19,5$  часов; адреналин  $0,09 \pm 0,04$  мкг/кг/мин, длительностью до  $34,1 \pm 22,1$  часов). Среднее время ИВЛ составило  $21,7 \pm 15,6$  часов. Один пациент был реинтубирован через 18 часов после окончания ИВЛ в связи с прогрессирующей дыхательной недостаточностью. Длительность повторной ИВЛ составила 72 ч., после чего больной был переведен на самостоятельное спонтанное дыхание. В последующем пациенты были переведены в условия кардиологического стационара, где завершили курс комплексной консервативной терапии. Показатель госпитальной выживаемости составил 100 %, что во многом было определено слаженным механизмом работы специалистов клиники в рамках программы «Cardio Team».

Выводы.

1. Хирургическое лечение ТЭЛА является высокоэффективным и прогнозируемым способом реперфузии бассейна легочного артериального русла.

2. Фульминантно манифестирующая острая правожелудочковая декомпенсация определяет безальтернативность выполнения экстренного вмешательства.

3. Сердечно-легочная реанимация в рассматриваемой группе больных является абсолютным показанием к экстренному хирургическому вмешательству.

## ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*З.Х. Шугушев, Н.А.Талов, Д.В. Шаталова, А.Г.Чепурной, В.А.Халабузарь*

*Частное учреждение здравоохранения «Центральная клиническая больница «РЖД Медицина»*

В ежегодном приросте общей заболеваемости лидирующие позиции занимает заболеваемость сердечно-сосудистой системы, значимую часть которой составляет патология периферических артерий. Россия занимает одну из «лидирующих» позиций по количеству ампутаций нижних конечностей по причинам критической ишемии в год на 100 тыс. населения. В свою очередь, медицинское сообщество направляет все возможные усилия на повышение доступности и качества медицинской помощи пациентам с патологией периферических артерий. Количество проводимых реваскуляризирующих операций растет с каждым годом. К сожалению, эти операции не устраняют главную причину ишемии – атеросклероз артерий. Сейчас появляется отдельная категория пациентов, которые перенесли более одной реваскуляризирующих операций на артериях нижних конечностей в анамнезе. При рецидиве ишемии конечности, которая может наступить через продолжительное время после первичной операции (более 5 лет), пациенты с ранее перенесенными операциями представляют особую группу пациентов с повышенным риском вмешательства.

Цель работы – оценить факторы риска повторных операций на артериях нижних конечностей и определить наиболее безопасный и эффективный способ хирургического лечения.

Исследование проведено на базе отделения сердечно-сосудистой хирургии Центральной клинической больницы «РЖД-Медицина» и отделения сосудистой хирургии РНЦХ им. Б.В.Петровского. Ретроспективно оценены истории болезни 127 пациентов с различной степенью хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК) с поражением подвздошно-бедренного (74 пациента, 58,3%) и бедренно-подколенного сегментов (53 пациента, 41,7%), которым ранее была проведена открытая реваскуляризация артерий нижних конечностей более 3х лет назад до развития рецидива ишемии.

Выделено 2 группы по уровню поражения выше и ниже паховой связки, внутри каждой отдельной подгруппы выделены подгруппы пациентов, которым проведена повторная открытая

реконструкция, эндоваскулярная или гибридная реваскуляризация. Основные группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, а также степени ишемии.

Показанием к операции в обеих группах служили перемежающаяся хромота с дистанцией безболевого ходьбы менее 250-300 м (18,2%), боли покоя (59,4%) и трофические нарушения ишемического генеза (22,3%).

В группе пациентов с поражением выше уровня паховой связки (подвздошно-бедренный сегмент) 30 пациентам проведены баллонная ангиопластика со стентированием или без, 23 пациента оперированы открыто (аорто-бедренное, подвздошно-бедренное шунтирование), 21 пациент оперированы гибридно (различные варианты сочетания открытых и рентгенэндоваскулярных процедур).

В группе пациентов ниже уровня паховой связки (бедренно-подколенный сегмент) количество пациентов было соответственно 23, 18 и 12.

Оценивались непосредственные результаты после проведенных реконструкций, состояние конечности через 3 и 12 месяцев, дистанция безболевого ходьбы, а также показатели лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) и средний показатель транскутанного напряжения кислорода ( $\text{tcpO}_2$ ) за тот же период. Также оценивался индекс качества жизни через 12 месяцев.

Летальных исходов и больших ампутаций за период наблюдения зафиксировано не было. 5 пациентам проведена малая ампутация (пальцы стопы, дистальный отдел стопы).

Достоверной разницы при сравнении результатов лечения между подгрупп внутри каждой группы через 3 и 12 месяцев (ЛПИ,  $\text{tcpO}_2$  и уровень качества жизни) не выявлено. Обращает на себя внимание увеличение ЛПИ в подгруппе гибридной реваскуляризации в группе поражений подвздошно-бедренного сегмента.

Также необходимо отметить, что группа пациентов с повторными вмешательствами шире представлена количеством пациентов с ишемией, угрожающей потере конечности.

При выборе тактики хирургического лечения выбор опирался на следующие предпочтения. Открытые вмешательства проводились при пролонгированных поражениях подвздошного сегмента, поражении бифуркации общей бедренной артерии, глубокой бедренной артерии и подколенной артерии на уровне коленного сустава. Эндоваскулярные методики применялись преимущественно при коротких поражениях подвздошных артерий, поражении бедренной артерии, а также для реконструкции берцовых артерий и артериальной дуги стопы в качестве путей оттока.

У пациентов в подгруппах открытой и гибридной реконструкции определялись местные раневые малые осложнения в виде краевого некроза ран (7 и 5 случаев соответственно). У всех пациентов отмечалась высокая продолжительность операций, как открытых, гибридных, так и эндоваскулярных. Эндоваскулярные вмешательства в свою очередь проводились с применением устройств для дебалкинга – удаления окклюзирующего субстрата в области ранее имплантированных стентов.

В заключении необходимо отметить, что выбор вариант реконструкции при проведении повторных реваскуляризаций может быть определен исходя из анатомической картины поражения, данных об исходной операции, а также возможности команды хирургов. Каждый из вариантов реконструкции равноценно возможен для применения у пациентов с повторными сосудистыми операциями. Данная тема, к сожалению, не имеет широкого освещения в современной литературе и требует дальнейшего набора информации для получения более достоверных статистических данных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.

***И.Х. Шукуров (1), Ш.Р. Джуракулов (1,2), Н.Б. Тагаев (2)***

*1 - Российский Национальный Исследовательский Медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия.*

*2 - Городская клиническая больница №15 имени О.М. Филатова, Москва, Россия.*

Актуальность: на сегодняшний день вопросы диагностики и методов хирургического лечения острой артериальной ишемии, остаются одними из наиболее актуальных проблем в современной сосудистой хирургии. Острая артериальная ишемия является довольно

распространенной патологией и рассматривается как самостоятельное заболевание или как осложнение других патологических состояний в том числе COVID-19. В настоящее время многие аспекты острого артериального тромбоза на фоне COVID-19 требуют дальнейшего изучения. В связи с этим требуется разработка мероприятий и тактики лечения пациентов с острой артериальной ишемией нижних конечности инфицированных COVID-19.

Цель: проанализировать особенности эндоваскулярного лечения при выполнении катетерной тромбоаспирации у пациентов с острой артериальной ишемией нижних конечностей ассоциированной с COVID-19.

Материалы и методы: сначала пандемии городской клинической больницы №15 им. О.М. Филатова, отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения (РЭДиЛ) была перепрофилирована для работы с пациентами, инфицированными COVID-19, в период с октября 2021г. по февраль 2022г. с использованием эндоваскулярных методик был прооперирован 38 человек с острой артериальной ишемией нижних конечностей, развившейся на фоне COVID-19. Все пациенты были разделены на группы по полу и возрасту. Среди обследованных пациентов было 28 мужчин (71,8%) и 11 женщин (28,2%). Возраст больных варьировал от 47 лет до 91 года, средний возраст составил  $69,7 \pm 8,3$  года. Кроме того, были выделены группы пациентов на основании развития у них ретромбозов (ретромбозы отсутствовали у 18 пациентов и наблюдались у 21 пациента). Очевидно, что у всех исследуемых пациентов была острая ишемия нижних конечностей. Степень ишемии оценивали по классификации, предложенной Затевахиным И.И. с соавт. в 2002 году. почти у 90% пациентов была острая ишемия II степени, а ишемии III степени у пациентов, включенных в исследование, не было.

Результаты: Непосредственный ангиографический успех катетерной тромбоаспирации был достигнут в 28(73,6%) случаях. Повторные операции по поводу рецидивирующего тромбоза артерий нижних конечностей были выполнены у 14 пациентов (37,8%) (в 13 случаях по поводу ретромбоза нативной артерии и в одном случае из-за тромбоза стента). Ранее операции на сосудах нижних конечностей выполнялись лишь у 2 пациентов (5,2%) (бедренно-подколенное шунтирование у 1 пациента (2,6%) и бедренно-бедренное перекрестное шунтирование – также у 1 пациента (2,6%)). Курильщики среди исследуемых пациентов было 16 человек (41%). Кроме того, такой фактор риска как фибрилляция предсердий был выявлен у 10 пациентов (25,6%), и еще у одного пациента была обнаружена тромбофилия (2,6%). В группе пациентов с ретромбозами поражение легочной ткани, соответствовавшее критериям «КТ3» и «КТ4» было зафиксировано у 63,6% пациентов, тогда как в группе лиц без ретромбозов – лишь у 25%. Постпункционные пульсирующие гематомы были зарегистрированы у 2(5,4%) пациентов, которые не требовали хирургического лечения. Ампутация нижних конечностей была выполнена у 6(16,2%) пациентов. У 14 пациентов (37,8%) был зафиксирован летальный исход.

Выводы: ранняя диагностика и своевременно лечение при острой ишемии нижних конечностей с COVID-19 являются основными факторами, влияющими на выживаемость пациентов.

## **СЕКЦИЯ 7 «Эндокринная хирургия»**

### **ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ ПОСЛЕ ТИРЕОИДЭКТОМИИ**

*А.С. Журнова*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Оперативное вмешательство, вне зависимости от его объема, приводит к изменению топографической анатомии органа и прилежащих анатомических структур. Вследствие подобных преобразований могут развиваться стойкие нарушения функции, обусловленные внешними и внутренними анатомическими вариациями. Имеются данные об органных формациях после вмешательств на легких, пищеводе, почках. Подобные исследования после оперативных вмешательств на щитовидной железе не проводились. Существует мнение, что процесс формирования рубцовой ткани в ложе щитовидной железы после геми- или тиреоидэктомии, может способствовать изменению топографии возвратного гортанного нерва и возникновению пареза в послеоперационном периоде. Подобные данные побуждают к изучению анатомических изменений после радикальных операций на щитовидной железе с целью совершенствования тактики хирургического вмешательства и послеоперационного ведения больных.

Цель исследования. Изучение топографии органов передних отделов шеи после тиреоидэктомии по данным магнитно-резонансного исследования.

Материалы и методы. Проведен анализ магнитно-резонансных томограмм 15 пациентов после тиреоидэктомии в возрасте от 18 до 53 лет. Исследования выполнялись до хирургического вмешательства и через 6 месяцев после операции. В работу были включены больные с нормальным объемом щитовидной железы. Заключительный диагноз звучал как фолликулярная аденома щитовидной железы на фоне узлового зоба, диффузно-токсический зоб. На томограммах, в режимах, взвешенных по T1 и T2 в трех проекциях с жироводавлением /T2-FS/, визуализировали структуры шеи. Оценивали смещение органов шеи. Изучение томограмм проводили с помощью программы RadiAnt DICOM Viewer. Полученные данные обрабатывали с использованием программы Statistica 6.

Результаты и обсуждение. При анализе томограмм выявили смещение правая сонной артерии кпереди в среднем на  $1,93 \pm 0,67$  см, левой - на  $1,8 \pm 0,44$  см. Яремная вена справа сдвигалась вправо и кпереди, левая - влево и кпереди. Диаметр сонных артерий соответствовал дооперационным значениям и составлял  $0,83 \pm 0,21$  см. Диаметр яремной вены справа до и после операции не изменялся и в среднем был равен  $1,2 \pm 0,25$  см. Яремная вена слева расширялась до  $2,2 \pm 0,44$  см, что было подтверждено ультразвуковым исследованием в положении сидя. Пищевод в послеоперационном периоде приобретал шаровидную форму и смещался влево. В 76% случаев отмечалось увеличение передне-заднего размера пищевода к шестому месяцу послеоперационного периода. В кранио-каудальном направлении степень смещения увеличивалась. Также после тиреоидэктомии угол пищевода уменьшался в среднем на  $10 \pm 3^\circ$ . Трахея во всех случаях сохраняла свое анатомическое положение и строение. Площадь ее поперечного сечения не менялась.

Заключение. Таким образом, тиреоидэктомия приводит к разнонаправленному смещению, прежде всего пищевода и сосудисто-нервных пучков, несмотря на их достаточную фиксацию.

### **НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕТИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ**

*Д.О. Карнова, И.В. Макаров, А.Ю. Сидоров*

*Самарский государственный медицинский университет, г. Самара*

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) значимо распространена в современном мире. При ХБП 5D стадии пациенты нуждаются в заместительной почечной терапии (ЗПТ) посредством гемодиализа, при этом у них развивается вторичный (ВГПТ), а затем третичный гиперпаратиреоз (ТГПТ) с формированием аденом околощитовидных желез (ОЩЖ).

Единственный радикальный метод лечения гиперпаратиреоза – это удаление всех патологически измененных ОЩЖ. При этом основной проблемой остается до- и интраоперационная топическая визуализация аденом ОЩЖ. Это связано с их разнообразной вариабельностью расположения, обусловленной эмбриологическими особенностями и этапами онтогенеза. Наиболее распространенными инструментальными методами исследования являются сцинтиграфия, КТ и МРТ. С 2018 года мы используем создание предоперационных 3D-моделей органов шеи на основе МРТ и КТ исследований с выделением аденом ОЩЖ для улучшения пред- и интраоперационной диагностики и их последующего хирургического удаления. Именно предоперационное персоналифицированное 3D-моделирование органов шеи и интраоперационная навигация с использованием АПК «Автоплан» позволили нам оптимизировать топическую диагностику и хирургическое лечение пациентов с ТГПТ (патент на изобретение № 2683743 от 01.04.2019 г.).

Цель. Оценить результаты лечения пациентов с третичным гиперпаратиреозом, оперированных с использованием аппаратно-программного комплекса «Автоплан».

Материал и методы. В исследование включены 83 пациента с ТГПТ. Все пациенты были разделены на 2 группы: основная группа – пациенты, которым проводилось и 3D-моделирование и интраоперационная навигация с использованием АПК «Автоплан» и группа сравнения – пациенты, которым не проводилось 3D-моделирование и интраоперационная навигация. В первой группе наблюдали 29 человек, во второй – 54 человек. Всего оперировано 35 мужчины (42,2%) и 48 женщин (68,8%). Возраст пациентов колебался от 28 до 78 лет; средний возраст  $53,24 \pm 11,82$  лет. Повторно оперированные пациенты находились во второй группе.

До операции пациенты в основном предъявляли жалобы со стороны скелетно-мышечной системы на боли в костях, суставах, шаткость походки, а также на нарушение памяти, неустойчивость и лабильность психики, депрессии. Средняя длительность анамнеза по почечному заболеванию –  $10,7 \pm 2,43$  лет, на ЗПТ пациенты находились в среднем  $6,82 \pm 1,2$  лет. Хронический гломерулонефрит с исходом в нефросклероз наблюдали у 36 человек (43,4%), хронический интерстициальный нефрит с исходом в нефросклероз – у 24 человек (28,9%), поликистоз почек – у 13 (14,5%), тубулоинтерстициальный пиелонефрит с исходом в нефросклероз – у 11 (13,2%)

Обследование, помимо общеклинических исследований и оценки общего статуса, включало исследование уровней общего и ионизированного кальция, паратгормона, а также УЗИ, сцинтиграфию и МРТ/КТ щитовидной и околощитовидных желёз и денситометрию скелета. До и после операции пациенты были проанкетированы с помощью стандартного опросника качества жизни Short Form – 36 (SF-36). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью Microsoft Office Excel и программы Statistic 7.

Для создания персоналифицированной 3D-модели органов шеи использовали данные МРТ и КТ. Полученные результаты обрабатывали в системе аппаратно-программного комплекса «Автоплан». В состав АПК «Автоплан» входят: указка со светоотражающими маркерами, стереокамера, выполняющая роль датчика положения указки; ToF-камеры и камеры дополненной реальности, выполняющие роль датчика положения пациента; компьютерный блок управления с установленным программным обеспечением для предоперационного планирования и хирургической навигации. До операционного разреза производили совмещение подготовленной 3D-модели с передней поверхностью шеи пациента с помощью навигационной указки. Далее, в процессе операции, перемещая указку в проекции операционного поля, и наблюдая ее виртуальное расположение на трехмерной модели на экране компьютера, находили реальное расположение аденом ОЩЖ у каждого конкретного пациента [10].

Результаты и выводы. У 83 пациентов было удалено 303 аденом, в среднем 3,7 аденомы у каждого больного. При этом в основной группе в среднем – 3,9 аденом у каждого пациента, в группе сравнения в среднем – 3,6 аденом околощитовидных желёз. Тотальная паратиреоидэктомия выполнена у 55 больных: 24 (82,8%) – в основной группе, 31 (57,4%) – в группе сравнения; субтотальная паратиреоидэктомия – 28 пациентам, в том числе в основной группе – 5 (17,2%) пациентам, а в группе сравнения – 23 (48,6%) пациентам. Это свидетельствует о лучшей топической диагностике при использовании АПК «Автоплан» и более радикально выполненной операции.

Средний размер удаленных аденом составил  $2,7 \pm 0,9$  см. Среднее время операции в основной группе составило  $95 \pm 10$  мин, в группе сравнения  $110 \pm 7$  мин. При этом, в основной

группе около 10-15 минут затрачивалось для совмещения виртуального 3D-изображения с реальными анатомическими образованиями пациента и интраоперационной навигации с помощью АПК «Автоплан».

Интраоперационная навигация с использованием АПК «Автоплан», несмотря на увеличение времени для ее использования во время операции, затраченное на привязку компьютерного 3D-изображения к анатомическим образованиям конкретного пациента, позволяет в итоге уменьшить общее время хирургического вмешательства. При этом улучшается топическая диагностика и техническое выполнение операции, значительно облегчается сам процесс нахождения и, как следствие, удаления аденом, повышая эффективность операции в целом. Об этом свидетельствует и процент радикальных операций: в основной группе тотальная паратиреоидэктомия выполнена в 81,8%, а в группе сравнения – в 56,9%, что в итоге способствовало возникновению рецидива у 6 больных этой группы. Несмотря на то, что ближайшие результаты хирургического лечения и качество жизни сопоставимы в группах с и без 3D-моделирования и интраоперационной навигации, более лучший ближайший эффект и еще более выраженный отдаленный результат хирургического лечения и качества жизни отмечается в группе пациентов, где был применен АПК «Автоплан».

**Заключение.** Использование предоперационного 3D-моделирования и интраоперационной навигации при хирургическом лечении ПГПТ значительно облегчает нахождение аденом ОЩЖ, при этом уменьшается время выполнения оперативного вмешательства на 15-30 минут и на 24,9% повышается возможность выполнения радикальной операции – тотальной паратиреоидэктомии.

При использовании возможностей АПК «Автоплан» отмечается более выраженный и продолжительный клинический эффект, проявляющийся в нормализации биохимических показателей ионизированного кальция, паратиреоидного гормона и фосфора в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

При выполнении оперативных вмешательств без 3D-моделирования и интраоперационной навигации в 10,35% случаев наблюдался рецидив гиперпаратиреоза; использование АПК «Автоплан» позволило полностью избежать повторных операций.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ОЦЕНКИ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

*И.В. Макаров, Н.А. Прокофьева*

*Самарский государственный медицинский университет, г. Самара,*

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – одно из распространенных эндокринных заболеваний, которое сопровождается повышенной секрецией паратгормона (ПТГ) и выраженными нарушениями кальций-фосфорного обмена. Наиболее частой причиной возникновения первичного гиперпаратиреоза являются солитарные аденомы околощитовидных желез (ОЩЖ) (до 85%). Данную патологию можно выявить у лиц любой возрастной категории, но наиболее часто возникают у лиц старше 55 лет. Соотношение женщин и мужчин – 3:1.

Лабораторная диагностика лежит в основе своевременного выявления первичного гиперпаратиреоза. Наиболее типичными биохимическими критериями постановки диагноза являются: увеличенные значения ПТГ и повышенный уровень общего/ионизированного кальция в плазме крови. В настоящее время качество и количество лабораторно-диагностических критериев не всегда может полностью удовлетворить клинициста. В связи с этим, разработку и поиск новых методов оценки лабораторных критериев при ПГПТ считаем весьма актуальной.

Целью нашей работы послужила разработка способов лабораторной интегральной оценки фосфорно-кальциевого обмена для получения сведений о функциональном состоянии околощитовидных желез, вероятном наличии или отсутствии ПГПТ и контроля эффективности проведенного лечения.

Материалы и методы: 70 пациентов с верифицированным диагнозом ПГПТ (первая группа) и 19 здоровых добровольцев, не страдающих эндокринной патологией (вторая группа).

В первой группе пациентов с ПГПТ количество женщин составило 59 (84%) человек, количество мужчин – 11 (16%) человек. Средний возраст - 59±12,6 лет. Бессимптомную форму ПГПТ (БПГПТ) наблюдали у 7 человек, преобладающий симптомный ПГПТ (СПГПТ)



диагностирован у 63 пациентов, что составляло 90% случаев. Гиперкальциемическая форма ПГПТ диагностирована у 57 пациентов (81,4%), нормокальциемический вариант течения ПГПТ выявлен в 13 наблюдениях (18,6%).

Вторую группу из 19 человек составили не страдающие патологией ОЩЖ молодые люди в возрасте от 19 до 22 лет.

Для комплексной лабораторной оценки фосфорно-кальциевого обмена и биохимической диагностики ПГПТ рассчитывали 2 интегральных показателя - индекс ПГПТ (ШГПТ) и коэффициент ПГПТ (КПГПТ) по нижеприведенным формулам:

$$I_{\text{ПГПТ}} = \frac{Ca_{\text{общ}} \times P}{\text{ПТГ}} \times 100$$

$$K_{\text{ПГПТ}} = \frac{Ca_{\text{ион}} \times P}{\text{ПТГ}} \times 100$$

Где

Саобщ. – уровень общего кальция в плазме крови, ммоль/л;

Саион. – уровень ионизированного кальция в плазме крови, ммоль/л;

P – уровень фосфора в плазме крови, ммоль/л;

ПТГ – уровень ПТГ в плазме крови, пг/мл;

Указанные измерения выполняли у пациентов с ПГПТ до и после хирургического лечения и у здоровых добровольцев, не страдающих эндокринной патологией.

При определении первого интегрального показателя, – ШГПТ, – его значения варьировали от 0,037 до 2,46, медиана составила 0,88. В результате обследования 19 здоровых добровольцев (вторая группа) было выявлено, что все значения ШГПТ были больше максимального значения 2,46, полученного в группе пациентов с ПГПТ и варьировали от 3,35 до 9,5. Это нам позволило сделать заключение, что при значении ШГПТ  $\leq 2,46$  можно достоверно судить о наличии у обследуемого ПГПТ. Рассчитанные значения ШГПТ в первой группе пациентов в 1-е сутки после выполненного оперативного вмешательства по удалению аденомы были выше значения 2,46. Медиана составила 9,5, что было выше полученной медианы здоровых добровольцев (5,6) и подтверждало эффективность проведенной операции.

При определении второго интегрального показателя - КПГПТ – значения варьировали от 2,88 до 6,34; медиана – 3,86. До операции значения КПГПТ определили в диапазоне от 0,017 до 1,95. Таким образом, у всех пациентов с ПГПТ Кпгпт был меньше или равен 1,95; медиана КПГПТ составила 0,38. При этом КПГПТ равный 1,95 и стал пограничным значением, свидетельствующим о наличии или отсутствии патологии ОЩЖ. Значения КПГПТ во второй группе колебались от 2,88 до 6,34; медиана равнялась 3,86.

Значения КПГПТ у пациентов первой группы после операции варьировали от 1,96 до 8,3; медиана КПГПТ было равна 1,97.

Исходя из вышеизложенного, был сделан вывод, что при значении Кпгпт  $> 1,95$  – отсутствуют нарушения фосфорно-кальциевого обмена и патология ОЩЖ, а значения Кпгпт  $\leq 1,95$  подтверждают наличие нарушения функции ОЩЖ и ПГПТ.

Таким образом, предложенные способы лабораторной интегральной оценки фосфорно-кальциевого обмена являются достоверными методами количественной оценки функции околощитовидных желез. Использование индексов ШГПТ и КПГПТ в комплексной диагностике первичного гиперпаратиреоза позволяет оценить изменения фосфорно-кальциевого обмена и с большой долей вероятности констатировать у обследуемых наличие или отсутствие первичного гиперпаратиреоза, а также могут быть использованы в качестве контроля эффективности проведенного лечения в целом.

## АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТОКСИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗОБА

*И.В. Макаров, В.М. Князева, Р.М. Романов Р.М.*

*Самарский государственный медицинский университет, г. Самара,*

Одной из наиболее частых патологий щитовидной железы (ЩЖ) является диффузный токсический зоб (ДТЗ) и многоузловой токсический зоб (МТЗ). Чаще всего тиреотоксикоз выявляется в возрастной группе от 30 до 50 лет, но может проявиться в любой возрастной категории, в 7-10 раз больше подвержены женщины. Одним из основных методов лечения является хирургический. При этом все большее значение приобретают методы, обеспечивающие безопасность проведения хирургических вмешательств. Основными осложнениями любой операции на ЩЖ являются: парез возвратных гортанных нервов, гипопаратиреоз и кровотечения. Частота данных осложнений, по данным литературы, составляет 2-10% случаев, при этом осложнения, связанные с повреждением щитовидных артерий, составляют 0,3-5%, возвратных гортанных нервов – от 0,3 до 13,5%, и околощитовидных желез (ОЩЖ) – от 3,5 до 34,2%, что обусловлено исключительной вариабельностью топографии данных анатомических структур.

Проведена оценка ранних послеоперационных осложнений у 150 пациентов, оперированных по поводу токсических форм зоба (ТФЗ). Из них мужчин было – 33 (с диагнозом ДТЗ – 24, с МТЗ – 9), женщин – 117 (с диагнозом ДТЗ – 67 человек, с МТЗ – 50). Тиреоидэктомия (ТЭ) выполнена 105 пациентам субтотальная резекция щитовидной железы (СРЩЖ) – 45. На момент лечения пациенты находились в возрасте от 19 до 78 лет.

Средний возраст пациентов с ДТЗ составил  $38 \pm 9,7$  лет; с МТЗ –  $54,5 \pm 11,4$  лет.

У всех оперированных пациентов целенаправленно изучались возможные послеоперационные осложнения: транзиторная гипокальциемия (гипопаратиреоз) и стойкий гипопаратиреоз; парез возвратных гортанных нервов и послеоперационные кровотечения. Для этого, помимо клинической картины, исследовали уровень кальция и паратгормона (ПТГ) на следующий день после операции и через 1, 3, 6 месяцев после операции. При необходимости данные показатели контролировали чаще. Большинству пациентам (66,7%) до и после операции выполняли непрямую ларингоскопию или УЗИ голосовых связок для контроля состояния голосовой щели.

Полученные результаты. У 16 пациентов (10,66%) из 150 наблюдаемых пациентов отмечался преходящий парез мышц гортани, проявляющийся дисфонией в виде изменения тембра голоса. Из них, 14 (9,33%) случаев выявлены после проведения ТЭ, 2 (1,33%) – после выполнения СРЩЖ. Таким образом, среди всех 105 выполненных ТЭ, частота нарушения функции ВГН составила 13,33%, после 45 СРЩЖ – 4,44%. При этом достоверного пересечения возвратного гортанного нерва интраоперационно не было. Голосовая функция у большинства пациентов, – 14 больных, – восстановилась в период госпитализации в течение 6 суток после операции; 2 пациентам после ТЭ потребовалась консультация фоониатора на амбулаторном этапе. Голосовая функция ВГН у данных пациентов восстановлена в течение 6 месяцев.

Нарушение функции ВГН подтверждали и при помощи УЗИ гортани, и при непрямой ларингоскопии. При одностороннем парезе нарушения дыхания не было, отмечалась осиплость голоса, проявляющаяся с 1 суток. При этом, в группе пациентов с ДТЗ и МТЗ количество осложнений было одинаковым – по 8 человек, чаще данное осложнение возникало у женщин – 14 (9,33%) от всех 150 оперированных пациентов.

У 22,66% от всех оперированных пациентов, – 34 человека, – отмечали клинические проявления транзиторного послеоперационного гипопаратиреоза (ПОГПТ). Наиболее частым клиническим проявлениям транзиторного ПОГПТ были парестезии в пальцах верхних конечностей, чувство «ползания мурашек» – у 34 (100%) пациентов. Положительный симптом Хвостека у одной пациентки данной группы, у нее же на 2 сутки после операции отмечалось развитие тонических судорог верхних и нижних конечностей. Из 34 пациентов ПОГПТ развился после выполнения ТЭ в 28 случаях, что составило 18,66% от всех оперированных, после СРЩЖ – у 6 (4%) пациентов. При анализе группы пациентов, которым выполнялась ТЭ, клинические проявления транзиторного ПОГПТ встречались в 28,57%; после СРЩЖ частота ПОГПТ составила 11,5%. В группе ДТЗ данное осложнение встречалось чаще – у 20 (13,33%) пациентов, в группе МТЗ – у 14 (9,33%) пациентов. Стойкого ПОГПТ в исследуемых группах не было.

Всем пациентам, как было сказано выше, выполнялось исследование уровня ионизированного кальция и паратгормона на 1 сутки после операции. Уровень ионизированного

кальция у всех 150 пациентов находился в диапазоне от 0,88 до 1,2 ммоль/л, среднее значение  $1,036 \pm 0,094$  ммоль/л. У пациентов, имеющих клинику гипопаратиреоза, уровень ионизированного кальция находился в диапазоне от 0,88 до 1,05 ммоль/л, среднее значение  $0,98 \pm 0,11$  ммоль/л.

Уровень паратгормона в первые сутки после операции у всех исследуемых находился в диапазоне от 4,4 до 71,1 пг/мл, среднее значение  $37,2 \pm 17$ . Уровень паратгормона у пациентов, имеющих клинику ПОГПТ находился в диапазоне от 4,4 пг/мл до 48,9 пг/мл, среднее значение  $17,74 \pm 13,0$  пг/мл.

Пациенты, не имеющие клиники ПОГПТ, имели уровень ионизированного кальция от 0,92 до 1,2 ммоль/л, среднее значение  $1,072 \pm 0,088$  ммоль/л. Диапазон значений паратгормона у данной группы пациентов составлял от 10,8 пг/мл до 77,1 пг/мл, среднее значение  $43,6 \pm 20,0$  пг/мл. При этом, на фоне отсутствия клиники послеоперационного гипопаратиреоза, у 20 (13,33%) пациентов в первые сутки после операции уровень ионизированного кальция был ниже референсных значений (от 0,91 ммоль/л до 1,0 ммоль/л). Уровень паратгормона у данной группы пациентов находился в диапазоне от 13,1 пг/мл до 15,0 пг/мл.

В первые сутки после операции среднее значение уровня ионизированного кальция у пациентов, имеющих клинику транзиторного ПОГПТ после ТЭ составило  $0,97 \pm 0,1$  ммоль/л при ДТЗ и  $1,01 \pm 0,06$  ммоль/л при МТЗ. После СРЦЖ уровень ионизированного кальция составил  $0,91 \pm 0,1$  ммоль/л при ДТЗ и  $0,94 \pm 0,007$  ммоль/л при МТЗ. Уровень паратгормона в первые сутки у пациентов, имеющих клинику ПОГПТ после выполнения ТЭ, при ДТЗ составил  $16,75 \pm 11,1$  пг/мл и  $26,5 \pm 12,7$  пг/мл при МТЗ. После выполнения СРЦЖ уровень паратгормона был  $13,4 \pm 9,8$  пг/мл при ДТЗ и  $5,37 \pm 3,1$  пг/мл при МТЗ.

**Заключение.** Наибольшая частота переходящего пареза ВГН и транзиторного гипопаратиреоза выявляется при увеличении объема оперативного вмешательства. При выполнении ТЭ парез ВГН встречался в 13,33% случаев, при выполнении СРЦЖ – в 4,44% случаев, т.е. тиреоидэктомия увеличивает риск повреждения ВГН в 3 раза. Частота транзиторного гипопаратиреоза при ТЭ также увеличивается по сравнению с СРЦЖ в 2,5 раза: после выполнения ТЭ наблюдается в 28,57%, после СРЦЖ – в 11,5%.

Определяющим принципом лечения пациентов с токсическими формами зоба должен быть персонифицированный подход, сочетающий в себе радикальность хирургического вмешательства и эндокринологически щадящая методика к выбору объема вмешательства, что способствует минимизации возможных ранних послеоперационных осложнений.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ СИСТЕМ TIRADS И BETESDA И ОКОНЧАТЕЛЬНОГО МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*И.В. Письменный, И.В. Макаров, В.И. Письменный, А.А. Рузанова  
Самарский государственный медицинский университет, г. Самара,*

Патология щитовидной железы (ЩЖ) стоит на втором месте после сахарного диабета среди всех заболеваний эндокринной системы. Рак щитовидной железы (РЩЖ) составляет 1% среди всех злокачественных новообразований (ЗНО), чаще встречается у женщин в возрастной категории от 45 до 70 лет. Ультразвуковое исследование ЩЖ в сочетании с тонкоигольной аспирационной пункционной биопсией (ТАПБ) служат единственно достоверными доступными методами дооперационной диагностики узловой патологии ЩЖ. Применяемые в настоящее время молекулярно-генетические методы, в соответствии с рекомендациями МЗ РФ по диагностике и лечению ЗНО щитовидной железы, используются только для определения стратификации риска при плановом морфологическом исследовании

**Цель исследования.** Оценить точность предоперационной диагностики рака щитовидной железы, изучить результаты хирургического лечения пациентов со злокачественными новообразованиями щитовидной железы.

Проведена оценка результатов хирургического лечения 50 пациентов раком щитовидной железы. Женщин было 46 (92%), мужчин – 4 (8%). Их возраст колебался от 19 до 72 лет. У 41 женщины и 4 мужчин (90%) пациентов был диагностирован папиллярный рак ЩЖ, у 4 (8%) женщин - фолликулярный и у одной женщины (2%) - медулярный рак ЩЖ.

Всем пациентам до оперативного вмешательства выполняли УЗИ щитовидной железы с ТАПБ. Результаты исследования были оценены с помощью систем оценки TIRADS и BETESDA в сравнении с окончательным морфологическим исследованием удаленных препаратов ЩЖ.

Пациенты были разделены на 3 группы. В первую группу вошли 32 (64%) пациента с верифицированным РЩЖ до операции по результатам тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) и подтвержденным диагнозом после операции. Во вторую группу включены 4 (8%) человека с верифицированным РЩЖ до операции, но отрицательным окончательным морфологическим исследованием. Третью группу составили 14 (28%) пациентов с не верифицированным РЩЖ до операции, но подтвержденным диагнозом РЩЖ по результатам окончательного морфологического исследования.

По системе TNM [13] с учетом динамического наблюдения в группе низкого риска (T1N0M0 – солитарная опухоль, размером менее 2 см, без признаков экстратиреоидного распространения) с папиллярным РЩЖ было 19 (38%) пациентов, с фолликулярным – 2 (4%). В группе промежуточного риска (T2N0M0 или с первично-множественным РЩЖ – T1N0M0) с папиллярным РЩЖ было 14 (28%) пациентов, с фолликулярным – 2 (4%); с медулярным – 1 (2%). В группе высокого риска (пациенты с любой опухолью T3,T4,N1 или M1, персистенцией рака щитовидной железы, пациенты после паллиативных операций) было 12 (24%) больных с папиллярным РЩЖ.

Из 45 пациентов с папиллярным раком ЩЖ у 12 (26,7%) диагностировали I стадию, у 19 (42,2%) – II стадию, III стадию - у 12 (26,7%), у 2 (4,4%) – IV стадия рака. У двух пациентов с фолликулярным раком ЩЖ (50%) обнаружена I стадия и еще у 2 (50%) - II стадия. У пациента с медулярным раком диагностирована II стадия.

Тиреоидэктомия (ТЭ) выполнена 16 (32%) женщинам, у 14 из них по поводу папиллярным раком ЩЖ 14 (28%) и у двух (4%) по поводу фолликулярного рака. Гемитиреоидэктомия (ГТЭ), выполнена 27 (54%) пациентам, из них с папиллярным раком – 21 женщине и трем мужчинам (48%), двум женщинам с фолликулярным раком – 2 (4%) и одной женщине (2%) с медулярным раком. Тиреоидэктомия с лимфодиссекцией произведена 6 (12%) пациентам женского пола с папиллярным раком ЩЖ, а гемитиреоидэктомия с лимфодиссекцией - одному (2%) мужчине также по поводу папиллярного РЩЖ. Послеоперационная радиойодтерапия (РЙТ) назначена трем (6%) пациентам.

Процент точности постановки диагноза при использовании системы TIRADS, если оценить градацию TIRADS 5, составил 14%, а в сумме с TIRADS 4 – 68%. Классификация BETESDA (V-VI) показала только 48% результатов свидетельствовали о возможном наличие РЩЖ. Соответственно 32% исследований по системе TIRADS и 52% по системе BETESDA не позволяли до операции верифицировать РЩЖ. Процент ложноположительных результатов в постановке диагноза РЩЖ составил 8%, ложноотрицательных – 28%.

Заключение. Хотя все оперативные вмешательства были выполнены исходя из онкологической настороженности и существующих стандартов оказания хирургической помощи при узловых формах заболеваний ЩЖ, оценка результатов дооперационной диагностики, проведенной даже на такой небольшой выборке пациентов, свидетельствует о том, что необходим поиск и внедрение более точных методов дооперационной верификации РЩЖ, одним из которых может стать молекулярно-генетическое исследование, весьма актуальны.

Цитологическое исследование тонкоигольных биоптатов ЩЖ с оценкой по системе BETESDA и ультразвуковое исследование по системе TIRADS не позволяют достоверно диагностировать наличие или отсутствие у пациента РЩЖ до хирургического вмешательства. Наибольшее соответствие систем TIRADS и BETESDA (100%) обнаружено при TIRADS 5 и BETESDA 5 с индексом Каппа равном 1. Сопоставление результатов дооперационного и окончательного морфологического исследования показало, что использование классификаций TIRADS и BETESDA является информативным методом в диагностике РЩЖ только в 48% случаев.

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА К ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

*Родин А.Г. (1), Меньков А.В. (2), Зайцев Р.Р. (1)*

*1 - ГБУЗ НО «Областная клиническая больница им. Н.А.Семашко»*

*2 - ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России*

Актуальность. Последние четверть века в эндокринной хирургии наметилась тенденция, направленная на минимизацию эстетических последствий оперативных вмешательств. Выбор оптимального доступа для осуществления операции по поводу заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) продолжает оставаться предметом дискуссий и требует дальнейшего изучения.

Цель исследования: провести сравнительный анализ различных вариантов доступа при вмешательствах на ЩЖ.

Материалы и методы. Для реализации этой цели в хирургической клинике им. А. И. Кожевникова Нижегородской областной больницы проведён проспективный анализ результатов оперативных вмешательств на ЩЖ по поводу доброкачественных узловых образований у 122 пациентов. Женщин было 114; мужчин – 8, средний возраст:  $49,1 \pm 3,4$  лет. Были выделены три группы пациентов сопоставимых по возрасту, полу и показаниям к операции. У 38 больных (I группа) был использован биаксиллярно-супраареолярный доступ (БАСАД). У 41 (II группа) - аксиллярно-супраареолярно-эпипрахиальный доступ (АСАЭБД). У 43 пациентов (III группа) применялся минимально инвазивный шейный доступ (МИШД). Группы оказались сопоставимы по возрасту, полу и показаниям к операции. При БАСАД оптический и инструментальный троакары устанавливались через два прокола (10 и 5 мм) в аксиллярной области, второй инструментальный троакар проводился через 5 мм прокол в субареолярной области. При АСАЭБД - оптический троакар устанавливался через прокол (10 мм) в аксиллярной области, первый инструментальный троакар проводился через 5 мм прокол в субареолярной области, второй инструментальный троакар проводился через 5 мм прокол в эпипрахиальной области. После установки троакаров под контролем камеры, формировалась подкожная полость, через которую инструменты проводились до ЩЖ с разведением претиреоидных мышц. Мобилизация доли осуществлялась экстракапсулярно энергетическим аппаратом Covidien LigaSure™ Maryland с поэтапной коагуляцией верхней и нижней щитовидных артерий, а также верхней, средней и нижней щитовидной вен. Субфасциально выделялись и сохранялись околотитовидные железы. Вмешательство осуществляется под визуальным мониторингом возвратного гортанного нерва (ВГН). Доля удалялась в эндомешке через доступ в аксиллярной области. Для анализа субъективной оценки пациентами II и III групп косметического результата операции мы использовали визуально-аналоговую шкалу. Статистический анализ проводили в статистической программе Excel 2010. Данные в тексте и в таблицах представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднее значение показателей, при  $n$  – кол-во пациентов в каждой группе,  $\sigma$  – стандартное отклонение, при условии нормального распределения значений показателей. Для определения различий между группами применялся  $t$ -критерий.

Результаты и их обсуждение.

Применение БАСАД вынуждало при укладке пациента на операционный стол отводить верхнюю конечность на стороне операции под прямым углом. Следствием этого было развитие плексита у двух пациенток. Острый угол между инструментами затруднял манипуляции на верхнем полюсе доли ЩЖ, а также выделение ВГН. У двух пациентов (5,3%) послеоперационный период осложнился транзиторным парезом гортани, вероятно вследствие термической травмы ВГН. У одного пациента потребовалась конверсия (нарастающая гиперкопния). Продолжительность операции составила в среднем  $88 \pm 9$  минут.

У пациентов II группы (АСАЭБД) не требовалось отводить верхнюю конечность. И, соответственно, случаев развития плексита в послеоперационном периоде у этой группы больных не отмечено. Также преимуществом данного вида доступа являлся прямой угол между инструментами, что облегчало мобилизацию тиреоидной ткани. Транзиторный парез гортани возник у одного больного (2,4%). Случаев конверсии не было. Средняя продолжительность операции составила  $65 \pm 4$  минуты, что достоверно меньше ( $p = 0,45$ ), чем у пациентов первой группы.

При сравнении удовлетворённости косметическим результатом операции у пациентов II и III групп, достоверных различий в результатах не установлено ( $p > 0,078$ )

Выводы и рекомендации. По нашему мнению, использование аксиллярно-супраареолярно-эпидурального доступа является более предпочтительным. Его применение позволило уменьшить количество послеоперационных осложнений и сократить продолжительность операции, что позволяет рекомендовать данный вид доступа при эндовидеохирургических вмешательствах на ЦЖ.

## ПРЕИМУЩЕСТВА РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ АДРЕНАЛЭКТОМИИ. ПЕРЕД ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ.

*Е.В. Рябченко, Н.В. Дремлюга, Е.А. Полянский*

*Краснодарская Краевая клиническая больница №2, Межтерриториальный центр эндокринной хирургии*

Актуальность: Ретроперитоническая адреналэктомия (РПС АЭ) была разработана с целью снижения осложнений широко используемого трансперитонеального доступа (ТПА), так как имеет несколько преимуществ перед ТПА и связана с меньшим операционным риском и отличным послеоперационными результатами.

Цель: опыт применения РПС АЭ при оперативных вмешательствах на надпочечниках.

Методы: ретроспективно проанализированы данные 44 пациентов, прооперированных по поводу опухоли надпочечника в отделении эндокринной хирургии с августа 2017г. по декабрь 2021г.

Результаты. Прооперированы 44 пациента: 24 женщины и 20 мужчин, средний возраст  $47,0 \pm 8,9$  года. Средний индекс массы тела-  $23,5 \pm 2,2$  кг/м<sup>2</sup>. Опухоль правого надпочечника встречалась в 18 случаях, левого — в 26 случаях. Средний размер образования надпочечников-  $2,6 \pm 0,85$  см. Среднее время операции -  $60,1 \pm 21,16$  мин. Средний койко-день составил-  $4,0 \pm 0,91$ . Среднее значение времени восстановления после операции-  $12,18 \pm 1,7$  дня.

Выводы: РПС АЭ представляется безопасной и эффективной альтернативой ТАЭ при опухолях надпочечников умеренных размеров. Это связано с меньшей кровопотерей, более короткой госпитализацией, низким уровнем конверсии, меньшим количеством осложнений и ранним выздоровлением. РПС АЭ предлагается как альтернативный метод лечения опухоли надпочечника с улучшенными хирургическими результатами.

Введение

В настоящее время РПС АЭ считается лучшим методом для небольших доброкачественных (менее 6 см) опухолей надпочечников, так как в сравнении с ТПА, РПС АЭ имеет некоторые преимущества: прямой доступ к надпочечникам, отсутствие манипуляций с органами брюшины, меньшая кровопотеря, более короткое время операции, меньшая послеоперационная боль, более короткая продолжительность пребывания в стационаре и улучшенный косметический эффект.

Операционная техника

РПС АЭ выполнялась под общим наркозом с интубацией трахеи и вспомогательной вентиляцией. Оперативное вмешательство проводилось в положении пациента на животе. Первоначально выполнялся поперечный разрез длиной 1,5 см чуть ниже угла 12-го ребра. Забрюшинное пространство достигалось тупым путем с резким рассечением брюшной стенки. Небольшую полость подготавливали пальцем для установки введения двух троакаров 5 мм и 10 мм около 5 см латерально и медиально к месту начального разреза. Медиальный 10-мм трокар под углом около  $45^\circ$  позволял получить прямую визуализацию надпочечников и избежать изгиба камеры. Боковой 5-миллиметровый трокар размещался точно латерально и ниже 11-го ребра. Тупой трокар с надувным баллоном вводился в место первого разреза и герметизировался воздушным клапаном. Создавалось давление в забрюшинном пространстве с поддержанием СО<sub>2</sub> 20-25 мм рт.ст. Ретроперитонеоскопия проводится с помощью эндоскопа 10 мм 30 градусов, который первоначально вводился через средний трокар, а затем перемещался через медиальный трокар вблизи позвоночника с вскрытием фасции Герота. После инсуффляции газа и создания забрюшинного пространства под диафрагмой путем смещения жировой ткани, визуализировался верхний полюс почки и надпочечник. Почки смещалась вниз одним из инструментов от среднего

или бокового троакара. С помощью COVIDIENLIGASURE мобилизовывали надпочечник медиально и каудально. Надпочечниковые сосуды разделялись электрокоагуляцией и пересекались. При дальнейшей мобилизации правая короткая надпочечниковая вена становилась хорошо видимой, располагаясь обычно близко к диафрагме. Полая вена четко визуализировалась после выделения от фиброзно-жировой ткани. Во время данной манипуляции почечная вена и артерия не должны быть идентифицированы. Надпочечниковую вену коагулировали с помощью COVIDIENLIGASURE при этом дополнительно не клипировали. Мобилизация правого надпочечника завершалась с коагуляцией дополнительных мелких сосудов. Для левосторонней РПС АЭ вена надпочечника подготавливалась в пространстве между надпочечником и диафрагмой медиальной к верхнему полюсу почки. Извлечение ткани надпочечников выполнялось через средний разрез, помещенный в пластиковый контейнер. Дренаж в забрюшинное пространство не устанавливался.

#### Результаты и обсуждение

Всего было прооперировано 44 пациента (24 женщины и 20 мужчин). Средний возраст -  $47,0 \pm 8,9$  года. Средний индекс массы тела -  $23,5 \pm 2,2$  кг/м<sup>2</sup>. 26 случаев были левосторонними, 18 правосторонними опухолями надпочечников. Средний размер образования надпочечника -  $2,6 \pm 0,85$  см. При предоперационном обследовании у 10 пациентов была выявлена феохромоцитома, у 8 — болезнь Кушинга. Болезнь Конна диагностирована у 6 больных, у остальных 20 негормонально активная опухоль. Среднее время операции РПС АЭ -  $109,1 \pm 21,16$  минут. Среднее послеоперационное пребывание в стационаре -  $4,0 \pm 0,91$  дня. Среднее значение времени восстановления после операции -  $12,18 \pm 1,7$  дня. В окончательных результатах гистопатологического исследования аденома обнаружена в 25 случаях, феохромоцитома была выявлена в 10 случаях, липома надпочечника - в 4, доброкачественная кистозная опухоль - в 2, адренокортикальная карцинома - в 1 и миелолипома - в 1 случае.

Лапароскопический доступ в настоящее время используется в качестве стандартного метода хирургического лечения опухолей надпочечников. ТПА позволила уменьшить послеоперационную боль, сократить время госпитализации, улучшить косметический результат, более раннее возвращение к работе и снижением уровня смертности (ниже 0,5%). ОА применяется только при больших опухолях надпочечников (диаметр > 6 см) или первичных злокачественных опухолях. Важные преимущества ТПА: создание большого рабочего пространства в брюшной полости с более четкой визуализацией окружающих структур, а также наиболее знакомую хирургам анатомию. РПС АЭ имеет доказанные преимущества. Перед ТПА: прямой и быстрый доступ к надпочечнику без входа во внутрибрюшинную полость, исключая риск травмы органов брюшной полости, исключение ретракция селезенки, поджелудочной железы или печени для доступа к надпочечникам, небольшое пространство, в котором выполняется вся процедура, ограничивающая потенциальную максимальную кровопотерю, короткое время операции, уменьшение боли в послеоперационном периоде, безопасность и эффективность у пациентов с серьезными сопутствующими заболеваниями. Подход РПС АЭ был безопасным, эффективным, хорошо переносимым, с незначительной частотой осложнений. Основным потенциальным осложнением при РПС АЭ является кровотечение. Продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре составила  $4,0 \pm 0,91$  дня, что значительно меньше, чем в других центрах. При окончательном результате гистологически чаще всего подтверждалась аденома, феохромоцитома была второй по частоте, в то время как миелолипома была наименее распространенной.

#### Выводы

ТПА является наиболее часто используемым методом лечения опухоли надпочечника во всем мире. РПС АЭ предлагает альтернативный метод лечения опухоли надпочечника с лучшими хирургическими результатами. У данного метода достаточно длительный период обучения и его должен выполнять хирург, имеющий опыт лапароскопической и открытой хирургии надпочечников. РПС АЭ является эффективным методом лечения пациентов с опухолью надпочечника среднего размера, особенно менее 6 см. Это технически безопасно и связано с меньшей кровопотерей, более короткой госпитализацией, низким уровнем конверсии, меньшим количеством осложнений и ранним выздоровлением. Лапароскопический опыт и хирургические навыки являются важными факторами для достижения неизменно хороших результатов.

# ОПУХОЛЕВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СОЧЕТАНИИ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА

*Е.В. Рябченко*

*Краевая Клиническая больница №2, Межтерриториальный центр эндокринной хирургии*

Болезнь Грейвса (БГ) - аутоиммунное заболевание, характеризующееся диффузной гиперплазией фолликулярных клеток и избыточной продукцией тиреоидного гормона. БГ лечится антитиреоидными препаратами, радиойодтерапией и хирургическим вмешательством. Показанием к хирургическому вмешательству при БГ является невосприимчивость к медикаментозной или радиоаблативной терапии, большой зоб с компрессионными синдромом и прогрессирующей офтальмопатией. Частота пальпируемых узелков щитовидной железы (ЩЖ) составляет 5% в популяции и 15% у пациентов с БГ. УЗИ ЩЖ является наиболее надежным методом диагностики узловых образований и с улучшением методов визуализации оно все чаще используется у пациентов с БГ. Узловые образования могут быть визуализированы в предоперационном периоде. Потенциальный риск злокачественности узлов ЩЖ и прогностические факторы развития случайного рака щитовидной железы при БГ остаются неизвестными.

Целью данного исследования является оценка риска развития рака щитовидной железы (РЩЖ) у пациентов с БГ после оперативного лечения, а также частота эпизодического РЩЖ и его клиническое течение у этих пациентов.

## Материалы и методы

Это ретроспективное исследование выполнено в отделении эндокринной хирургии межтерриториального эндокринологического центра г.Краснодара. Из 2105 пациентов с диагнозом БГ был отобран 121 пациент после тиреоидэктомии с центральной лимфодиссекцией VI зоны или без нее в 2015-2020 годах. Демографические данные, лабораторные показатели, результаты предоперационного УЗИ ЩЖ, аутоантитела ЩЖ, тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) и результаты послеоперационной гистологии оценивались ретроспективно.

Диагноз БГ был поставлен на основании типичных симптомов и лабораторных данных, которые включали повышение уровня трийодтиронина (Т3) и тироксина (Т4) в сыворотке крови, снижение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и диффузное накопление фармпрепарата при скинтиграфии ЩЖ. В большинстве случаев диагноз был подтвержден повышенным уровнем ТТГ. Ни один из пациентов ранее не имел в анамнезе облучения шеи, РЩЖ в семейном анамнезе или аутоиммунного заболевания ЩЖ.

## Результаты

Сто двадцать один пациент был включен в это исследование. Девяносто пациентов (90/121, 74,4%) были женщинами, а 31-мужчинами (31/121, 25,6%). Средний возраст на момент постановки диагноза составлял 39 лет (диапазон: 17-79). В предоперационном исследовании при выполнении УЗИ ЩЖ узловой зоб выявлен у 62 (51,2%) пациентов. У остальных 59 (48,8%) пациентов с БГ узловых образований не выявлено. РЩЖ подтвержден после операции у 34 (28,1%) пациентов. Частота РЩЖ была достоверно выше у пациентов с узлами по сравнению с пациентами без узлов (38% против 16%;  $p = 0,009$ ). Пациенты с РЩЖ были старше пациентов без РЩЖ (45 (19-79) против 37 (17-69);  $p = 0,029$ ). Не было статистически значимой разницы в заболеваемости РЩЖ у мужчин и женщин (5/31, 16% против 29/90, 32%;  $p = 0,086$ ). Титры антител к рецепторам тиреотропного гормона и антител к пероксидазе щитовидной железы (ТПО) были значительно ниже у пациентов с раком щитовидной железы (таблица 1).

## Таблица 1

### Сравнение пациентов с раком щитовидной железы и без рака

Параметр	Рак (+) (n = 34)	Рак (-) (n = 87)	P-значение
Возраст (лет)	45 (19–79)	37 (17–69)	0.029
Пол (Ж/М)	29/5	61/26	0.10
Узлы (+/-)	24 /10 (70%)	38/49 (43%)	0.009
ТТГ (мМЕ/л)	0.063 (0.001–0.33)	0.006 (0.001–0.665)	0.59
cT4 (нмоль/л)	30.5 (7.9–76)	32.6 (14.6–100)	0.57
cT3 (нмоль/л)	11.6 (4.3–25)	13.4 (5.5–43)	0.11
анти к рТТГ Ед/л	30 (11.9–300)	51 (11.2–675)	0.002
АТ-ТПО [Ед/мл]	53.7 (0.3–1719)	159 (0.4–3385)	0.004



У всех пациентов по данным гистологического исследования верифицировали дифференцированный РЩЖ. Из 34 пациентов у 32 по данным гистологии диагностирован папиллярный рак щитовидной железы (ПРЩЖ) и у 2 был фолликулярный рак щитовидной железы (ФРЩЖ). У 21 из 34 пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы (ДРЩЖ) (61%) размер опухоли был менее 10 мм в диаметре (микрокарцинома). Из 32 случаев ПРЩЖ 28 был представлен в классическом варианте, 2-фолликулярным, 1-онкоцитарным и 1 - столбчатоклеточным вариантом ПРЩЖ (таблица 4). Поражение лимфатических узлов наблюдалось у 3 (9%) из 34 пациентов. Из них 5 случаев представлено с экстра tireоидной инвазией (15%), 2 случая с лимфоваскулярной инвазией (6%) и 19 случаев с капсульной инвазией (56%) (таблица 4).

Таблица 2

Клиническая и гистологическая картина прооперированных пациентов

Клиническая характеристика	Пациенты (N = 34) n (%)	Без узлов (N = 10) n (%)	С узлами (N = 24) n (%)
Размер опухоли (см):			
≤ 1	21 (61.8)	9 (90)	12 (50)
> 1	13 (38.2)	1 (10)	12 (50)
Варианты ПРЩЖ:	32 (94)	9 (28)	23 (72)
Классический тип	28 (87)	9 (100)	19 (82)
Фолликулярный вариант	2 (6)	–	2 (9)
Онкоцитарный вариант	1 (3)	–	1 (4)
Столбчатоклеточный вариант	1 (3)	–	1 (4)
Фолликулярный РЩЖ	2 (6)	1 (50)	1 (50)
Мультифокальные поражения	13 (38)	4 (40)	9 (37)
Метастазы в л/узлы	3 (9)	–	3 (12)
Экстратиреоидная инвазия	5 (15)	–	5 (21)
Сосудистая инвазия	2 (6)	–	2 (8)
Инвазия в капсулу	19 (56)	5 (50)	14 (58)

В тринадцати (38%) случаях ДРЩЖ выявлен множественными опухолевыми образованиями. РЩЖ выявлен у 28% пациентов после тиреоидэктомии, из них у 38% пациентов с узловым зобом. У большинства пациентов инциденталомы РЩЖ без узлообразования составили 8% (10/121). У девяти из них выявлен ПРЩЖ и у 1 ФРЩЖ. У 24 пациентов с РЩЖ с узлообразованием у 23 ПРЩЖ и у 1 ФРЩЖ.

#### Заключение

Согласно нашим результатам исследованиям тщательная оценка всех узловых образований ЩЖ у пациентов с БГ имеет важное значение, так как у большинства прооперированных пациентов с БГ был обнаружен случайно РЩЖ, даже при отсутствии узлов. Это связано с тем, что мы обнаружили более высокую частоту ДРЩЖ у пациентов после тиреоидэктомии с БГ, что определяет дальнейшую тактику ведения и наблюдения после оперативного вмешательства.

## СЕКЦИЯ 8 «Актуальные вопросы хирургии».

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЛУЧШЕНИИ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КИШЕЧНИКА

*Адаменков Н.А. (1,3), Козлов И.О. (3), Шуплецов В.В. (3), Кандурова К.Ю. (3), Голубова Н.В. (3), Мамошин А.В. (2,3)*

*1 - Больница скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко, Орел 1*

*2 - Орловская областная клиническая больница, Орел 2*

*3 - Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орел 3*

Ишемическое поражение кишечника различной этиологии относится к числу наиболее тяжелых и недостаточно изученных вопросов хирургии органов брюшной полости. Осложнения и летальность связаны с запоздалой диагностикой и субъективной оценкой необратимости ишемического повреждения кишечника. Объективная интраоперационная оценка жизнеспособности кишечной стенки остается актуальной проблемой современной хирургии. Применение оптических методов определения жизнеспособности тканей является перспективным направлением в ранней и объективной диагностике ишемии и некроза кишки.

Целью нашей работы является разработка и внедрение в рутинную хирургическую практику методов, позволяющих улучшить определение жизнеспособности кишечника и объективную оценку микроциркуляции кишечной стенки.

Объектом исследования являлась клинически здоровая половозрелая лабораторная крыса линии Wistar (самец) трехмесячного возраста с исходной массой тела 200 г. Экспериментальные исследования проводились в соответствии с принципами надлежащей лабораторной практики GLP (согласно ГОСТу 33647-2015) и одобрены этическим комитетом Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева (протокол № 12 от 06.09.2018). Для оценки степени ишемии и некроза кишечной стенки при срединной лапаротомии проводилась последовательная перевязка аркадных сосудов тонкого кишечника с временными интервалами от 1 часа до 12 часов с последующим гистологическим исследованием.

Для улучшенной визуализации изменений, происходящих в кишечной стенке во время ишемии, применялся светодиодный хирургический осветитель с управляемыми цветовыми параметрами для освещения операционного поля. Объективная оценка патологических процессов производилась с применением гиперспектральной и лазерной спекл-контрастной визуализаций. Разработанная система оптической гиперспектральной визуализации включала широкополосный галогенный источник излучения (Орел, Россия) и гиперспектральную камеру Specim (Spectral Imaging Ltd., Финляндия) в спектральном диапазоне 400-1000 нм. Для осуществления технологии лазерной спекл-контрастной визуализации использовался источник лазерного излучения с длиной волны 660 нм (ООО НТЦ Волоконно-Оптических Устройств, Москва), а спекл-картина регистрировалась монохромной камерой UI-3360CP-NIR-GL Rev 2 через ахроматическую линзу AC254-050-B-ML (Thorlabs, США). Данная система совмещалась с оптической схемой стандартного 5-миллиметрового ригидного лапароскопа. Исследования завершались направлением участков кишечника на патоморфологическое исследование и выведением животного из опыта в соответствии с правилами проведения эксперимента.

Полученные с применением светодиодного хирургического осветителя данные были обработаны в программе Matlab математическим методом сегментации изображений. Применение сине-зеленого цвета (500 и 593 нм, бирюзовый + оранжевый цвета) позволяет лучше визуализировать и оценить измененные участки кишки по сравнению со светом в диапазоне от 420 до 630 нм, по форме спектра повторяющим излучение хирургической лампы белого света, что было подтверждено патоморфологическим исследованием. По данным, полученным методами лазерной спекл-контрастной и гиперспектральной визуализации, были рассчитаны значения кровенаполнения и сатурации тканей, отражающие снижение рассчитываемых параметров в период окклюзии.

Использование светодиодного хирургического осветителя с управляемыми цветовыми параметрами для освещения операционного поля улучшает визуализацию участков обратимой ишемии кишечной стенки. Использование гиперспектральной камеры и лазерной спекл-

контрастной визуализации позволяет оценить жизнеспособность тканей объективными методами.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта №21 – 15 – 00325.

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НАКОПЛЕННОГО ОПЫТА ПРАКТИКУЮЩЕГО ХИРУРГА

*А.А.Баулин, А.А.Гуляев, В.А.Баулин, Л.А.Аверьянова, О.А.Баулина*

*Кафедра хирургии и эндоскопии им.проф.Н.А.Баулина ГБОУ ДПО ПИУВ – филиал РМАНПО  
МЗ РФ, НИИ скорой помощи им.Склифосовского, ГБУЗ ГКБ №6 им.Захарьина*

В хирургической практике врачи сталкиваются с доброкачественной патологией жировой ткани на примере атеромы и липомы. Атеромы – производные придатков кожи, которые располагаются только поверхностно, чаще всего на волосистой части головы. Липомы же обнаруживаются в любой части организма человека, где есть жировая ткань. В литературных научных источниках информация о патологии жировой ткани существует в виде отдельных статей клинических случаев, нет структурированной литературы, отражающей все аспекты характеристики данной патологии. Мы представляем подборку в основном авторских наблюдений, часть которых, по нашему мнению, уникальны. За 30-летний период работы в хирургической практике был собран атлас, который содержит не только часто встречающиеся в практике, но и редкие, не описанные ранее в научных публикациях случаи. В нём собраны основные морфологические особенности эпидермальных кист и видов липомы, их классификация, клинические проявления при обращениях пациентов к врачам, методы диагностики выявления и верификации образований, хирургические доступы и оперативные вмешательства при эксцизии образований.

У людей чаще трудоспособного возраста атеромы составляют до 10%, липомы – до 30-40% среди всех доброкачественных образований. Атеромы могут локализоваться в любой части тела, где растут волосы, кроме ладоней и подошвенной части стопы. Липомы классифицируют по локализации, происхождению, внешнему и внутреннему строению. К числу причин, влияющих на неблагоприятное течение патологии, следует отметить генетическую предрасположенность, нарушение обмена веществ, вредные привычки, гормональные нарушения, связанные как с хроническим заболеванием эндокринных желез, а так же печени и почек. На образование избытков жировой ткани влияют гиподинамия, отказ от полноценных физических нагрузок. Образования обнаруживаются чаще в период скрининговых исследований. Если они составляют значительные размеры, то пациент обращается за медицинской помощью с жалобами, которые сопровождаются нарушением работы сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительных систем. Кроме рутинных исследований - ОАК, ОАМ, БАК и УЗИ мягких тканей для дифференциальной диагностики с целью подтверждения доброкачественного характера образования необходимо выполнение КТ, МРТ. Клинические проявления наличия образований разнообразны. Жалобы пациентов могут либо отсутствовать, либо по мере увеличения образования быть многообразны. Чем больше образование, тем клиническая картина ярче.

Атеромы не сложны для верификации, однако необходимы знания особенностей лечения и их удаления. Липомы имеют локализацию в любой части тела человека, в том числе внутрипросветную органную и забрюшинную. Поэтому для оперирующего хирурга знания правил оперативного вмешательства как подкожных образований, так и в области внутренних органов, при иссечении жирового фартука, особенностях оперативного лечения при липомах в области забрюшинного пространства, эндоскопической верификации и показаниях к удалению облегчат работу. Оптимальный способ иссечения подбирается с учетом общего состояния пациента и размеров липомы. Кроме классического оперативного лечения в виде разреза на коже и извлечения образований, в практике применяются эндоскопические, которые предусматривают извлечение опухоли вместе с капсулой через небольшой разрез на коже. Ещё один способ липосакция – извлечение жировой ткани за счет ее размягчения и вытягивания через тонкую иглу. Не оставляет рубцов и не травмирует кожу, но в связи с отсутствием оплаты этих операций по ОМС, этот метод осуществляется в клиниках, занимающихся частной практикой.

Откладывание операции на неопределенный срок приводит в конечном итоге к повышению её травматичности из-за большого объема удаляемого новообразования, которое, в большинстве своём, склонно к прогрессированию в росте и нагноению. Несомненно, увеличивается риск осложнений, связанных с соматической патологией у пациентов пожилого возраста, а также возможность злокачественного перерождения опухоли.

Вниманию коллег представлена подборка интересных наблюдений, которые сложно систематизировать по группам, анатомическим областям, клиническим проявлениям и особенностям хирургической техники, но представляют практический интерес.

## ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И ОБЪЕМА ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*К.В. Вабалайте, А.Ф. Романчишен*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Актуальность. Среди проблем хирургического лечения больных раком щитовидной железы (РЩЖ) вопросы повторных вмешательств занимают особое место.

Целью данного исследования явилось разработка хирургических мер профилактики рецидивов дифференцированных форм РЩЖ.

Материалы и методы. За период с 1983 по 2015 годы оперированы 4523 больных РЩЖ. Повторных операций (ПО) было 222 (4,9%) у пациентов папиллярными, фолликулярным и медулярными карциномами ЩЖ. Кроме того, 115 пациентов было оперировано в два этапа после обнаружения микрометастазов по данным центральной лимфаденэктомии. 64 больных оперированы по поводу РЩЖ дважды, 26 – трижды, 16 пациентов перенесли четыре операции и 1 пациент оперирован пять раз. Мужчин было 36 (16,2%), женщин - 186 (83,8 %). Средний возраст больных  $50,4 \pm 0,2$  г. и колебался от 11 до 85 лет.

Результаты. Метастазы в шейных лимфатических узлах, биопсия которых в ходе первых операций не выполнялась – таких наблюдений было 117. В 98 случаях метастазы возникали на стороне удаленной доли, содержащей опухоль. В 19 наблюдениях метастазы выявлялись на другой стороне шеи.

Метастазы в лимфатических узлах средостения – 23 наблюдения. Подобные ситуации в основном связаны с неадекватностью центральной лимфаденэктомии во время предыдущих операций. В этих случаях применялась медиастинальная лимфаденэктомия путем частичной продольно-поперечной стернотомии.

Продолженный рост опухоли после паллиативных операций – 21 наблюдение. Первичные операции носили паллиативный характер вследствие обширного распространения опухоли на окружающие органы. ПО предпринимались из-за сдавления опухолью трахеи и пищевода.

В раннем послеоперационном периоде умерли 12 (5,4%) пациентов. Причины гибели больных - тромбоэмболия ветвей легочной артерии, острый инфаркт миокарда, острая сердечно-сосудистая недостаточность, гнойно-септические осложнения. 5 летняя выживаемость составила 77,0% (171) больной, 10-летняя - 71,1 %. Гематогенная диссеминация опухоли явилась причиной смерти в 8 (3,6%) случаях. Вследствие местного распространения опухоли умерли 19 (8,5%) пациентов.

Вывод. Рецидивы всегда обусловлены оставлением клеток или ткани опухоли в тиреоидном остатке, ложе ЩЖ или регионарных лимфоузлах. Обычно причиной этого является выбор неадекватного объема операции и послеоперационного лечения. Повторные операции РЩЖ являются эффективным способом лечения.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЛАПАРОТОМИИ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ.

*Веденин Ю.И., Орешкин А.Ю., Шаталов А.А., Кучин Д.А.*

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

*Кафедра хирургических болезней № 1 Института НМФО.*

Проведена ретроспективная оценка трех индексов перитонита у пациентов с перфорацией полых органов.

Введение. Релапаротомия - повторная лапаротомия, которая проводится по поводу основного заболевания или возникших осложнений.

Одни авторы утверждают, что повторное вмешательство необходимо, обосновывая это тем, что за одну операцию невозможно провести адекватную санацию брюшной полости. Другие считают, что лишняя травматизация и наркоз лишь усугубят тяжелое состояние пациента.

Поэтому выбирая тактику лечения в послеоперационном периоде, спрогнозировать исход конкретного случая очень трудно, а иногда невозможно.

В настоящее время существует множество индексов перитонита. Оценив интегральные шкалы, можно определить показания к повторной операции. Опираясь на результаты индекса, на клиническую ситуацию, принять решение о дальнейшей тактике лечения становится намного проще.

Цель. Данное исследование направлено на выбор более точного индекса перитонита, ориентированного на пациентов с перфорацией полых органов.

Материалы и методы. В ходе исследования были применены методы: постановки гипотезы, наблюдение явлений, накопление и отбор фактов, установление связей между ними, внутренняя структура и закономерности развития систем и явлений, их взаимодействие и обусловленность.

Анализируются истории болезней 151 пациента с перфорацией полых органов за период с 2010 г. по 2021 г., которым были выполнены повторные вмешательства.

Точность индексов определялась по одному критерию: совпадение расчета индекса с реальной клинической ситуацией.

Измерения проводились по трём индексам: Мангеймский индекс перитонита, индекс брюшной полости и прогностический индекс релапаротомий.

- Мангеймский индекс перитонита:

Возраст старше 50 лет-5 баллов

Женский пол-5 баллов

Наличие органной недостаточности-7 баллов

Наличие злокачественной опухоли-4 балла

Продолжительность перитонита более 24 часов-4 балла

Перитонит диффузный-6 баллов

Экссудат:

Прозрачный-0 баллов

Мутно-гнилостный-6 баллов

Калово-гнилостный-12 баллов

При значении индекса менее 21 балла (I степень тяжести) -летальность 2,3 %, от 21 до 29 баллов (II степень тяжести) -летальность 22,3%, более 29 баллов (III степень тяжести) - летальность 59,1%.

- Индекс брюшной полости:

Распространенность перитонита:

Местный (абсцесс)-1балл

Распространенный-3 балла

Характер экссудата:

Серозный-1 балл

Гнойный-3 балла

Геморрагический-4 балла

Каловый-4 балла

Наложения фибрина:

В виде панцыря-1 балл

В виде рыхлых масс-4 балла

Состояние кишечника:

Инфильтрация стенки-3 балла

Отсутствие спонтанной и стимулированной перистальтики-3 балла

Кишечный свищ или несостоятельность анастомоза-4 балла

Нагноение или некроз операционной раны-3 балла

Эвентрация-3 балла

Неудаленные девитализированные ткани-3 балла

Значение ИБП более 13 баллов-неблагоприятный прогноз, показание к этапной релапаротомии в программируемом режиме.

• Прогностический индекс релапаротомий:

Выполнение первой операции по экстренным показаниям-3 балла

Дыхательная недостаточность-2 балла

Почечная недостаточность-2 балла

Парез кишечника спустя 72 часа после операции-4 балла

Боль в животе спустя 48 часов после операции-5 баллов

Инфекционные осложнения в области операции-8 баллов

Нарушение сознания-2 балла

Патологические симптомы, возникающие спустя 96 часов после операции-6 баллов.

Индекс более 20 баллов-абсолютное показание к релапаротомии.

Полученные результаты.

Точность индексов перитонита, при перфорации полых органов:

Мангеймский индекс перитонита – 78 % точности

ИБП – 86 % точности

ПИР– 75 % точности

Выводы.

Результаты данного исследования показали, что более точным индексом перитонита у пациентов с перфорацией полых органов оказался индекс брюшной полости- 86%.

Данное исследование может являться предпосылкой для создания более специфичной системы оценивания, прогнозирующей релапаротомия у пациентов с перфорацией полых органов.

## РЕНТГЕНЭНДОВАСУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ РАН АССОЦИИРОВАННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Галимов О.В., Ханов В.О., Валиева Г.Р.*

*Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России Российской Федерации*

*Кафедра хирургических болезней и новых технологий с курсом ИДПО ФГБОУ ВО, «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России Российской Федерации*

Актуальность. Гнойно-воспалительные заболевания нижних конечностей при синдроме диабетической стопы (СДС) занимают одно из основных мест среди заболеваний хирургического профиля. Ведение этих пациентов в стационаре связано с длительными сроками госпитализации, высоким процентом ампутаций и степенью инвалидизации, большим процентом летальности и соответственно существенными экономическими затратами на лечение.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения больных с синдромом диабетической стопы, путем разработки комплекса лечебных мероприятий с использованием современных биоматериалов и реваскуляризации нижних конечностей.

Материал и методы исследования. В Клинике БГМУ в комплекс лечебных мероприятий при СДС внедрен способ применения биоматериала с целью ускорения репаративных процессов в ране. В Клинике ФГБОУ ВО «БГМУ» Минздрава России за последние 6 лет с 2015-2021 гг., проанализированы результаты лечения из вошедших в исследование 231 пациента: женщин было – 173 (78,6%), мужчин – 48 (21,4%). Возраст больных составлял от 39 до 78 лет, а средний возраст составил 63,5±11,2 г. Чаще всего трофические язвы приходились на возраст 49-59 и 60-71 лет – 24,4% и 40,3% случаев соответственно. Величина лодыжечно-плечевого индекса не превышала 0,6, при этом у подавляющего большинства больных имела место диабетическая сенсомоторная полинейропатия со снижением болевой чувствительности. По соотношению компенсации углеводного обмена на момент госпитализации лишь у 19 (8,5%) пациентов СД был компенсирован и уровень гликемии у них составлял 9-12 ммоль/л. В стадии декомпенсации углеводного обмена поступило 173 (81,1%) больных, в стадию субкомпенсации 58 (10,4%). Тяжелая степень диабета выявлена у 129 (69,1%) пациентов, сахарный диабет средней тяжести - у 102 (30,9%) больных. В случае флегмоны стопы ее дренирование и резекционные операции на стопе проводились до реваскуляризации. После ограничения гнойно – некротического процесса

на стопе, отсутствии тенденции к распространению и наличии условий для реконструкции стопы с сохранения опорной функции выполнялись реваскуляризирующая сосудистая или эндоваскулярная операция. Состояние кровообращения в пораженных конечностях по данным УЗДС сохраненный кровоток в различных сегментах конечности: бедренный - 84,10%, подколенный - 78,30%, берцовый - 68,10%, на стопе - 36,2%. У остальных пациентов - у кого сохраненный магистральный кровотоки парциальное давление кислорода в тканях не менее 30-35 мм.рт.ст, проводился комбинированный разработанный метод лечения. С целью стимуляции репаративных процессов в ране нами был применен разработанный «Способ лечения хронических ран нижних конечностей при синдроме диабетической стопы» (Патент на изобретение РФ № 26508431), который выполняется следующим образом. После предварительной обработки основания раны с целью перевода хронической раны в острую и удаления от некротических компонентов, в рану укладывается вырезанная по размеру дефекта биомембрана. После имплантации биоматериала раневую поверхность закрывали современными гидроколлоидными перевязочными материалами. С 4-5 дня после имплантации использовались повязки, которые соответствовали современным требованиям. Перевязки после имплантации проводились в среднем раз 3-5 дней. Перевод больных на амбулаторное лечение и наблюдение проводилось на 5-6 сутки с момента имплантации биоматериала. Гистоморфологические исследования показали, что рост новой ткани идет строго по коллагеновой матрице. Однако, учитывая биодеградацию в области хронической язвы нижних конечностей при нарушении микроциркуляции происходит нарушение доставки кислорода к тканям, что в дальнейшем приводит к образованию свободных радикалов. Нами было проведено изучение свободнорадикальных процессов в ране при СДС методом хемилюминесценции. Данное исследование выявило недостаток активного кислорода, необходимого для эффективной биодеградации биоматериала и стимуляции регенерации в ране. Учитывая данный процесс в ране, нами предложено использование озонотерапии в комплексе лечения ран, которая лежит в основе активации эндогенных процессов регенерации тканей. Озонотерапия выполнялось в тех случаях, когда имелся дефицит свободных радикалов. Показатели спонтанного свечения (СПС) и спонтанной хемилюминесценции (СПХЛ) цельной крови пациентов находились в пределах от 0,96 до 1,96 относительных единиц. Следовательно, при показателях ниже 0,96 отн.ед показано проведение озонотерапии, а при показателях свыше 1,96 отн.ед., не показано проведение озонотерапии.

Результаты. У больных уже на 3-4 сутки стихали перифокальные воспалительные процессы, значительно уменьшалось количество раневого экссудата. Применение биоматериала при лечении больных с СДС позволило существенно сократить сроки пребывания пациентов в круглосуточном стационаре. Скорость заживления раневого дефекта, эпителизация ран начиналась на 10-14 сутки, без признаков воспаления, с формированием нежной рубцовой ткани. При очищении ран рекомендовали больным применение ортопедических стелек и ортезов подбор которых осуществляли на основании компьютерной педобарографии. У 28 (21,7%) пациентов во вторую и третью фазу раневого процесса (с глубиной язвы 1 и 2 ст. по Вагнеру) применялись силиконовые ортопедические стельки, у 34 (28,9 %) больных ортопедическая обувь.

Выводы. Нами проведен сравнительный анализ, который показал, что в группе с применением разработанного комбинированного лечения гнойно-некротических поражений нижней конечности при СД позволило уменьшить время заживления раны на  $8,5 \pm 0,4$  суток, по сравнению с контрольной группой. Средняя скорость уменьшения раны составляла  $2,9 \pm 1,5$  см<sup>2</sup> за неделю ( $p < 0,01$ ) в основной группе и  $4,4 \pm 1,3$  см<sup>2</sup> в контрольной. При этом, по лабораторным данным лейкоцитарный индекс интоксикации снизился с  $2,7 \pm 0,3$  до  $0,5 \pm 0,4$  в основной группе, в то время как в контрольной эта динамика было выражена значительно меньше. Положительные результаты в виде полной эпителизации трофических язв достигнуты у 61 (73,4%) пациентов основной группы и у 92 (50,8%) контрольной и привело к снижению сроков нетрудоспособности  $23,5 \pm 0,16$  суток по сравнению с группой контроля. В отдаленном периоде (от 6 мес. до 2 лет) результаты оценены у 51 (73,9%) больного основной группы и у 59 (44,7%) контрольной. Анализ проводился на основании телефонного анкетирования, а также осмотра в клинике через 6 - 12 месяцев и 24 месяцев после выписки из стационара. В первые 6 месяцев отмечена высокая частота рецидивов язвенных дефектов в группе, не использующих ортопедическую обувь. Отмечено, что у пациентов, использовавших разгрузку стопы и ортопедические стельки, рецидивы трофических язв были у 2(3,9%) больных, а у тех, кто не следовал рекомендациям по

уходу за стопой, рецидивы отмечены у 7 (13,7%) человек. В течение года после наложения биоматериала «Коллост» рецидив отмечен у 2 пациентов. За этот период ампутация конечности была выполнена 1 (1,2%) пациенту основной группы 7 (7,18%) контрольной. В течение второго года после выписки из стационара ампутации на различных уровнях нижних конечностей были выполнены в основной группе 6 (7,22%), а в контрольной группе 13 пациентам (12,74%).

Таким образом, использование комплексного дифференцированного с СДС приводит к ранней эпителизации ран с последующей грануляцией, с учетом проведения коррекции свободно радикального окисления до и после начало лечения, позволяет улучшить аутоиммунные процессы в ране, позволяя на 60-65 % ускорить заживление ран, что сокращает сроки восстановления функций нижних конечностей.

## ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ ПРИ ОБШИРНЫХ ПЛАНОВЫХ ОПЕРАЦИЯХ

**Ю.В.Герасимова, А.Н.Лишук, А.В.Есинов, Т.Н.Лобанова, П.М.Староконь**

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневого» Минобороны России*

С применением антикоагулянтов и дезагрегантов в предоперационном периоде, выполнением хирургических вмешательств в условиях искусственного кровообращения с использованием высоких доз гепарина, с введением протамина сульфата в перфузионном периоде увеличилось количество периоперационных осложнений связанных с тромбозами и кровотечениями. Неконтролируемые кровотечения значительно осложняют течение заболевания, увеличивают сроки госпитализации пациента и являются причиной летальных исходов. В качестве «золотого стандарта» для своевременного выявления послеоперационных осложнений применяют тромбоэластографию.

Цель исследования: оценить нарушения системы гемостаза в периоперационном периоде с последующей его своевременной коррекцией, определить эффективность применения тромбоэластографии. Материалы и методы: обследовано 62 пациента с диагнозом «Ишемическая болезнь сердца», госпитализированных в плановом порядке в кардиохирургический центр ФГБУ «НМИЦ ВМТ им. А.А. Вишневого» Минобороны России на этапе подготовки к операции коронарного шунтирования и в раннем послеоперационном периоде. Пациенты были разделены на две группы. В первой группе (32 пациента) решение о ведении пациентов и коррекции проводимой терапии основывалось только на данных коагулограммы и гемограммы, во второй группе (30 пациентов) дополнительно выполнялась тромбоэластография. Средний возраст составил  $65 \pm 17$  лет. Тромбоэластография оценивалась на аппарате ТЭГ 5000 (Haemoscope Corporation, США) за сутки до хирургического вмешательства и в послеоперационном периоде.

Результаты исследования и обсуждение: В предоперационном периоде лабораторные показатели обеих групп до хирургического вмешательства не имели существенных различий. В послеоперационном периоде по данным коагулограммы и гемограммы в обеих группах достоверной разницы не получено. Основываясь на результатах стандартного лабораторного исследования, пациентам первой группы проводились гемотрансфузии донорских компонентов крови. Во второй группе коррекция терапии проводилась по результатам тромбоэластографии. 12 пациентам, в связи с дилуционной коагулопатией, назначена свежезамороженная плазма. 15 пациентам, в виду остаточного действия гепарина, вводилось дополнительное введение протамина. У двух пациентов с повышенным фибринолизом назначена транексамовая кислота. У одного пациента отмечалась гиперфибриногенемия при нормальной функции тромбоцитов - проводилась коррекция дозы гепарина. Во второй группе частота гемотрансфузий свежезамороженной плазмы оказалась в 3 раза меньше, чем в первой группе ( $1450 \pm 175$ мл против  $570 \pm 125$ мл). Частота послеоперационных осложнений выше в первой группе по сравнению со второй: острая сердечно-сосудистая недостаточность зарегистрирована в первой группе у 5 (16%) пациентов, во второй – у 3 (10%), массивные кровотечения в первой группе у 7 пациентов (22%), во второй – у 4 (13%); пневмония в первой группе у 1 пациента (3%), во второй группе не зарегистрирована; острая почечная недостаточность у 1 пациента (3%), во второй группе не зарегистрирована, рестернотомия проводилась у 4 пациентов (13%) только в первой группе. Средняя продолжительность койко-дня в отделении интенсивной терапии у пациентов в первой



группе достоверно больше и составила  $3\pm 2,4$  дня, во второй группе  $2\pm 1,3$  дня. Летальность в обеих группах не зарегистрирована.

Выводы: Выполнение тромбоэластографии в периоперационном периоде позволяет достоверно, своевременно оценить глобальный гемостатический потенциал, распознать угрозу кровотечения или тромбоза, своевременно назначить лечение, обосновать проведение гемотрансфузионной терапии компонентами донорской крови. Наши данные согласуются с рекомендациями Европейского Анестезиологического Общества, где была доказана экономическая эффективность использования тромбоэластографии.

## РЕИНФУЗИЯ КРОВИ ПРИ ОБШИРНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ: РАЗВИТИЕ МЕТОДА

*Ю.В. Герасимова, А.Н. Лищук, П.М. Староконь*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Минобороны России*

Проблема периоперационных осложнений интересует врачей с момента возникновения хирургии и не потеряла актуальности до настоящего времени, поэтому основной задачей хирургической бригады является предупреждение возникающих осложнений с сохранением гемостатического потенциала. В качестве «спасающего средства» восполнения кровопотери еще в 1970 году, по мнению французского профессора А. Castaigne, ученые считали донорскую кровь. Однако с 1991 года появились ограничения по переливанию аллогенной крови и ее компонентов, связанные с риском инфекционного заражения и развитием посттрансфузионных реакций. Стали появляться методики, направленные на профилактику развития периоперационных осложнений и сохранение аутокрови пациентов. В современной хирургической практике наиболее перспективной стала реинфузия крови с помощью аппарата Cell Saver. Первые попытки сбора раневой крови начались еще несколько десятилетий назад, после чего этот метод претерпел ряд значительных изменений, с каждым годом совершенствовался и в настоящее время внедрен в алгоритм лечения хирургических пациентов с риском развития массивного кровотечения. В 1818 году, после проведения многочисленных опытов на собаках, James Blandell предложил использовать данную методику у хирургических пациентов. С этого момента реинфузия крови стала активно применяться в повседневной практике врачей. Ученые из разных стран путем проб и ошибок накопили колоссальный опыт в реинфузиологии: Вильям Хеймор (1874) - предложил собирать и дефибринизировать раневую кровь, Иоганнас Тисс (1914)-реинфузия при внематочной беременности, Henry и Elliot (1916) – реинфузия крови из плевральной полости раненым солдатам, Филатов А.Н. (1918) – реинфузия крови при внематочной беременности с внутрибрюшным кровотечением, Lockwood (1917) – при синдроме Банти во время спленэктомии, Brown и Debenheim (1931) – при гемотораксе, L.E.Davis и H.Cushing (1925) – при нейрохирургическом вмешательстве. Первоначально методика реинфузии крови заключалась в сборе стерильным ковшом раневой крови и добавлении в нее гепарина или цитрата натрия, затем процеживание собранной крови через несколько слоев марли и возврат пациенту. Современный этап реинфузии крови начинается с момента появления специального стеклянного резервуара с фильтром, предложенного Richard Dyer во время операции у собаки. Военный хирург Джеральд Клебанов (1968), разработал аппарат для реинфузии Bentley ATS 100, предложил использовать кардиотомный резервуар и роликовый насос для реинфузии раневой крови. М.Орр и Р. Гилчер (1975) применили технику «отмывания крови» в аппарате с металлической центрифугой, работающей в перывистом режиме. В 1976 году фирмой Haemonetic был выпущен первый аппарат для реинфузии Cell Saver. Сегодня аппаратная реинфузия крови повседневно применяется в практике хирургов и является составляющей кровесберегающих технологий. С внедрением аппаратной реинфузии крови в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Минобороны России («НМИЦ ВМТ» МО РФ) у хирургических пациентов уже в первые два года снизилось потребление донорской крови в 12 раз и свежезамороженной плазмы в 7 раз. В дальнейшем совершенствование технологии, выработки тактики применения аппаратной реинфузии позволило выйти на новый уровень и определить, что данная технология необходима порядка 6-7 % в год от общего количества

проводимых хирургических вмешательств. В настоящее время реинфузия крови с помощью аппарата Cell Saver входит в повседневную практику хирургических отделений «НМИЦ ВМТ» МО РФ, тем самым снизилось количество осложнений на 30%, сократилась длительность пребывания пациентов в отделениях реанимации и в стационаре, что повысило результаты лечения пациентов. Данная технология является наиболее оптимальным способом сохранения аутологичных эритроцитов, позволяющая снизить применение донорской крови, что приводит к значимому снижению периоперационных осложнений, в том числе риска развития посттрансфузионных реакций. Также реинфузия эритроцитов позволяет ускорить восполнение объем циркулирующей крови, таким образом, нивелировав саму возможность развития осложнений в результате кровопотери. Использование данной технологии в Российской Федерации потенциально позволит снизить риск периоперационных осложнений у хирургических больных, а также снизить экономические затраты на длительные сроки пребывания пациентов в стационаре и лечение осложнений.

## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ЭНДОХИРУРГИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*В. В. Губанов, А. В. Пушкин, Л. Г. Овцынова, А. М. Багамаев, Я. А. Яхьяев*  
*ГУЗ «Грязинская ЦРБ»*

Авторы ставили целью изучить гемодинамические реакции у пациентов с сердечно-легочной патологией во время лапароскопических оперативных вмешательств. Проведен анализ 100 анестезий при лапароскопических операциях по поводу хирургической патологии. Возраст пациентов 19 - 90 лет. Операции выполнялись как в плановом, так и в экстренном порядке. Средний операционно-анестезиологический риск по ASA равняется II - III.

Несмотря на известные преимущества лапароскопических операций над открытыми, иногда наблюдаются значимые изменения со стороны жизненно важных систем организма. Они связаны со следующими проблемами: пневмоперитонеум, положение больного на операционном столе, неблагоприятный эффект CO<sub>2</sub>.

В этих условиях главной задачей является поддержание стабильной гемодинамики и газообмена, обеспечение адекватной анестезии, анальгезии и мышечной релаксации.

Цель исследования. Изучить гемодинамические реакции у пациентов с сердечно-легочной патологией во время лапароскопических оперативных вмешательств.

Материалы и методы: Проведен анализ 100 анестезий при лапароскопических операциях. Возраст пациентов 19 - 90 лет. Операции выполнялись как в плановом, так и в экстренном порядке. Средний операционно-анестезиологический риск по ASA равняется II - III.

В предоперационном обследовании особое внимание уделяется диагностике и коррекции сердечно-сосудистых и лёгочных заболеваний. Количество пациентов пожилого и старческого возраста с сопутствующей сердечно-легочной патологией, нуждающихся в лапароскопических операциях, постоянно растет и в 2021 году достигло 69,5%. В комплекс предоперационного обследования таких пациентов помимо общеклинических обследований включаются электролитный состав, КЩС крови, коагулограмма. Всем пациентам проводим профилактику тромботических осложнений. Используем физические методы и фармакологические средства в стандартных дозировках.

В плановом порядке назначается премедикация операции и за 30-40 мин до транспортировки в операционную. В экстренных случаях премедикация вводится непосредственно на операционном столе. Все эндохирургические операции выполняются с применением многокомпонентной анестезии с ИВЛ.

Для вводного наркоза отдаем предпочтение барбитуратам ультракороткого действия (3,0-5,0 мг/кг). Пропофол в обычных дозах (1,5–2 мг/кг) используем при выраженной тахикардии и артериальной гипертензии. Ларингоскопию и интубацию трахеи проводим с применением антидеполяризующих миорелаксантов (атракурия безилат 0,4-0,6 мг/кг).

В качестве основного анестетика используем нейрелептаналгезию или комбинацию НЛА и кетамина, атаралгезию, комбиниру-ванную анестезию севораном. ИВЛ проводим в режиме умеренной гипервентиляции воздушно-кислородной или закисно-кислородной смесью, FiO<sub>2</sub> 30-50%.

Интраоперационный объем инфузии составляет в среднем 10-12 мл/кг. Средняя длительность анестезии составила  $60 \pm 10$  мин.

Давление карбоксиперитонеума у больных с сердечно-легочной патологией подбирается индивидуально и поддерживается на уровне 8-10 мм рт. ст. с периодами естественного пневматического массажа диафрагмы за счет активной аспирации газа при работе отсоса, стравливания газа при смене инструментария.

Оценивались: частота сердечных сокращений, систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление, пульсоксиметрия, капнография, электрокардиография.

Результаты: Гемодинамические изменения наиболее выражены на этапах индукции анестезии, инсуффляции газа, основного этапа операции и при изменении положения тела.

Большинство пациентов хорошо переносят напряжённый пневмоперитонеум в пределах 10–12 мм рт.ст. Однако, повышение внутрибрюшного давления небезразлично для функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В наших наблюдениях наложение карбоксипневмоперитонеума, кардиодепрессивное действие наркотических средств, а также длительное нахождение больных с сердечно-легочной патологией в положении Фовлера с поворотом операционного стола влево сопровождались следующими реакциями:

- повышением АД на 15-20% у 11,6% больных
- снижением АД на 10-20% у 8,2% больных
- снижением SpO<sub>2</sub> до < 95 - у 3,5%
- тахикардией – у 8,8%
- нарушение сердечного ритма – у 1,4%

Развитие гемодинамических реакций требует немедленной медикаментозной и вентиляционной коррекции:

1. Коррекция гипер- либо гипотензии.
2. Увеличение минутного объема вентиляции
3. Увеличение концентрации кислорода во вдыхаемой смеси (FiO<sub>2</sub>=0,6-0,8).
4. Прекращение подачи N<sub>2</sub>O.

5. Введение антиаритмических средств, препаратом выбора считаем в/в амиодарон (2,7-5,0 мг/кг).

6. Уменьшение внутрибрюшного давления и поддержание его на уровне, не превышающем 8-9 мм рт.ст. Резкая ликвидация пневмоперитонеума может привести к падению внутрибрюшного давления, сосудистой дилатации с депонированием крови в системе чревных сосудов и усугублению гипотонии.

Своевременное проведение вышеуказанных мероприятий способствует интраоперационной нормализации гемодинамики и благоприятному течению раннего послеоперационного периода. Последнее время при плановых операциях, отсутствии противопоказаний стали шире проводить ИВЛ через ларингеальные маски. Это позволяет снизить количество гемодинамических, бронхо-легочных негативных реакций, возникающих при интубации трахеи, более гладкому выходу из наркоза.

**ВЫВОДЫ:** Эндохирургические операции у пациентов с сопутствующей сердечно-легочной патологией могут сопровождаться серьезными гемодинамическими и респираторными нарушениями и требуют тщательной предоперационной подготовки, интраоперационной коррекции и послеоперационной терапии. Оценка исходного состояния системы кровообращения и дыхания этих пациентов позволяет прогнозировать течение анестезии и ближайшего послеоперационного периода.

## КОВИД-АССОЦИИРОВАННЫЕ ЛЕГОЧНЫЕ ДЕСТРУКЦИИ, ОСЛОЖНЕННЫЕ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

*Д.В. Золотарев, Е.А. Тарабрин, И.У. Ибавов, К.С. Волков*

*ГБУЗ «НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», Москва, Россия*

Актуальность. В условиях продолжающейся пандемии новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-COV-2, мы постоянно наблюдаем новые клинические проявления заболевания, патогенез которых требует изучения. Увеличение числа заболевших, появление

новых штаммов коронавирусной инфекции с новыми симптомами и осложнениями болезни постепенно расширяют представления о данной патологии, раскрывают патогенез и особенности течения заболевания. Это отражается в постоянном совершенствовании методов диагностики, выработки новых схем лечения и соответственно алгоритмов оказания хирургической помощи при осложненном течении COVID-19. Преимущественное поражение легких, с развитием вирусной пневмонии различной тяжести, является неоспоримым фактом. Формирование внутрилегочных полостей распада является одним из осложнений COVID-19 частота которых, по данным литературы, составляет 3,3% [Zaid Zamon et al., 2021]. В первую волну пандемии мы наблюдали единичные случаи возникновения ковид-ассоциированных деструкций легких, количество которых увеличилось в период второй и последующих волн заболевания. В ряде случаев полости легочной деструкции могут быть причиной различных вторичных плевральных осложнений.

Материал и методы. С октября 2020 по июнь 2022 года во временном инфекционном отделении и отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского пролечено 82 больных с ковид-ассоциированными легочными деструкциями. Мужчин – 71, женщин – 11 в возрасте от 26 до 89 лет. Полости распада локализовались как в правом, так и в левом легком. В нижних долях – у 70, в верхних долях – у 28 пациентов, в средней доле – в 7 наблюдениях. У 22 больных выявлены множественные полости деструкций в обоих легких. Размеры полостей колебались от 1,1 до 17,5 см. Плевральнолегочные осложнения деструкции отмечены у 67 (81%) больных, среди них: пневмоторакс- у 27 (40,3%), эмпиема плевры - у 17 (25,3%), спонтанный гемоторакс – у 4 (5,9%) пациентов. Большинство больных с эмпиемой плевры проходили лечения в других стационарах. В 17 случаях диагностирована эмпиема плевры с бронхоплевральным / плевральнолегочным свищом. Выявленные возбудители при гнойных осложнениях: *Kl.pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, чаще в ассоциации, полирезистентные к большинству антибактериальных препаратов. Закрытое дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры рассматривали как основной метод неотложной медицинской помощи. В последующем проводили санацию плевральной полости через дренаж с аспирацией и местным применением антисептических, ферментных препаратов (в гнойно-фибринозную фазу воспалительного процесса). Видеоторакоскопические (ВТС) операции при эмпиеме выполняли под общим обезболиванием с односторонней ИВЛ. При тяжелом двустороннем вирусном поражении легких общее обезболивание с раздельной интубацией при проведении видеоторакоскопии может иметь высокий риск развития осложнений. В этих случаях альтернативным методом считали общее обезболивание с интубацией трахеи и выполнение оперативного пособия с «временным апноэ». Бронхоблокацию выполняли с использованием клапанов «Медланг». Критериями эффективности проводимых методов лечения считали улучшение общего состояния, нормализацию температуры тела, уменьшение интоксикации, нормализацию лабораторных показателей, снижение маркеров воспаления, уменьшение количества и изменение характера (серозное) отделяемого из плевральной полости. Динамическое наблюдение после выписки из стационара осуществляли ежемесячно в течение первых трех месяцев, в последующем раз в полгода.

Результаты. В 17 случаях диагностирована эмпиема плевры с плевральнолегочным/бронхоплевральным свищом. Первичное дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры выполнено 8 больным, 9 пациентов поступили с дренажами, со сроками дренирования более недели. В двух случаях диагностирована хроническая эмпиема. ВТС санация выполнена всем больным при неэффективной санации плевральной полости через дренаж. ВТС иссечение наружной стенки полости деструкции (во всех случаях выявлен дефект стенки с наличием плевральнолегочного сообщения), некрэктомиа выполнена 6 пациентам: ВТС плеврэктомиа и декортикация 6 больным. В большинстве наблюдений отмечено торпидное течение эмпиемы с длительным функционированием плевральнолегочного сообщения, что потребовало выполнения зональной бронхоблокации в 10 случаях. Двум больным с хронической эмпиемой выполнено этапное хирургическое лечение: ВТС плеврэктомиа и декортикация в сочетании с зональной бронхоблокацией. Однако воспалительный процесс не был купирован, что потребовало выполнения торакастомии. Особенностью течения эмпиемы плевры при ковид-ассоциированных деструкциях легких отмечено длительное функционирование бронхоплеврального / плевральнолегочного сообщения с формированием бронхо-кожного свища и его последующего заживлением. С учетом торпидного течения гнойно-воспалительного

процесса с наличием бронхоплеврального или плевроролечного сообщения, при условии купирования синдрома гнойной интоксикации и положительной клинико-рентгенологической динамики течения вирусной пневмонии, допускали выписку больного из стационара с дренажом, «коротким» дренажом «под повязку», клапанным бронхоблокатором с последующим динамическим наблюдением. Непосредственные результаты лечения: полное выздоровление достигнуто у 10 больных, клиническое выздоровление – у 4, переход заболевания в хроническую форму- в 2 случаях. Умер 1 больной. Причиной смерти явилось прогрессирование сопутствующего онкологического заболевания. У всех больных, выписанных с клиническим выздоровлением/улучшением, облитерация плевральной полости и заживление бронхо-кожного свища достигнуто в сроки от одного до трех месяцев (полное выздоровление). У двух пациентов с хронической эмпиемой, которым применен метод открытого дренирования (торакастомия) в сроки до 12 месяцев удалось добиться стойкого купирования гнойно-воспалительного процесса, практически полного расправления легкого при сохраняющемся бронхоплевральном свище с тенденцией к заживлению.

**Заключение.** Частота гнойных плевроролечных осложнений при ковидассоциированных деструкциях легких составляла 20,7%. Закрытое дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры, как осложнение ковид-ассоциированных деструкций легких, является основным методом неотложной медицинской помощи. Первичную видеоторакоскопическую санацию не следует рассматривать операцией выбора, учитывая высокие риски односторонней ИВЛ. Показанием к ВТС санации является неэффективная санация плевральной полости через дренаж при любом виде эмпиемы в течение более 7 дней, сохраняющийся синдром интоксикации. Торпидное течение эмпиемы плевры с медленным заживлением бронхоплеврального/плевроролечного свища и риском хронизации воспалительного процесса требует проведения клапанной бронхоблокации в ранние сроки после операции или являться этапом хирургического пособия. При достижении клинического выздоровления или стойкого клинического улучшения допускается выписка больного из стационара на амбулаторное лечение с последующим регулярным динамическим наблюдением. Комплексный подход к лечению ковид-ассоциированных деструкций легких, осложненных эмпиемой плевры, позволяет добиться полного выздоровления в период пребывания в стационаре и в течение одного-трех месяцев после выписки у 82,3% больных.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗГРУЗОЧНОГО ОРТЕЗА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Калиниченко А.П., Гривенко С.Г., Умеров Э.Э.*

*ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный Университет имени В.И. Вернадского», институт «Медицинская Академия имени С.И. Георгиевского», Симферополь, Россия*

**Актуальность проблемы.** Одним из основных моментов комплексного лечения синдрома диабетической стопы (СДС) является полная разгрузка пораженной конечности [Клюшкин И.В., 2013]. «Золотым стандартом» разгрузки сегодня считается несъемная разгрузочная повязка из полимерных материалов (Total contact cast), которая позволяет больным ходить, а при необходимости проводить перевязки через специальные отверстия [Страхова Г.Ю., 2014]. Однако относительно высокая стоимость современных индивидуальных иммобилизирующих повязок и ортезов сдерживает их использование в РФ. В связи с этим актуальна разработка доступных средств для разгрузки конечности при хирургическом лечении СДС.

**Цель:** Улучшить результаты лечения больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС, сохраняя двигательную активность пациентов при помощи разгрузочного ортеза собственной конструкции.

**Материалы и методы:** Оценены результаты комплексного лечения 52 пациентов с различными формами СДС, которые находились на лечении в хирургическом отделении №2 ГБУЗ Республики Крым «Симферопольская клиническая больница скорой медицинской помощи №6» за период 2019-2021 годы. Критериями включения были: пациенты с гнойно-некротическими формами СДС со средними и тяжелыми степенями сахарного диабета (СД). Критериями исключения были: больные с прогрессирующей ишемической болезнью сердца в сочетании с сердечной недостаточностью II-III ст., хроническими заболеваниями почек III-V

ст., изолированным облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, хроническими заболеваниями легких в стадии обострения, онкологическими заболеваниями различной локализации. Методом простой рандомизации пациенты были разделены на две группы, репрезентативные по возрасту, тяжести СД, проявлениями трофических поражений нижних конечностей и характером сопутствующей патологии. Больным группы сравнения (26 пациентов) проводился традиционный, общепринятый, комплекс консервативных и хирургических лечебных мероприятий, а у пациентов основной группы (26 человек) комплекс лечебных мероприятий дополнялся, применением разгрузочного ортеза авторской конструкции. Клинически раны оценивали на основании общепринятых клинико-морфологических критериев: признаков перифокального воспаления, очищения раны, появление и выполнение раны грануляциями, контракции раны, краевой эпителизации. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью стандартных процедур, общепринятых на сегодняшний день.

За основу в изготовлении предлагаемого разгрузочного ортеза, был избран разгрузочный ортез для стопы, состоящий из элементов опоры и фиксации [Дувидович Б.Д. и соавт., 2004]. В нем опора изготовлена в виде искривленной поверхности соответственно конфигурации стопы, а дополнительную разгрузку осуществляют за счет конструкции, которая полностью облегает и фиксирует поверхность голени, обеспечивая ее относительную иммобилизацию. Недостатком такой конструкции ортеза является недостаточная эффективность при использовании, вследствие нежелательной изоляции поверхности конечности от внешней среды, что негативно отображается на трофике тканей конечности, а также создает чрезмерный риск их травматизации. Кроме того, его существенным недостатком является недостаточно полный эффект разгрузки конечности, поскольку остается значительная нагрузка на стопу в положении стоя и при ходьбе. Поэтому при разработке ортеза собственной конструкции были предложены конструктивные особенности, направленные на обеспечение дополнительной опоры для стопы, чем и достигают повышения эффективности ортеза в целом. В связи с этим, элемент опоры выполнен в виде изготовленной из полимерного твердого материала лонгеты соответственно к индивидуальной конфигурации передне-боковой поверхности бедра и голени, причем лонгета жестко вмонтирована в костыль. Конструктивно ортез состоит из лонгеты, установленной на костыле, и закрепленных к лангете двух лямок-фиксаторов. Ортез функционирует следующим образом. Согнутую в колене под прямым углом пораженную нижнюю конечность укладывают в установленную на костыль лонгету, и с помощью лямок-фиксаторов обеспечивают надежное и удобное положение конечности в ортезе.

Результаты: Разгрузку пораженной конечности предлагаемым ортезом проводили после хирургической обработки гнойно-некротических очагов у всех больных основной группы со 2-х суток послеоперационного периода. Иммобилизацию пораженной нижней конечности разгрузочным ортезом производили следующим образом: пациентам с помощью лямок, фиксированных к бедру и голени, накладывали ортез так, чтобы коленный сустав, согнутый под прямым углом, упирался на проксимальную площадь ортеза. В этом случае голень и стопа находятся в горизонтальном положении, а пациентам разрешен активный режим передвижения; при этом механическая нагрузка на стопу отсутствует. Применение ортеза обеспечивало улучшение микроциркуляции и оттока крови и лимфы от пораженной стопы и уменьшало отек тканей, что в свою очередь способствовало саногенному эффекту. На следующие сутки у всех больных данной клинической группы состояние значительно улучшалось: уменьшались боли в ране, температура снижалась до субфебрильного уровня. Значительно уменьшался отек мягких тканей стопы. В тоже время больные активно передвигались в пределах отделения, самостоятельно ходили на перевязки. При этом сохранялся «функциональный покой» пораженной стопы. В дальнейшем, на фоне общего улучшения состояния, существенно уменьшался болевой синдром и болезненность при перевязках. Больные продолжали ходить, что способствовало активной репарации и заживлению ран. Клиническое обследование больных основной группы, позволило установить статистически достоверное более быстрое очищение ран ( $10,37 \pm 0,50$  суток против  $16,21 \pm 1,40$  суток в группе сравнения ( $p \leq 0,05$ )), ускорение процессов появления грануляционной ткани ( $5,70 \pm 0,45$  суток против  $7,43 \pm 0,97$  суток ( $p \leq 0,05$ )), эпителизации ( $10,54 \pm 0,47$  суток и  $15,74 \pm 1,46$  суток ( $p \leq 0,05$ )) и средних сроков пребывания в стационаре ( $10,78 \pm 0,47$  суток и  $16,57 \pm 1,41$  суток соответственно ( $p \leq 0,05$ )). Благодаря проведенной активной хирургической тактике при лечении СДС и использованию разгрузочного ортеза также было достигнуто сокращение предоперационного и послеоперационного периодов.

Обсуждение: В послеоперационном периоде все больные основной группы сохраняли активный режим. Уже на 2 сутки после операции больные отмечали значительное уменьшение болевого синдрома и существенное уменьшение отека стопы. Через 8–12 суток пребывания в стационаре больных выписывали на амбулаторное лечение, при этом пациенты передвигались на разгрузочном ортезе. При контрольном осмотре через 1 месяц у больных отмечали полное заживление ран с формированием нежных рубцов и отсутствием отеков. Комплексное лечение больных основной группы, в том числе с использованием своевременного ортопедического обеспечения больных с соблюдением ими режима использования ортеза дало возможность избавиться от трофических язв, повысить опорную способность конечности, мобильность пациентов и улучшить их психоэмоциональное состояние. Результаты комплексного лечения больных с СДС при использовании предлагаемого разгрузочного ортеза были следующими: заживление трофических язв и ран наступило у 100% (26) пациентов; повышение опорной способности конечности достигнуто у 25 (96,1%); повышение мобильности констатировано у 19 (73,1%); а улучшение психоэмоционального состояния диагностировано у 17 (65,4%). В то же время у больных, группы сравнения, наблюдали замедление процессов заживления ран и трофических язв или колебания динамики заживления в связи с травматизацией скомпрометированной области стопы в процессе ходьбы. Таким образом, применение предложенного разгрузочного ортеза при лечении больных с СД, осложненным СДС, обеспечивает эффективное лечение и надежность реабилитации в послеоперационном периоде, при сокращении сроков стационарного лечения.

Выводы: Применение разгрузочной терапии является необходимой составной частью в комплексном лечении синдрома стопы диабетика. Предлагаемый разгрузочный ортез обеспечивает высокое лечебное действие, и может быть рекомендован для применения в широкой медицинской практике.

## ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

*С.В.Капранов, Р.В.Майоров, А.А.Жук, Я.Е.Ванжа*

*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России*

Микрофлора кишечника выполняет ряд важнейших функций в организме человека. Изменения состава микрофлоры ассоциированы с множеством различных заболеваний, в том числе у онкобольных. Выявлена связь характерных изменений микробиоты пациентов с колоректальным раком (КРР).

Колоректальный рак стоит на 3 месте по числу новых случаев за год и на 2 месте по смертности от онкологических заболеваний во всем мире по данным ВОЗ в 2020 году. Выявлен ряд микробиологических особенностей при колоректальном раке, изменивших представление о канцерогенезе этой опухоли и открывших новые перспективы его профилактики и терапии.

Пандемия COVID-19 охватывает все категории больных, в том числе больных КРР. У пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, выявляются стойкие изменения фекального микробиома вне зависимости от полученного лечения. Изменения характеризуются увеличением численности условно-патогенных микроорганизмов и уменьшением количества факультативной микрофлоры.

Более тяжелое течение КРР у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, ряд авторов связывают со снижением количества плановых диагностических исследований, госпитализацией по поводу COVID-19 и задержками в лечении рака. Однако остается неизученным вопрос изменения микрофлоры у больных КРР, перенесших COVID-19, а также возможное влияние дисбактериоза на течение онкопроцесса.

Целью работы являлось изучение микробиома толстого кишечника у пациентов с КРР, перенесших коронавирусную инфекцию. Для этого было проведено микробиологическое исследование на дисбактериоз образцов стула 15 пациентов с диагностированным КРР и лабораторно подтвержденной коронавирусной инфекцией в анамнезе. Возраст пациентов - от 59 до 74 лет, все пациенты находились на стационарном лечении в колопроктологическом отделении в Университетской клинической больнице №1 им. С. П. Миротворцева СГМУ.

По результатам исследования у всех больных КРР наблюдаются выраженные нарушения микрофлоры кишечника. Дисбактериоз выявлен у 80% больных. У 40% больных обнаружено повышенное содержание условно-патогенных энтеробактерий, представленных *Morganella morganii*. У 60% больных обнаружен избыток типичных *E.coli*. У всех больных количество бифидо- и лактобактерий соответствует норме.

Таким образом, у пациентов с КРР, перенесших новую коронавирусную инфекцию, обнаружены стойкие изменения кишечного микробиома, что может влиять на темпы прогрессирования онкопроцесса и диктует необходимость коррекции подобных нарушений.

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО - НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

*Луценко Ю.Г., Матийцев А.Б.*

*Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», г.Донецк, ДНР*

Актуальность проблемы. Неуклонный рост заболеваемости сахарным диабетом во всем мире обозначил эту проблему как одну из самых актуальных не только в медицинском, но и в социальном плане. Неконтролируемый уровень гликемии или его отсутствие, сопутствующая нейропатия, заболевания периферических сосудов приводят к наиболее частому осложнению – синдрому диабетической стопы, которым страдает от 9,1 до 26,1 миллиона человек во всем мире. Особенности течения раневого процесса у больных с гнойно-некротическими формами диабетической стопы характеризуются задержкой формирования грануляционной ткани и эпителизации кожи, удлинением фаз воспаления и некролиза девитализированных тканей в ране, торможением пролиферации фибробластов и снижением синтеза РНК, ДНК, гликопротеинов и коллагена.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с гнойно - некротическими формами диабетической стопы.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 65 больных с гнойно-некротическими формами диабетической стопы. Среди них 41 (63,1%) женщина и 24 (36,9%) мужчины. Более половины пациентов 37 (56,9%) было трудоспособного возраста до 60 лет. У всех больных был диабет II типа. В зависимости от применяемых методик лечения пациенты были распределены на 2 группы. Группа 1 (основная) включала 35 пациентов, которым проводилось комплексное лечение с применением озono- и лазерной терапии полупроводниковым лазером в инфракрасном диапазоне в импульсном режиме с длиной волны 0,89 мкм, с частотой 80 Гц, на зоны проекции крупных сосудов, на заднюю группу мышц голени и раневой дефект. Время экспозиции на одну зону 128 с. Курс лазерной терапии 10 сеансов. Общую озонотерапию осуществляли путем барботирования физиологического раствора хлорида натрия газообразным озоном 0,5-5мг/л с последующим внутривенным введением. Местную озонотерапию проводили путем создания газо-воздушной смеси с концентрацией 20-50мг/л в изолированных стандартных камерах «сапожок», «рукав». Ежедневно промывали раны озонированным раствором хлорида натрия во время перевязок в концентрации 10-30 мг/л. Количество процедур - 8. Группа 2 (контрольная) была представлена 30 пациентами, лечение которых осуществлялась с применением традиционных методов (антибиотикотерапия, перевязки с антисептиками и гидрофильными мазями, коррекция углеводного обмена, иммунитета и нарушений гомеостаза).

Результаты и обсуждение. Анализ клинических наблюдений показали, что лечение больных основной группы с применением озono- и лазерной терапии приводило к быстрому уменьшению воспалительных явлений в области раневого или язвенного дефекта.

В I группе на 4-5 сутки отмечалось значительное снижение или исчезновение выраженных в исходных (до начала лечения) биоптатах признаков микроциркуляторных нарушений: микротромбов, сладжа эритроцитов, агрегации тромбоцитов, лейкоцитарных «пробок», васкулита, деструкции эндотелия, сужения и облитерации просвета. Кроме этого, имело место уменьшение или исчезновение микробного обсеменения, усиление фагоцитарной активности нейтрофилов и макрофагов по отношению к бактериям и некротическому детриту, что



свидетельствовало об очищении раны от фибринозно-гнойного экссудата и детрита. Тогда как во II группе – очищение раневой поверхности от гнойно-некротических масс наступало на 6-8 день, что свидетельствует о нормализации гистоиммунных проявлений лимфоцитарной плазмноклеточной инфильтрации. В основной группе на 7-8 сутки формировалась грануляционная ткань с вертикальными сосудами, в дальнейшем претерпевавшую фиброзно-рубцовую трансформацию с уменьшением клеток и сосудов и увеличением коллагеновых волокон. Тогда как в контрольной группе грануляции появлялись на 11-14 сутки. В I группе отмечалось появление краевой эпителизации уже к концу 10 суток, тогда как во II группе на 19-22 сутки.

**Заключение.** Клинические, патоморфологические и патофизиологические исследования показали, что применение озono- и лазерной терапии в лечении больных с гнойно-некротическими формами диабетической стопы позволяет в более короткие сроки, чем при традиционном лечении, уменьшить или ликвидировать воспалительный процесс, стимулирует развитие грануляционной ткани и ускоряет процесс эпителизации. Это позволяет сократить сроки и улучшить результаты лечения больных.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЙ МАРКЕР МЕТАБОЛИЗМА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ АКТИВНОСТИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*И.В. Мельник, М.Ш. Нурмаматова*

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

**Актуальность:** несмотря на множество научных трудов и исследований, вопрос образования спаек в брюшной полости после оперативного вмешательства полностью решить не удается. В медицинской литературе показана роль множества этиологических и патогенетических факторов, которые в различной степени влияют на процесс спайкообразования. Однако, однозначно признанного и достоверно доказанного механизма образования спаек в брюшной полости, к сожалению, в настоящее время не имеется.

**Цель исследования:** изучить динамику оксипролина (специфическая составная часть коллагена) крови при спаечной болезни брюшной полости в эксперименте.

**Материал и методы:** исследование выполнено на 200 белых крысах-самцах массой 100-150 гр., содержащихся на стандартном рационе. Основываясь на том, что одним из ведущих этиологических факторов образования спаек в брюшной полости является травма, спаечный процесс в брюшной полости моделировали путем механического раздражения скарификатором серозной оболочки кишечника и париетальной брюшины до образования точечных петехий - «кровяной росы». Испытуемых животных разделили на 5 групп (по 40 крыс): I группа – интактные; II группа – моделирование спаечной болезни; III группа – моделирование спаечной болезни и воздействие узкоспектральными керамическими излучателями (ИК); IV группа – моделирование спаечной болезни с воздействием отечественного протеолитического фермента растительного происхождения – папаина; V группа – моделирование спаечной болезни и комплексное воздействие ИК- излучения и 0,5% раствора папаина. У животных III-V групп – сразу после проведения модели спаечной болезни, интраоперационно облучали керамической лампой ZB с расстояния 20 см и экспозицией 10 мин, инстиллировали 1 мл 0,5% раствора папаина соответственно группе. В послеоперационном периоде продолжали облучение области раны лампами серии GI в течении 10 мин. и внутрибрюшинное введение раствора папаина в течении 7-10 дней. Забой осуществлялся на 3, 7, 14, 21 сутки. Забор крови на свободный и белковосвязанный оксипролин осуществлялся из яремных сосудов. Исследование взятой крови проводилось по методике Шараева П.Н. (1981), заключающейся в принципе окисления оксипролина хлорамином Б или Т и конденсации продуктов его окисления с парадиметиламинобензальдегидом.

**Результаты и обсуждение:** при анализе данных исследования получены количественные изменения как свободного, так и связанного оксипролина крови. В I группе – содержание свободного и белковосвязанного оксипролина крови составляли  $8,2 + 4,52$  и  $4,92 + 2,12$  мг/г соответственно. В остальных группах уровень оксипролина был достоверно высок. Во II группе отмечается повышение уровня обеих фракций оксипролина крови в зависимости от сроков эксперимента. На 7 сутки содержание общего оксипролина крови составляло  $35,4 + 2,84$  мг/г,

постепенно уменьшаясь к 21 суткам, но оставаясь выше по сравнению с I группой. В данной группе наблюдалась смерть двух животных от острой спаечной кишечной непроходимости на 12 и 15 сутки, что, несомненно, отражает зависимость между морфологическими изменениями и уровнем оксипролина крови. При воздействии ИК-излучателей – в III группе – отмечается уменьшение увеличенного содержания оксипролина крови, который к 21 суткам приближается к уровню интактных животных. В IV группе – оксипролин крови оставался высоким до 14 суток, и в большей степени за счет свободного оксипролина, значения которого составляли 24,4 + 3,6 мг/г. Проведя параллели с морфологическими изменениями, и, согласуясь с тем, что свободный оксипролин характеризует уровень деструкции соединительной ткани, мы пришли к выводу, что высокие показатели свободной фракции оксипролина характеризуют активность фермента – папаина. При комплексном применении ИК-излучения и папаина – показатель свободного оксипролина был также завышен, но к 21 суткам эксперимента уровень обеих фракций приближался к таковым у интактных животных. Морфологически это выражалось в том, что спайки были выявлены лишь у 6 (15%) животных.

Выводы: таким образом, приведенные результаты свидетельствуют о том, что показатели оксипролина крови достоверно характеризуют степень спайкообразования в брюшной полости. Уровень свободного оксипролина крови определяет степень деструкции спаечного процесса, а связанного – активность анаболических реакций соединительной ткани.

## ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ ТКАНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*В.И. Никольский (1), А.Д. Захаров (1,2), К.И. Сергацкий (1)*

*1 - ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»*

*2 - ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза*

### Введение

Одним из определяющих факторов в патогенезе развития поражений тканей стопы при сахарном диабете является нарушение микроциркуляции. Как правило, это выражается в изменении ауторегуляции сосудистого тонуса и кровотока, а также повышении проницаемости сосудистой стенки, что способствует развитию гипоксии, препятствуют преемственности стадий раневого процесса, замедляют процесс заживления ран. Изменения в сосудистой стенке и дефицит кровоснабжения тканей влекут за собой необратимые изменения в тканях.

Помимо этого, одним из факторов замедления раневого процесса является наличие оксидантного стресса. Стадия воспаления обычно характеризуется нарушением функционирования микроциркуляторного русла, что способствует гипоксии тканей в области раны, активации и хемотаксису фагоцитов. Далее активируются механизмы, способствующие продукции активных форм кислорода, которые в свою очередь ингибируют процессы грануляции и эпителизации. Таким образом существует необходимость применения антиоксидантов для коррекции оксидантного стресса.

### Цель

Определить степень влияния антиоксидантной терапии на микроциркуляцию тканей нижних конечностей у пациентов с синдромом диабетической стопы.

### Материалы и методы

Обследованы 20 пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями синдрома диабетической стопы, соответствующие II-IV степени по классификации Wagner. Всем в процессе лечения выполнена хирургическая обработка гнойно-некротического очага. Перед началом исследования всем пациентам выполнялась ультразвуковая доплерография артерий нижних конечностей – окклюзии магистральных артерий у данных пациентов не выявлено. Далее обследуемые были разделены на 2 группы. Первая группа получала стандартную терапию при гнойно-воспалительных осложнениях синдрома диабетической стопы (ежедневные перевязки, симптоматическая, антибактериальная терапия, антикоагулянты, дезагреганты, коррекция сахароснижающей терапии под контролем гликемии, разгрузка пораженной конечности). Второй группе помимо стандартной терапии выполнялись внутривенные инъекции «Мексидола» в дозировке 200 мг 2 раза в день. Помимо визуальной оценки течения раневого процесса у обеих групп, проводилась оценка микроциркуляции тканей стопы посредством лазерной

доплерографической флоуметрии (ЛДФ). Исследование проводилось неинвазивным способом, при помощи аппарата «ЛАЗМА-СТ». Датчик устанавливали на большом пальце пораженной стопы, при его отсутствии или невозможности проводить исследование на данном пальце – в первом межпальцевом промежутке или на других пальцах. Результат оценивали с помощью следующих значений – показателя микроциркуляции (ПМ) и среднего квадратичного отклонения (СКО), измеряемых прибором в перфузионных единицах.

#### Результаты

У 5 пациентов первой группы выявлена спастико-атоническая форма нарушения микроциркуляции, у 3 пациентов – спастическая форма. Гиперемическая форма нарушения микроциркуляции наблюдалась у 2 пациентов данной группы. Клинически у 6 пациентов после 10 дней наблюдения отмечалось очищение ран от некротических масс, репаративные процессы удовлетворительные. У 3 пациентов рана очистилась от некротических масс, однако грануляционная ткань тусклая, репаративные процессы не выражены. Еще у 1 пациента отмечалось появление участков вторичного некроза мягких тканей с дальнейшим прогрессированием гнойно-некротического процесса. Последнему была выполнена трансметатарзальная ампутация стопы по Шарпу.

У 7 пациентов группы, получавших «Мексидол» выявлена спастическая форма нарушения микроциркуляции тканей стопы, у остальных 3 – спастико-атоническая форма. В процессе динамического наблюдения у 7 пациентов отмечались активные репаративные процессы в ране, у 2 пациентов грануляции тусклые, процессы заживления слабые или отсутствуют. Еще 2 пациента отмечали появление вторичных некрозов в ране, в одном случае выполнялась широкая некрэктомия стопы с иссечением подошвенного апоневроза, во втором случае также выполнялась трансметатарзальная ампутация стопы гильотинным способом. Результаты исследования микроциркуляции тканей стопы пациентов в обеих группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка микроциркуляции тканей у пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями синдрома диабетической стопы, n=20 - 100% (M±SD)

Показатели микроциркуляции	Группа сравнения, n=10 (50%)	Основная группа, n=10 (50%)	<i>p</i>
Показатель микроциркуляции, перфузионные единицы	6,27±0,94	6,74±0,57	0,9257
Среднее квадратичное отклонение, перфузионные единицы	0,68±0,07	0,89±0,26	0,7531

Таким образом, несмотря на имеющийся клинический эффект от внутривенного введения «Мексидола», статистически значимых данных о влиянии системной антиоксидантной терапии на показатели микроциркуляции тканей у пациентов с синдромом диабетической стопы не получено.

## МНОЖЕСТВЕННАЯ И СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА ЖИВОТА ПО ДАННЫМ РАБОТЫ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА II УРОВНЯ

**Оленев Е.А., Прохоренко В.М., Жуков Д.В., Выговский Н.В., Зубков И.О.**

*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России*

Актуальность сочетанных и множественных повреждений живота по-прежнему остаётся на высоком уровне. Тяжесть абдоминальной травмы обусловлена травматическим шоком – прямым следствием кровопотери. Данные осложнения обуславливают высокий процент летальности (Агаджанян В.В., 2015г). За последнее время отмечается рост сочетанных повреждений, основной причиной которых являются дорожно-транспортные происшествия. В связи с этим, созданная система травматологического центра, а так же внедрённые там алгоритмы обследования и оказания помощи пострадавшим, полностью оправдали своё предназначение, позволили снизить ранние и поздние осложнения и летальность (Багненко С.Ф., 2012).

Цель исследования: Определить эффективность и преимущество лечения пациентов с повреждениями живота.

Материал и методы. Материалами являются данные 112 выписанных и летальных историй болезней пациентов с множественными и сочетанными травмами живота, прошедших госпитальный этап в медицинской организации со статусом травматологического центра II уровня в течение 2018-2020 гг. Возраст пациентов 26-72 лет. Из них мужчин было – 71 человек (63,39%), женщин – 41 человек (36,6%). Применялся статистический метод исследования (программа Medstatistica).

Результаты и их обсуждение. В структуре нозологии, травмы живота наиболее часто сочетались с повреждениями головы (ЧМТ) – 89 случаев (79,46%), конечностей 72 случая (64,29%), грудной клетки 44 случая (39,29%), множественные повреждения живота были у 12 пациентов (10,71%). Основной причиной в этиологии являлись автокатастрофы 74 случая (66,07%), падения с высоты 28 (25%), криминальные происшествия 8 случаев (7,14%). Все пациенты доставлялись по линии «Службы Скорой медицинской помощи», в 79 случаях (70,54%) в состоянии средней степени тяжести, в 19 в тяжёлом состоянии (16,96%), 14 в крайне тяжёлом или в терминальном состоянии (12,5%). В зависимости от тяжести состояния, наличия травматического шока, после осмотра, обследования и постановки диагноза, выполнялся полный объём хирургического вмешательства или только вмешательства, направленные на устранение жизнеугрожающих состояний, с последующей стабилизацией состояния и последующими операциями. В 92 случаях (82,14%) весь комплекс лечения пациенты проходили на этапе травматологического центра II уровня. 10 пациентов были отправлены в травмацентр I уровня (8,99%). Наиболее частым повреждением был разрыв селезёнки 76 случаев (67,86%), повреждение печени 16 случаев (14,29%), разрывы кишечника 18 случаев (16,07%), повреждение поджелудочной железы – 2 случая (1,79%). Гемоперитонеум был диагностирован в 100% случаев. Летальность составила 10 пациентов (8,99%). В структуре летальности, основной причиной была массивная кровопотеря, все пациенты были доставлены в крайне тяжёлом или терминальном состоянии, с травматическим шоком III.

Выводы. Множественные и сочетанные повреждения живота являются шокогенной травмой и требует универсальных алгоритмов обследования и в кратчайшие сроки принятия решения о хирургическом вмешательстве. Тактика и объём хирургического вмешательства определяется тяжестью состояния. Летальность при травмах живота в подавляющем количестве случаев обусловлена не совместимой с жизнью кровопотерей.

## ЭТАПНЫЙ ПОДХОД К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ АЛЬВЕОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

***В.С. Пантелеев, М.А. Нартайлаков, И.З. Салимгареев, А.С. Петров***

*Государственное Бюджетное Учреждение здравоохранения Республиканская Клиническая Больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа*

Альвеококкоз относится к редким паразитарным заболеваниям печени, а по клиническим проявлениям он во многом схож со злокачественными новообразованиями и характеризуется специфическими коварными осложнениями. К основным осложнениям заболевания относятся: прорастание желчных протоков с возникновением желтухи и холангита, а также кровеносных сосудов; формирование полости распада и ее нагноение; распространение на соседние органы и ткани; замещением паренхимы печени и формированием печеночной недостаточности с портальной гипертензией. Нами проанализирован собственный клинический материал – 72 больных альвеококкозом печени за последние 27 лет работы, в котором на протяжении всех указанных сроков мы внедрили новые, в том числе малоинвазивные, методики хирургических вмешательств. Клинический опыт позволил нам выработать индивидуальный подход к лечению каждого пациента. Основной задачей по возможности всегда является удаление всей, или почти всей, «паразитарной опухоли», так называемая радикальная или условно радикальная резекция печени. Однако с целью безопасности для больного, а именно недопущения печеночной недостаточности или возникновения других послеоперационных осложнений радикальные хирургические вмешательства в ряде случаев рекомендуем проводить после выполнения предварительных, подготовительных малоинвазивных оперативных пособий, которые могут стать окончательными в случаях нерезектабельности печени. Нами разработаны и внедрены в собственной практике 6 основных вариантов этапного подхода к оперативному лечению

альвеококкоза печени, которые рассмотрим ниже. Для удобства в работе мы используем классификацию альвеококкоза Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) от 1996 года, а также критерий резектабельности. К малоинвазивным оперативным пособиям мы относим: чрескожное чреспеченочное наружное дренирование (ЧЧПНД) желчных протоков; чрескожное чреспеченочное наружновнутреннее дренирование (ЧЧПНВД) желчных протоков; дренирование полости распада под ультразвуковой навигацией; эмболизацию ветвей воротной вены (ЭВВВ); баллонная дилатация и стентирование желчных протоков (БДСЖП).

- Вариант 1 – P1N0M0(R0). Имеет место краевое расположение «паразитарной опухоли» без: осложнений; прорастания в соседние органы и ткани; метастазирования, а также с большим объемом остающейся паренхимы печени, что позволяет выполнить радикальную атипичную резекцию печени в 1 этап без применения подготовительных малоинвазивных вмешательств.

- Вариант 2 – P2N0 -1M0 (R0-1). Паразитарное поражение печени не выходит за пределы одной доли, но может переходить на соседние ткани и органы. Кроме этого, могут быть осложнения заболевания, что потребует проведение тех или иных малоинвазивных вмешательств, и поэтому количество этапов может быть от 1-го (без осложнений – анатомическая резекция) до 3-х (в зависимости от количества осложнений). Оперативное вмешательство будет радикальным или условно радикальным, а объем остающейся паренхимы печени достаточным.

- Вариант 3 – P3N0-1M0(R0-1). «Паразитарная опухоль» переходит с одной доли печени на другую, а также может распространяться на соседние органы и ткани. В отличие от второго варианта обязательным будет проведение эмболизации ветвей воротной вены с целью формирования паренхимы печени и проведения в последующем безопасной расширенной резекции печени. Количество этапов может быть от 2 до 4.

- Вариант 4 – P4N0-1M1(R2). Радикальную операцию выполнить невозможно из-за большого распространения альвеококка в печени и метастазированием его в отдаленные органы. Однако есть возможность удаления большей части «паразитарной опухоли» (циторедуктивная резекция) с возможным наружным дренированием полости распада и могут быть применены все малоинвазивные вмешательства, что позволит выполнить оперативное вмешательство от 1 до 5 этапов.

- Вариант 5 – P4N0-1M0. Данный вариант мы выделяем для пациентов, которым невозможно выполнить радикальную резекцию печени ввиду значительного распространения паразита в органе, но в связи, с отсутствием отдаленных метастазов эти пациенты могут быть внесены в список больных нуждающихся в трансплантации печени. До этапа трансплантации возможно использование всех малоинвазивных оперативных вмешательств с целью купирования тех или иных осложнений, а количество этапов, как и в четвертом варианте, может варьировать от 1 до 5.

- Вариант 6 – P1-2N0-1M0. Вариант, при котором альвеококк может локализоваться только в одной доле печени с наличием различных осложнений и без метастазов, т.е. подходит для радикальной резекции печени. Однако выполнение резектабельной операции невозможно из-за наличия коморбидного состояния и возраста пациента, что заставляет ограничиться только устранением осложнений малоинвазивными способами. Количество этапов может быть от 1 до 4.

## ДИАГНОСТИКА И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

*В.А. Самарцев, Б.С. Пушкарев, М.В. Кузнецова, В.А. Гаврилов, М.П. Кузнецова, А.А. Паршаков*

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Своевременная диагностика и выбор оптимального варианта хирургического лечения больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью (ООКН) остаются одной из актуальных проблем в современной ургентной хирургии органов брюшной полости. Частота послеоперационных осложнений при ООКН достигает 36,5%. В связи с этим существует необходимость усовершенствования методов диагностики ООКН и профилактики послеоперационной осложнений.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с ООКН за счет своевременной диагностики и профилактики послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективно-проспективный анализ результатов лечения 249 пациентов с ООКН, находившихся в хирургическом отделении ГАУЗ ПК ГКБ №4 в 2017 - 2021 гг. Группа сравнения (I) была представлена ретроспективной выборкой пациентов (n=125), обследование и хирургическое лечение которых осуществлялось согласно установленному стандарту оказания медицинской помощи. Группа наблюдения (II) была представлена пациентами (n=124), обследование которых было дополнено измерением ВБД. В обеих группах пациенты были разделены на следующие подгруппы: а – пациенты с острой кишечной непроходимостью неопухолевого генеза (n=37 в группе сравнения, n=39 в группе наблюдения) и б - пациенты острой кишечной непроходимостью опухолевого генеза (n=88 в группе сравнения, n=85 в группе наблюдения). Сравнимые группы пациентов статистически значимо не отличались по гендерной структуре, возрасту, времени обращения за медицинской помощью после начала заболевания.

Результаты. В структуре выполненных первичных оперативных вмешательств, направленных на устранение источника ООКН, в группе наблюдения у пациентов с опухолевой кишечной непроходимостью преобладали резекция сигмовидной кишки – 19 (22,4%), правосторонняя гемиколэктомия – 15 (17,7%), операция Гартмана – 13 (15,3%), левосторонняя гемиколэктомия – 12 (14,1%), в группе сравнения – резекция сигмовидной кишки – 19 (21,6%), левосторонняя гемиколэктомия – 18 (20,5%), правосторонняя гемиколэктомия – 15 (17,1%), передняя резекция прямой кишки – 9 (10,2%). В группе наблюдения у пациентов с неопухолевой кишечной непроходимостью наиболее часто выполнялись адгезиолиз – 34 (87,2%), резекция подвздошной кишки – 2 (5,1%), в группе сравнения – адгезиолиз – 36 (97,3%), трансверзостомия – 1 (2,7%).

В группе наблюдения у пациентов с опухолевой кишечной непроходимостью в предоперационном периоде получены следующие результаты: I степень ИАГ - 9 (10,6%), II степени ИАГ – 41 (48,2%), III степень ИАГ – 33 (38,8%), IV степень ИАГ – 2 (2,6%). У пациентов с неопухолевой кишечной непроходимостью: I степень ИАГ - 0 (0,0%), II степени ИАГ – 22 (56,4%), III степень ИАГ – 17 (43,6%), IV степень ИАГ – 0 (0,00).

В группе наблюдения у пациентов с опухолевой кишечной непроходимостью в послеоперационном периоде получены следующие результаты: 0 степень – 23 (27,1%), I степень ИАГ - 22 (25,9%), II степени ИАГ – 25 (29,4%), III степень ИАГ – 8 (9,4%), IV степень ИАГ – 7 (8,2%). У пациентов с неопухолевой кишечной непроходимостью: 0 степень – 16 (41,0%), I степень ИАГ - 12 (30,8%), II степени ИАГ – 3 (7,7%), III степень ИАГ – 1 (2,6%), IV степень ИАГ – 7 (18,0).

Анализ клинических данных общей выборки выявил, что у пациентов обеих подгрупп группы наблюдения (n=124), поступивших в приемное отделение хирургического стационара, время от поступления в стационар до проведения первичного хирургического лечения было меньше, чем у обеих подгрупп пациентов группы сравнения (n=125), и составило соответственно 6,00 (Q1-Q3: 4,00; 9,00) и 10,00 (Q1-Q3: 10,00; 12,00), и статистически различалось, (p=0,01).

В структуре послеоперационных осложнений, в группе наблюдения у пациентов с опухолевой кишечной непроходимостью преобладали СПОН – 12 (14,1%), перитонит – 9 (10,6%), сепсис – 8 (9,4%), несостоятельность анастомозов – 7 (8,2); в группе сравнения – СПОН – 29 (33,0%), перитонит – 10 (11,4%), несостоятельность анастомозов – 8 (9,1%), гнойные осложнения – 7 (8,0%). В группе наблюдения у пациентов с неопухолевой кишечной непроходимостью наиболее часто выявлялись перитонит – 8 (20,5%), стрессовые язвы – 8 (20,5%), СПОН – 6 (15,4%), кишечная непроходимость – 5 (12,8%); в группе сравнения – СПОН – 10 (27,0%), перитонит – 7 (18,9%), стрессовые язвы – 6 (16,2%), сепсис – 5 (13,5%). Послеоперационных осложнений в группе наблюдения наблюдалось статистически меньше, чем в группе сравнения, p < 0,01.

Выводы. Таким образом измерение ВБД в предоперационном и послеоперационном периодах у пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью достоверно снижает время с момента поступления пациента в стационар до проведения оперативного лечения (p=0,01), а также позволяет оценить состояния пациента в послеоперационном периоде и оказать своевременную хирургическую помощь, что, в свою очередь, снижает риск возникновения послеоперационных осложнений, а также снижает количество летальных исходов.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ.

*Староконь П.М. (1), Шабаев Р.М. (3), Левчук А.Л. (2), Ходырев С.А. (3)*

*1 - Филиал Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, г. Москва*

*2 - ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», г. Москва*

*3 - Военно-медицинская организация, г. Голицыно, Московская область.*

Актуальность. В настоящее время наблюдается тенденция к росту уровня заболеваемости дисгормональной дисплазией молочных желёз, характеризующейся широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений ткани молочной железы с нарушением соотношения эпителиального и соединительно-тканного компонента. Основным хирургическим методом лечения новообразований молочных желез является хирургический – секторальная резекция молочной железы. Однако данное оперативное пособие имеет недостатки в виде нарушения анатомического строения ткани молочных желез, болей в раннем послеоперационном периоде, послеоперационных рубцов и деформаций. Во всем мире все шире применяют малоинвазивные методы лечения новообразований молочных желез. Применение медицинских лазеров при лечении новообразований молочных желез позволяют избежать всех отрицательных моментов, уменьшить период пребывания в стационаре. Их использование возможно в амбулаторно-поликлиническом звене.

Цель исследования: оценка эффективности применения медицинского лазера при лечении новообразований молочных желез.

Материалы и методы. В наше исследование вошли 76 женщин с диагнозом фиброзно-кистозная болезнь (ФКБ) с преобладанием кистозного компонента, которым проведено лечение малоинвазивным методом с применением медицинского лазера под УЗ-навигацией. Всем пациенткам проведено обследование до- и после окончания лечения по следующему алгоритму: осмотр и пальпация молочных желез (МЖ) с последующей оценкой клинической симптоматики; анализ анамнестических данных; маммографическое исследование; УЗИ МЖ с измерением размера кистозных новообразований. Критериями отбора для проведения малоинвазивного лечения явились: длительность течения данной патологии, составлявшая свыше 12 месяцев; рецидив заболевания после проведенного опорожнения кист МЖ; рецидив после медикаментозного лечения с опорожением кист МЖ; множественные кисты МЖ с тенденцией к увеличению количества и размеров в течении 6 месяцев; кисты МЖ более 2 см в максимальном измерении; желание пациенток не иметь кожный дефект в виде рубца на МЖ после оперативного лечения; боязнь анестезиологического пособия.

Кисты МЖ у 76 пациенток обрабатывались с использованием гольмиевого лазера под УЗ-навигацией. Данная методика «Способ малоинвазивного хирургического лечения кисты молочной железы» применена нами с 2021 года впервые, оформлена как Заявка № 2020143413/14(081019) от 25.12.2022 года на изобретение в ФИПС. Методика осуществлялась следующим образом: в условиях операционной устанавливали гольмиевый лазер Versa Pulse Power Suite. После определения расположения кисты в МЖ под УЗ-контролем проводилась местная инфильтрационная анестезия 0,5% раствором новокаина в объёме 10 – 20 мл в зависимости от объёма кисты МЖ. Аспирацию содержимого полости кисты МЖ при помощи пункционной иглы 23G перед введением световода лазера осуществляли до неполного опорожнения кисты и неполного спадания ее стенок. Затем в просвет пункционной иглы вводился световод гольмиевого лазера, игла вводилась в просвет кисты МЖ под УЗ-навигацией. Через просвет пункционной иглы в полость кисты световод вводился на расстояние до 1,0 см от края иглы и осуществлялась лазерная абляция всех стенок кисты при мощности излучения 5 Вт энергией импульса 0,5 Дж, частотой 10 Гц под УЗ-навигацией с экспозицией от 3 до 10 минут в зависимости от объёма кисты. Критерием эффективной обработки является появление линейного рубца в зоне расположения кисты МЖ. После удаления иглы 23G со световодом производится контрольное УЗ-исследование МЖ. За 1 сеанс у 15 пациенток выполняли до 10 лазерных абляций кист на одной МЖ.

Результаты исследования. Более 78% пациенток, вошедших в исследование, были трудоспособного возраста, средний возраст составил  $40,8 \pm 2,3$  года. Исключительно все

женщины жаловались на наличие кист в МЖ. Свыше 35% женщин предъявляли жалобы на зеленоватые выделения из сосков МЖ. Свыше 20% женщин предъявляли жалобы на масталгию в правой железе и свыше 30% предъявляли жалобы на масталгию в обеих железах. Почти 34% женщин предъявляли жалобы на масталгию в левой МЖ. Около 12% женщин жалоб не предъявляли. Свыше 85% женщин заявляли о наличии психоэмоциональных расстройств, связанных с состоянием своего здоровья из-за выявленной патологии со стороны МЖ. Более 68% пациенток ранее проводили медикаментозное лечение. Длительность ФКБ в среднем составляла 3,5 года. Из всего арсенала диагностических методов визуализации патологии МЖ наиболее информативными явились рентгеновская цифровая маммография и ультразвуковое исследование. При анализе локализации кист МЖ, получили, что из 82 пациенток локализация кист в правой МЖ составила 12 %, в левой МЖ – 14%, с двух сторон МЖ – 73%.

76 пациенткам выполнена лазерная коагуляция гольмиевым лазером под УЗ-навигацией, Лазерная коагуляция составила 10,6±5,8 мин. Пребывание в ЛПО женщин составило 3,4±0,4 койко-день. Через 12 мес. после проведенной лазерной коагуляции у всех пациенток не отмечено эстетических дефектов МЖ, что безусловно отражалось на показателях КЖ. После применения медицинского лазера назначение антибактериальной терапии и нестероидных противовоспалительных средств не требовалось. Получен значительный экономический эффект в виде снижения себестоимости лечения новообразований МЖ. В последующем для оценки эффективности малоинвазивных методик через 1 – 2 года проводились рентгеновская цифровая маммография и ультразвуковое исследование МЖ.

Выводы. Предлагаемый нами способ лечения новообразований молочных желез медицинским лазером под УЗ-навигацией является довольно эффективным малоинвазивным методом, который позволяет уменьшить инвазивность оперативного пособия, избавить от риска тяжелых послеоперационных осложнений, снизить риск озлокачествления а также рецидива данной патологии, болевых ощущений во время и после лечения. Достигнут значительный экономический эффект в виде снижения себестоимости операции по расходному материалу, времени операции, энергозатратам, койко-дню. Данный способ лечения ФКБ (доброкачественной дисплазии МЖ), а именно лазерная коагуляция, являются довольно эффективными способами лечения кист МЖ и дают возможность получить хорошие результаты как в раннем, так и в отделенном послеоперационном периоде. При использовании медицинского лазера под УЗ-навигацией при ФКБ не требовались: общая анестезии, назначение нестероидных противовоспалительных и антибактериальных средств.

## УСПЕШНАЯ ЭКЗАРТИКУЛЯЦИЯ В ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ ПОСЛЕ ЯТРОГЕННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ

**Степанов Н.Г.**

*Нижний Новгород, ГКБ № 5, отделение гнойной хирургии*

Больной А, 56л был переведен из сосудистого отделения клинической больницы с необратимой ишемией левой нижней конечности. Из истории болезни: в мае 2019г у больного обнаружена аневризма общей подвздошной артерии. 10.07.2019г больной был оперирован, выполнена резекция аневризмы и протезирование подвздошной артерии. Послеоперационный период осложнился илеофemorальным тромбозом и кровотечением из раны. 15.07.19г операция: ревизия зоны операции, удаление гематомы. 26.07.19г - повторная ревизия зоны операции, удалена серома. Больной продолжает лихорадить, появляются признаки ишемии левой ноги. По данным УЗДГ - тромбоз протеза. 4.09.19г операция: перекрестное бедренно-бедренное протезирование, снятие протеза общей подвздошной артерии, тампонирование брюшинного пространства. 7.09.19г у больного диагностирован тромбоз в перекрестном шунте. Больному предложена экзартикуляция в тазобедренном суставе, согласие на которую получено 7.10.19г. Больному выполнен вторичная предварительная экзартикуляция в тазобедренном суставе. В первые сутки после ампутации отмечен запах мочи из раны брюшинного пространства. Обследование показало наличие полного разрыва мочеочника в с\3. 14.10.19г больному выполнена ВХО раны, шов раны туловища; пункционная нефростомия слева. Впоследствии сформировался мочевого свищ. 5.12.19г с зашившей раной после экзартикуляции и мочевым



свищом больной выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендацией обратиться к урологу для оперативного лечения - шва мочеочника.

Выводы:

1. Во время протезирования общей подвздошной артерии произошло боковое ранение мочеочника, которое привело к череде последующих осложнений.
2. Тромбозы протезов - общей подвздошной артерии и перекрестного бедренно-бедренного - свидетельствуют о а) нарушении техники оперативного вмешательства или б) превышении показаний к выполнению операции.
3. Нагноение в забрюшинной клетчатке при операции на подвздошной артерии - редкость. Поэтому необходимо помнить о таком редком осложнении при операции как травме мочеочника.
4. Экзартикуляция в тазобедренном суставе выполнена поздно, на фоне клиники сепсиса.

### ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ИММУНОКОРРЕКЦИЯ ПРИ СЕПСИСЕ *Стяжкина С.Н., Емельянова А.М., Имамова Г.Ф., Медведева С.Ю.*

Сепсис – патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в ответ на воздействие воспалительного агента различной этиологии, приводящая к остро развивающейся органной дисфункции. В настоящее время в качестве иммунной коррекции рекомендовано использование «Ронколейкина» в комплексном лечении сепсиса.

Цель: анализ эффективности иммунотерапии с использованием «Ронколейкина» при лечении сепсиса.

Введение: Проблема сепсиса является актуальной на сегодняшний день в связи с тенденцией к росту заболеваемости, трудностями диагностики и высокой летальностью. Несмотря на существенные достижения в развитии медицинских технологий, в частности, расширение диагностических и терапевтических возможностей, существенного снижения летальности не достигнуто. Ронколейкин является одним из немногих препаратов, имеющих четкий иммунологический механизм. Ронколейкин - рекомбинантный интерлейкин-2, структурный и функциональный аналог эндогенного интерлейкина-2. Соответственно все эффекты являются следствием влияния интерлейкина-2 на организм: действие на клетки иммунной системы (В-лимфоциты Т-клетки, моноциты, НК-клетки, являясь для них фактором активации, дифференцировки и пролиферации, регулирует баланс Th1/Th2, защищает активированные Т-клетки от апоптоза). Обладает противоинфекционным и противоопухолевым действием, активизирует процессы репарации тканей, способствует адекватному взаимодействию иммунной, эндокринной и нервной систем.

Вывод: Развитие сепсиса само по себе является доказательством наличия вторичного иммунодефицита, что требует иммуноткоррекции. Эффективность применения Ронколейкина достигается за счет противоинфекционного и противоопухолевого эффекта, активации процессов репарации тканей, что способствует адекватному взаимодействию иммунной, эндокринной и нервной систем.

### ПРОФИЛАКТИКА ОБРАЗОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ *Татьянченко В.К., Богданов В.Л., Красенков Ю.В., Сухая Ю.В., Манулик А.Ф., Казьмин А.В.* *ФГБОУ ВО РостГМУ г. Ростов-на-Дону*

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей путём разработки лечебной тактики по профилактике избыточного рубцеобразования.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 144 больных с разной локализацией флегмон мягких тканей. Из них у 70 (48,6%) флегмона локализовалась в области лица и шеи, у 36 (25,0%) в области кисти и у 38 (26,4%) ягодичной области. Возраст больных колебался от 16 до 64 лет, причём от 20 до 55 лет было 121 больных (84,0%). У всех больных выполнялась операция по вскрытию, дренированию полости очага, используя известные

технологии. Изучение возможностей разработанного диагностического комплекса (Федеральный патент РФ №2587972) для оценки эффективности профилактики излишнего рубцеобразования в послеоперационном периоде проведено на больных, входящих в группу риска по развитию патологического рубцеобразования. Маркёром и материальным субстратом был взят процесс определения типа ацетиляции по методике Барашкова Г.К. (2011) в модификации Кораблиной С.С. (2014).

Результаты исследования. Из 10% больных входящих в группу риска, подгруппу А составили 43 больных с ацетилярной активностью более 30%. При выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включает местное нанесение мази Эгаллохит в течение 5 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 5 дней.

Подгруппу Б составили 75 больных, у которых установлена ацетилярная активность от 30 до 20%, и при выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включает местное нанесение мази Эгаллохит в течение 7 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 7 дней, затем электрофорез Карипазима 350 ПЕ в течение 7 дней.

Подгруппу В составили 26 больных, у которых установлена ацетилярная активность менее 20%, и при выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включает внутримышечное введение Лонгидазы 1,0 мл, 1 раз в 3 дня, 10 инъекций, местное нанесение мази Эгаллохит в течение 10 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 10 дней, затем электрофорез Карипазима 350 ПЕ в течение 10 дней, лазеротерапия по 10 минут в течение 5 дней.

Больных наблюдали в сроки от 3 месяцев до 1 года после операции. Из 144 больных только у 1 больного с флегмоной кисти выявлен гипертрофический рубец 3,0 x 2,0 мм в области ладонной поверхности кисти. Больной относился к подгруппе В.

Заключение. Хорошие результаты у 99,4% больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей позволяют рекомендовать разработанный способ профилактики рубцеобразования в хирургическую практику.

## ПРЕДРАСПЛОЖЕННОСТЬ СИГМОВИДНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ К ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ

*Татьянченко В.К., Богданов В.Л., Сухая Ю.В., Красенков Ю.В., Манулик А.Ф., Казьмин А.В., Гагарина Я.С.*

*ФГБОУ ВО РостГМУ г. Ростов-на-Дону*

Известно, что дивертикулярная болезнь чаще поражает дистальные отделы толстой кишки (в частности сигмовидную кишку в 55,5% случаев). Изучая закономерность такой статистики, некоторые исследователи пришли к выводу об участии функциональных сфинктеров в патогенезе вышеуказанной нозологии, а также копростазы и запоров. В то же время вопрос о наличии и морфологической структуре функциональных сфинктеров сигмовидной кишки остается дискутабельным.

Целью данного исследования явилось изучение частоты встречаемости, локализации, особенностей строения и кровоснабжения сфинктерных зон сигмовидной кишки.

Материалы и методы. Исследование проведено на 47 препаратах толстой кишки, с использованием современных морфологических методик (рентгеновазография, световая и электронная микроскопия, морфометрия). Для выявления фасциальных структур в области сфинктерных аппаратов толстой кишки был использован оригинальный метод (патент РФ №2271740). Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ, а также методов корреляции. Сравнение средних величин для двух выборок проводили с помощью метода Стьюдента. Разница считалась достоверной при  $p < 0,05$ .

Результаты. На исследованных нами препаратах сфинктерная зона перехода нисходящего фланга толстой кишки в сигмовидную (сфинктер Балли) была обнаружена в 100% случаев и представляла собой сужение просвета кишки протяженностью 0,4-1,8 см и изменение рельефа слизистой в виде мелких складок циркулярного направления. В области сфинктерной зоны

наблюдается аппроксимация мышечных лент, нередко контактирующих между собой. Проходя сужение мышечные ленты расходясь приобретают свой прежний вид. В соседних зонах диаметр кишки составлял 1,5-4,5 см., против 0,5-2,5 в зоне сфинктера. Гистологическое исследование выявило утолщение собственно мышечной оболочки за счет циркулярного слоя (таблица 1).

Таблица 1.

Сравнительная толщина мышечного слоя зон ободочной кишки области десцендосигмовидного перехода (M+ m)

Толщина циркулярного мышечного слоя, мкм

Нисходящая ободочная кишка	Сфинктер Балли	Сигмовидная кишка
547±15,13	854±17,6	500±20,01
P<0,05 при сравнении исследуемых групп		

Сфинктерная зона средней части сигмовидной кишки (сфинктер Росси-Мютье) была обнаружена на 18 препаратах (60%), а при долихосигме в 100% в виде хорошо заметного сужения средней протяженностью 1,5 см и диаметром 1,2-3,7 см, против 2,5-6,5 см в соседних зонах. Рельеф слизистой в зоне сужения представлен низкими, по сравнению с полулунными складками. Сближение мышечных лент было настолько значительным, что циркулярный мышечный слой вообще не просматривался. Гистологическое исследование выявило увеличение количества гладкомышечных клеток циркулярного слоя собственно мышечной оболочки, что проявлялось утолщением мышечной стенки (таблица 2).

Таблица 2.

Сравнительная толщина мышечного слоя зон сигмовидной кишки области среднесигмоидного перехода (M+ m)

Толщина циркулярного мышечного слоя, мкм

Дистальная часть сигмовидной кишки	Сфинктер Мотье-Росси	Проксимальная часть сигмовидной кишки
365±15,03	692±35	273±18,06
P<0,05 при сравнении исследуемых групп		

Нами выявлены следующие особенности ангиоархитектоники сигмовидной кишки и ее сфинктерных зон. Так длинные ветви прямых сосудов достигают противобрыжеечного края кишки, не разветвляясь, огибая его в виде петель. Самые длинные ветви сближены между собой и обильно анастомозируют, образуя сплетения. В выше и ниже лежащих участках длинные ветви прямых сосудов разветвляются, как правило, не достигая противобрыжеечного края, мало анастомозируя между собой. Встречаются участки без выраженных артериальных сплетений. Емкость артериального русла в сфинктерных зонах достоверно выше: чем в соседних близлежащих зонах на 35-50% (p>0,05) за счет богатой артериолярной сети.

Исследование венозного русла показало, что в области сфинктеров вены имеют в среднем несколько меньший диаметр, чем в соседних областях, но общая емкость венозного русла в сфинктерных зонах также выше, чем в близлежащих участках.

Таким образом, результаты данного исследования, подтверждают наличие характерной структуры и ангиоархитектоники функциональных сфинктеров сигмовидной кишки человека.

Говоря о функции сфинктерного аппарата толстой кишки нужно отметить его роль в регуляции копродинамики. Исследования показали, что сфинктеры наиболее выражены качественно и количественно в тех отделах кишки, которые несут большую динамическую нагрузку. В сигмовидной кишке, отвечающей за формирование и регуляцию эвакуации каловых масс сфинктеры выражены лучше и встречаются чаще, чем, например, в поперечно ободочной кишке. Очевидно, это позволяет компенсировать большие динамические нагрузки. Дискоординация активности сфинктеров приводит к выраженным нарушениям копродинамики и повышению внутрикишечного давления. Эти явления могут наблюдаться в любых отделах кишечника, но учитывая вышеописанные особенности строения сигмовидной кишки, можно с уверенностью говорить о том, что дисфункция сфинктерного аппарата затронет в большей степени именно этот отдел. Это подтверждается тем, что дивертикулярная болезнь, а также другие спастические дискинезии, в патогенезе которых играет роль фактор повышенного внутрикишечного давления, развиваются в сигмовидной кишке чаще, чем в других отделах толстой кишки.

Заключение. Полученные данные об особенностях морфологического строения сигмовидной кишки необходимо учитывать при выборе типа оперативного вмешательства у

больных с дивертикулярной болезнью, а также при операциях, затрагивающих сфинктерные зоны сигмовидной кишки.

## КОМБИНИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КИШКИ МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЙ ДОППЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ И ЛАЗЕРНОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

*А.А. Трушин, Р.В. Курсенко, Д.А. Зайцев, О.А. Тен, И.В. Вerveкин, М.А. Беляев, А.А. Захаренко*

*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им. акад. И.П. Павлова*

**Актуальность.** Частота несостоятельности межкишечных анастомозов 1-19%. Визуальные критерии жизнеспособности кишки не обладают высокой чувствительностью и специфичностью. Перспективным представляется способ комбинированной оценки микроциркуляции методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) и окислительного метаболизма способом лазерной флуоресцентной спектроскопии (ЛФС). В экспериментальных исследованиях продемонстрировано преимущество оценки жизнеспособности кишки по динамике показателей ЛДФ и ЛФС в жизнеспособном и исследуемом участках кишки в сравнении с известными допустимыми отклонениями.

**Материалы и методы.** Для оценки эффективности оценки жизнеспособности кишки с помощью ЛДФ кровотока и ЛФС восстановленного никотинамиддинуклеотида (НАДН) у 30 пациентов создана модель ишемии кишки во время правосторонней гемиколэктомии по поводу рака. В мобилизованной подвздошной и ободочной кишке оценивали визуальные параметры жизнеспособности: розовый цвет, наличие перистальтики, пульсация сосудов брыжейки. Оценивали в немобилизованных жизнеспособной подвздошной и поперечной ободочной кишке, на уровне демаркации кровотока и в области визуальных ишемических изменений в зоне мобилизации. Одновременно в аналогичных участках производилась запись параметров ЛДФ и ЛФС на аппарате «ЛАЗМА-Д» (ООО НПП «ЛАЗМА» Москва). На участке визуальной демаркации кровотока на стенке кишки определяли пороговые значения ЛДФ и ЛФС по абсолютным значениям и динамике изменения по сравнению с жизнеспособным участком.

**Результаты.** Значения ЛДФ кровотока (перфузионные единицы (п.е.) и ЛФС (НАДН) (относительные единицы (о.е.)), составили в области жизнеспособного участка тонкой и толстой кишки: 28,1п.е., 1,1о.е. и 30,5п.е., 1,3 о.е., соответственно; демаркации: 24,4п.е., 1,8о.е. и 22,9п.е., 1,9о.е.; ишемии: 14,5п.е., 2,7о.е., и 15,3п.е., 2,6о.е., соответственно. В жизнеспособной кишке абсолютные значения ЛДФ и ЛФС у каждого пациента были переменными (25,8-32,4 п.е. для ЛДФ и 0,7-1,6 о.е. для ЛФС), что не позволяло выделить среднее значение для достоверного определения жизнеспособности кишечной стенки. Разница значений ЛДФ и ЛФС между жизнеспособным участком и областью демаркации в тонкой и толстой кишке составила 5,1п.е., -0,7о.е. и 5,7п.е., -0,6о.е., соответственно. Значения разниц ЛДФ и ЛФС у каждого пациента были равномерны и невариабельны, применимы для определения жизнеспособности кишки. Чувствительность, специфичность, диагностическая ценность методики составили: 85,6%, 68,9%, 75,8%, соответственно.

**Обсуждение.** Меньшая вариабельность параметров ЛДФ и ЛФС по их разнице между жизнеспособным участком кишечника и участком с пограничными ишемическими изменениями возможна за счет нивелирования оптических помех от константных флуоресцирующих компонентов тканей и устранения индивидуальной изменчивости микроциркуляции и окислительного метаболизма у каждого организма. Оптимальная диагностическая ценность оценки жизнеспособности по динамике значений ЛДФ и НАДН-флуоресценции между жизнеспособным и исследуемым участком кишки определяют перспективность методики для применения как дополнительного интраоперационного инструмента.

**Выводы.** Оценка ЛДФ кровотока и ЛФС коферментов окислительного метаболизма кишки - объективная методика с потенциалом внедрения в хирургическую практику. Абсолютные параметры ЛДФ и ЛФС переменны. Оценка жизнеспособности по динамике ЛДФ и ЛФС между неизменным и исследуемым участками кишки - персонализированная и может применяться в дополнение к стандартным визуальным критериям.

## ТАНГЕНЦИАЛЬНАЯ НЕКРЭКТОМИЯ У ОБОЖЕННЫХ В СТАЦИОНАРАХ ОБЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*С.Г. Чебыкин, А.В. Смолькина*

*Ульяновский государственный университет, кафедра общей и оперативной хирургии,  
Ульяновская районная больница*

Актуальность. Изменение привычных схем маршрутизации пациентов нуждающихся в специализированном лечении в следствии пандемий и чрезвычайных ситуаций – это реалии сегодняшнего дня и императив постоянной готовности к оказанию медицинской помощи гражданам РФ при любых обстоятельствах. При возникновении внештатных ситуаций заполнение пациентами реанимационно-хирургического профиля специализированных отделений многопрофильных больниц областных центров в конечном итоге приводит к возрастанию роли и значения хирургической помощи оказываемой пациентам на местах их проживания в сельской местности и небольших городах, а так же на базе лечебных учреждений мобильного типа.

Традиционная техника оперативного вмешательства с использованием скальпеля занимает значительное время. Имеется риск повреждения кожных нервов и сосудов. При экстренном массовом поступлении тяжелых ожоговых пациентов в хирургические отделения городских и районных больницы возникают проблемы диагностики, профилактики и лечения осложнений ожоговых ран - компартмент синдром, местный отечный синдром и развитие раневой инфекции. Резко возрастет потребность в оказании обожженным пациентам более расширенной хирургической помощи, которая относится к раннему специализированному лечению ран.

Цель: разработка хирургического инструмента для разрезания некроза кожи с учетом глубины раневого струпа.

Материал и методы: На кафедре общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии при поддержке кафедры математического моделирования технических систем Ульяновского государственного университета были созданы прототипы хирургических инструментов: электромеханический некротом и хирургическая дисковая пила для разрезания некроза кожи.

Данный хирургический инструмент позволяет выполнять электромеханическую некротомию ожоговой раны и осуществлять оперативный доступ к некрозу ожоговой раны во время её тангенциального иссечения.

Устройство. Электромеханический некротом содержит корпус медицинской электродрели с рабочим органом в виде хирургической дисковой пилы для разрезания некроза кожи под защищенный кожухом.

Рабочий цикл электромеханического некротома обеспечивается соприкосновением вращающейся хирургической дисковой пилы некротома с некрозом ожоговой раны в сагиттальной (поперечной) к нему плоскости и линейном поступательном движении инструмента по поверхности ожоговой раны. Такой параметр как глубина разрезаемых некротических тканей выражается метрически и задается оператором индивидуально. Этот параметр глубины резания зависит от возраста пациента, толщины кожи и глубины некротических тканей.

В работе используются хирургические дисковые пилы позволяющие разрезать некроз на глубину 0,5 мм. - 0,75 мм. - 0,9 мм. – 0,95 мм.- 1.0 мм. – 1.05 мм.

Глубина операционного разреза поддерживается на протяжении всего рабочего цикла .

Это условие обеспечивается конструкцией хирургической дисковой пилой для разрезания некроза кожи. Ограничение глубины рассечения некротических тканей кожи обеспечивается выступом режущей кромки пильного диска над ограничительными роликами. Они препятствуют погружению дисковой пилы на дно раны (подкожная жировая клетчатка) при расхождении краев ожоговой раны. Эти качества обеспечивают рабочий цикл. Выполнение эскаротомии ожоговой раны электромеханическим способом выявило такие её положительные клинические качества как атравматичность, сокращение времени оперативного вмешательства, техническая простота. Не требуется аппаратов электрокоагуляции. Поданы заявки на патент.

Результаты. Данные хирургические инструменты были применены при лечении ожогов у 55 пациентов с дальнейшим их наблюдением. Выполнение эскаротомии ожоговой раны электромеханическим способом выявило такие её положительные клинические качества как атравматичность, сокращение времени оперативного вмешательства, техническая простота. Не требуется аппаратов электрокоагуляции. Это гарантирует выполнение данного декомпрессионного оперативного вмешательства врачом хирургом общей практики имеющего минимальные практические навыки в ожоговой хирургии. Другим преимуществом является то, что операционное оборудование может использоваться в мобильных госпиталях в условиях дефицита персонала и электроснабжения.

Вторым направлением работы стало конструирование методики оперативного доступа на ожоговой ране с целью создания оперативного доступа во время выполнения некрэтомии классической техникой тангенциального иссечения. Разработанный на основе хирургической дисковой пилы для разрезания некроза кожи сагиттальный оперативный доступ к ране позволяет упростить технику классической тангенциальной некрэтомии и сделать технологию тангенциального иссечения некроза более атравматичным и бескровным. Оперативное вмешательство в этом случае может выполняться силами врача хирурга общей практики с небольшим риском кровотечения и травматизации ожоговой раны во время ее тангенциального иссечения.

Перспектива расширения хирургической помощи ожоговым пациентам в амбулаторных условиях так же заслуживает внимания

**Заключение.**

Дизайн методик электромеханической некрэтомии и оперативного доступа к ожоговой ране для тангенциального иссечения стандартизирован и легко воспроизводим, что гарантирует выполнение этих оперативных вмешательств в ранние сроки врачом хирургом общей практики в условиях районной больницы или мобильного госпиталя. Реализация принципа оказания ожоговым пациентам раннего специализированного лечения на первичных рубежах медицинской эвакуации актуально как для условий повседневной лечебной деятельности, так и при Чрезвычайной Ситуации.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОРГАННЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛЫМИ ФОРМАМИ РОЖИ

**Ю.Г. Шапкин, И.А. Халеев, Н.Ю. Стекольников**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»  
Минздрава России.*

Гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей продолжают оставаться наиболее частой причиной обращения пациентов за хирургической помощью. При этом в 30–40% наблюдений они становятся источником развития хирургического сепсиса.

Среди перспективных направлений, на наш взгляд, одним из наиболее заслуживающих дальнейшего изучения является диагностической значимости эндотелиальной дисфункции при сепсисе.

Целью нашей работы явилась оценка прогностической значимости тяжести эндотелиальной дисфункции в развитии органной недостаточности у пациентов с тяжёлыми формами рожки.

Задачи исследования:

1. Изучить динамику уровня свободных молекул адгезии у больных с тяжёлыми формами рожки в зависимости от тяжести системного воспалительного ответа

2. Оценить прогностическую значимость различных показателей эндотелиальной дисфункции в доклинической диагностике сепсиса у больных с тяжёлыми формами рожки

Материалы и методы

В основу исследования лёг анализ исследования 76 пациентов находившихся на лечении в гнойных отделениях клиники общей хирургии. Группа сформирована методом типологического отбора по основному признаку – тяжёлое течение рожки.

Тяжесть эндотелиальной дисфункции определяли на основе уровня свободных сосудистых молекул адгезии sICAM-1, sVCAM-1, sE-selectin методом твердотельного

иммуноферментного анализа (ELISA). Забор крови осуществляли у больных в определенные сроки: при поступлении, после купирования основного симптома системного воспаления – фебрильной температуры (3-6 сутки после госпитализации – 10-14 сутки с момента заболевания), перед выпиской.

Тяжесть системной воспалительной реакции в зависимости от формы рожы распределялась таким образом, что по современной концепции (SOFA 2 балла и более) встречалось у 46 пациентов (60,5% случаев), при этом в данную категорию пациентов входили преимущественно пациенты с буллезной и некротическими формами рожы.

Таблица 1 – Динамика ССМА группы сравнения в сопоставлении с тяжестью состояния пациентов

Тяжесть инфекции, (n в каждый момент измерений)	Показатель Me [25p;75p], нг/мл								
	sICAM-1, n			sVCAM-1, n			sE-selectin, n		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ССВР, (45, 30,30)	722 [690; 927]	604 [552; 842]	378* [340; 424]	2050 ** [1946; 2320]	604** [630; 888]	402 [360; 530]	501 [450; 576]	230 [190; 274]	78 [82; 112]
SOFA 2 -5 баллов (15,15,15)	1270 *** [1024; 1590]	704 [664; 887]	540* [518; 612]	2600 [2404; 2844] (p < 0,01)	850** [630; 920]	602 [558; 860]	710** [634;81 5] (p < 0,05)	251 [220; 285]	100 [92; 124]
SOFA (6 и более баллов) (15,15,15)	1554 [1247; 1850]	730 [691; 910]	575 [480; 628]	2680 [2484; 2908]	1209 [1054; 1438]	663 [572; 920]	790 [748; 965]	264 [242; 300]	110 ** [96; 128]
(нормальные показатели), 20	302 [270;330]			324 [290;370]			70 [52;90]		

– Примечание – 1,2,3 сроки измерений, описанные выше, \* – (p <0,05) различия достоверны в подгруппе по отношению к предшествующему измерению; \*\* (p <0,05) – различия достоверны по отношению к данным в других подгруппах; \*\*\* (p <0,01) – различия достоверны по отношению к ССВР.

Анализ уровня ССМА, представленный данными таблицы, показывает, что у больных с тяжёлыми формами рожы в момент поступления отмечается значительное повышение плазменного уровня sICAM-1 (от 1,8 до 6 раз превышающее нормальные значения). При этом в группах больных, имевших органную дисфункцию и группе пациентов с ССВР, показатели sICAM-1 также достоверно различаются (выше, примерно, в 1,5 раза у больных с сепсисом, p < 0,01). У больных, не имевших явлений органных дисфункций, при выписке мы не фиксировали достоверных различий уровня sICAM-1 по отношению к условной норме, однако в группе пациентов, имевших органные дисфункции, сохраняется достоверно высокий уровень sICAM-1 при выписке по отношению к нормальным показателям.

Оценивая динамику sVCAM-1, отмечено, что при поступлении у больных отмечается достоверное по отношению к нормальным значениям повышение уровня ССМА данной категории. Наблюдается восьмикратное повышение уровня sVCAM-1, достоверно не различающееся в группах системного воспалительного ответа и сепсиса. Кроме того, у больных, имевших более тяжёлые проявления органных дисфункций, после купирования ССВР сохраняется достоверно повышенный уровень sVCAM-1. По стабилизации состояния достоверные различия значений sVCAM-1 регистрируются в группах, имевших явления сосудистой недостаточности и группе септических больных. При этом также сохраняются достоверно высокие значения sVCAM-1 при выписке больных в независимости от тяжести инфекции.

Рассматривая изменения уровня sE-selectin, необходимо отметить, что имеются достоверные отличия содержания sE-selectin в группах с септических больных и больных с

ССВР. Также отмечается достоверное, практически семикратное возрастание концентрации данных молекул адгезии по отношению к нормальным показателям. В динамике после купирования явлений системного воспаления достоверных различий в уровне sE-selectin в группах больных не наблюдается, а при выздоровлении уровень sE-selectin не имеет достоверных отличий и соответствует нормальным значениям.

#### Выводы

1. У больных с тяжёлыми формами рожы при развитии системного воспалительного ответа отмечается достоверное увеличение уровня сосудистых молекул адгезии, сохраняющемуся на достоверно высоких показателях по клиническому выздоровлению больного
2. Наиболее достоверным маркером эндотелиальной дисфункции, позволяющим доклинически диагностировать как раннюю так и позднюю органную дисфункцию является уровень sVCAM Se(95,7%) и SP(93,1%) при уровне более 1400нг/мл.

## ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИОННО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*С.Н. Щерба (1,2), В.В. Половинкин (1,2), А.С. Щерба (1), А.А. Крячко (1)*

*1 - ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет, кафедра общей хирургии, г.Краснодар*

*2 - ГБУЗ Научно-Исследовательский институт - Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского, г.Краснодар*

**Введение.** В современной хирургии, несмотря на неукоснительное соблюдение правил асептики и антисептики, лечение различных патологий нередко сопровождается возникновением гнойно-септических осложнений. Эта проблема до сих пор остаётся актуальной и до конца не решённой. Наиболее значим этот вопрос в колоректальной хирургии у пациентов, оперированных по поводу рака толстой кишки. Среди этой категории больных частота послеоперационных интра- и экстраабдоминальных осложнений достигает 25 - 32%, причём до 14% приходится на осложнения гнойно-септического характера. На этом фоне иногда генерализация инфекционного процесса ведёт к развитию сепсиса и полиорганной недостаточности (ПОН), которые, в свою очередь, являются одной из причин летального исхода больных.

**Цель исследования.** Определить частоту и причины послеоперационного абдоминального сепсиса у онкоколопроктологических пациентов, оперированных в НИИ-ККБ №1 г.Краснодара.

**Материал и методы исследования.** В электронную базу данных заносились сведения обо всех пациентах, оперированных в плановом порядке в колопроктологическом отделении НИИ-ККБ №1 г. Краснодара в 2019 - 2021 годах по поводу злокачественных новообразований ободочной кишки. За указанный период накопилась информация о 748 больных. Согласно критерию включения (оперативные вмешательства при раке ободочной кишки, завершившиеся наложением межкишечного анастомоза) в исследовании участвовали 378 пациентов. Из исследования исключены 370 больных, которым анастомоз не накладывали, а хирургическое вмешательство завершалось формированием кишечной стомы. Мужчин было 182 (48,1%) (средний возраст  $61 \pm 3,7$ ), женщин – 196 (51,9%) (средний возраст  $65 \pm 5,1$ ). Все хирургические вмешательства выполнялись в плановом порядке после стандартного дообследования, коррекции сопутствующей патологии, предоперационной подготовки кишечника, тромбо- и антибиотикопрфилактики под эндотрахеальным наркозом через срединный лапаротомный доступ или лапароскопическим способом. Спектр операций был следующим: правосторонняя гемиколэктомия выполнена 184 больным; резекция поперечно-ободочной кишки – 2; левосторонняя гемиколэктомия – 54; дистальная резекция сигмовидной кишки – 128; колэктомия – 10. Комбинированных вмешательств было 39, сочетанных – 22.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В раннем послеоперационном периоде возникло 31 (8,2%) осложнение. Из них 13 (3,4%) были экстраабдоминальными, а 18 (4,8%) – интраабдоминальными. Всего летальных исходов – четыре (1,1%). Абдоминальный сепсис зафиксирован в девяти (2,4%) случаях. Возник он у пациентов с перитонитом, развившимся на фоне несостоятельности межкишечного анастомоза. Проведённое комплексное консервативное и хирургическое лечение сепсиса позволило купировать инфекционный процесс пяти (1,3%)



больным. Они были выписаны из стационара с выздоровлением. Однако в четырёх (1,1%) случаях (два больных после правосторонней гемиколэктомии и два после дистальной резекции сигмовидной кишки) лечение сепсиса оказалась безуспешным. Прогрессивно развилась ПОН, с последующим летальным исходом пациентов.

Вывод. Анализ результатов исследования показал, что в онкоколопроктологической хирургии сочетание абдоминального сепсиса, возникшего при несостоятельности межкишечного анастомоза и полиорганной недостаточности продолжает занимать лидирующее место среди причин смерти в раннем послеоперационном периоде, несмотря на проведение комплекса современных лечебных мероприятий.

## **СЕКЦИЯ 9 «Хирургия желчевыводящих путей и поджелудочной железы».**

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНОГО ХОЛАНГИОЛИТИАЗА**

***А.Е. Войновский, П.А. Барбадо Мамедова, С.А.Гращенко, П.И.Шепелюк***

*ГБУЗ ГКБ им С.С. Юдина ДЗМ, г. Москва*

Проблема холангиолитиаза (ХЛ) остается актуальной на протяжении длительного времени. У 10-20% пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью и у 7-12% пациентов, перенесших холецистэктомиию по поводу калькулезного холецистита выявляется ХЛ, при этом размеры камней варьируют и в ряде случаев превышают 30 мм. Транспапиллярные эндоскопические вмешательства на желчных протоках являются «золотым стандартом» лечения ХЛ. До 90% камней могут быть удалены корзиной или баллоном после эндоскопической билиарной сфинктеротомии (ЭПСТ). Более сложные вмешательства могут потребоваться у 10-15% пациентов. Крупные камни могут быть удалены после крупнобаллонной дилатации папиллы (КБД) без фрагментации, однако эффективность этого вмешательства снижается с увеличением размеров камней. Механическая литотрипсия (МЛТ) позволяет увеличить эффективность эндоскопических методик при крупном ХЛ до 90%. Однако, при размерах камня более 28 мм МЛТ успешна лишь в 68% случаев. При вклиненных камнях, при размерах камней более 30 мм и при множественном крупном и внутрипеченочном ХЛ эффективность МЛТ невысока. Осложнения МЛТ встречаются в 4% случаев, и включают специфические: вклинение корзины и обрыв троса корзины. При невозможности полной санации желчных протоков решением может служить стентирование общего желчного протока. В 60% случаев ряд авторов отмечает уменьшение размеров камней с последующим успехом МЛТ и литоэкстракции в течение 3 месяцев после стентирования. Однако, стентирование не рекомендовано как окончательный метод лечения в связи с высоким риском развития холангита (34-63%) с высокой летальностью (2.3-23.5%). Увеличить эффективность ретроградных вмешательств на желчных протоках позволяет пероральная транспапиллярная холангиоскопия (ПХ). Зарегистрированные на территории РФ системы цифровой холангиоскопии позволяют осуществлять вмешательства на желчных протоках под прямым визуальным контролем. Для разрушения камней при холангиоскопии используется электрогидравлическая (ЭГЛТ) или лазерная (ЛЛТ) литотрипсия. После разрушения камней, их обломки извлекают, в том числе, прибегая к МЛТ. Эффективность ПХ в сочетании с ЭГЛТ или ЛЛТ у пациентов со сложным ХЛ составляет 95%. Осложнения встречаются в 2-7% случаев, наиболее частым осложнением является холангит.

В 2021 году в нашей клинике проведено 721 эндоскопическое ретроградное вмешательство на желчных путях, из них 470 (65,2%) было проведено 392 пациентам по поводу ХЛ. При этом в 84 случаях (21%) мы столкнулись со «сложным» ХЛ: крупным, множественным и с локализацией во внутрипеченочных желчных протоках, у 20 пациентов (5%) имелось сочетание указанных факторов. В 320 (81,6%) случаях санация холедоха была достигнута после ЭПСТ, литоэкстракция проводилась корзиной или баллон-катетером. КБД проведена в 27 (7%) случаях, у 7 (1,8%) пациентов литоэкстракция после КБД не удалась. К попыткам КБД не прибегали при наличии стриктуры или выраженного интрапанкреатического сегмента терминального отдела общего желчного протока. Механическая литотрипсия успешно проведена 28(7%) пациентам, 7 из них после ранее проведенной КБД. Стентирование в качестве окончательного метода лечения применено у 12 (3%) пациентов. 2 (0.5%) пациентам выполнена ПХ в сочетании с ЭГЛТ. У одного из них имелся крупный камень общего желчного протока размерами до 30\*45, у второго - крупный множественный и внутрипеченочный ХЛ. 10 (9,7%) пациентам проведены различные виды хирургического лечения. Осложнения эндоскопических вмешательств отмечены у 5 пациентов, что составило 1% от выполненных вмешательств. Постманипуляционный панкреатит развился у 4 пациентов, в 1 случае потребовав хирургического лечения - дренирования парапанкреатических жидкостных скоплений под УЗ-контролем. У 1 пациента произошла ретродуоденальная перфорация (РДП), однако проведенное эндоскопическое лечение РДП было эффективно. Мы не отметили случаев кровотечения после эндоскопических вмешательств. Все описанные случаи осложнений отмечены у пациентов, которым проводилась ЭПСТ и литоэкстракция. Умер 1 пациент 88 лет, поступивший в клинику с картиной гнойного холангита, сепсиса.

Таким образом, эндоскопические вмешательства при ХЛ были эффективны в 94,4% случаев. При сложном ХЛ добиться полной санации желчных протоков эндоскопическими методами удалось у 74% пациентов. Большинство случаев стентирования желчного протока при наличии камней в желчных протоках (10) отмечено до оснащения отделения системой цифровой холангиоскопии и установкой для ЭГЛТ. ПХ в сочетании с ЭГЛТ позволила провести эндоскопическое лечение пациентам, у которых традиционные методики оказались неэффективны. Литотрипсия под контролем прямой пероральной холангиоскопии позволяет повысить эффективность эндоскопических транспапиллярных вмешательств при «сложном» холангиолитиазе.

## СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ.

*Загайнов В.Е., Кукош М.В., Панюшкин А.В.*

*ГБОУ ВПО ПИМУ МЗ РФ, ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №7 имени Е.Л. Березова».*

Актуальность проблемы.

В настоящее время общепризнанным «золотым стандартом» лечения острого и хронического холецистита является лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Одновременно, с увеличением числа ЛХЭ, значительно (практически более чем в два раза - от 0,3% до 1,4%) увеличилось число повреждений желчных протоков по сравнению с традиционной открытой ХЭ, и они были более тяжелыми. Так, в опубликованных данных мета-анализов, частота повреждений желчных протоков (ЖПр), составляет в среднем 0,5-0,6 % , что в пять раз выше, чем показатели для открытой ХЭ (0,1-0,2%).

Повреждение желчевыводящих протоков — наиболее серьезное осложнение ХЭ, которое может существенно влиять на качество и продолжительность жизни пациентов, являющихся, зачастую, людьми достаточно молодого возраста (в среднем 44- 55 лет) [2]. Как сообщают D.R. Flum et al. (2003) [3], повреждение желчных протоков увеличивает риск смерти пациентов в 3 раза. Многие из них связаны не с неопытностью оперирующего хирурга, а с результатами неверных истолкований анатомической картины в зоне операции. Кроме того, следует также учитывать экономические последствия повреждений ЖПр. Анализ судебных претензий свидетельствует о том, что интраоперационные повреждения ЖПр являются причиной большинства судебных процессов после ЛХЭ. Согласно одной из оценок, ежегодные затраты на судебные разбирательства, связанные с повреждениями ЖПр, превышают 1 миллиард долларов только в США. По оценкам, в этой стране 1400-3700 пациентов в год будут страдать от повреждения желчного протока во время ХЭ [4].

Цель исследования заключалась в изучении возможности профилактики повреждений желчевыводящих протоков при лапароскопической холецистэктомии.

Материалы и методы.

Способ осуществляется следующим образом. При невозможности достичь CVS, а в некоторых случаях и без попыток диссекции в пузырнопеченочном треугольнике, производится продольная холецистотомия в средней трети тела желчного пузыря при помощи крючка. Желчный пузырь освобождается от конкрементов, которые перемещаются в контейнер. Затем стенка желчного пузыря циркулярно пересекается крючком на границе средней и нижней трети желчного пузыря, что соответствует верхней границе диссекции между стенкой желчного пузыря и его ложем при достижении CVS. Сначала через «все слои» пересекается часть стенки желчного пузыря, покрытая брюшиной, причем пересечение стенки желчного пузыря, прилежащей к его ложу, производится послойно. При помощи диссектора и крючка сначала выделяется и пересекается слизистая оболочка. Затем производится антеградная диссекция в пузырнопеченочном треугольнике, предпочтительно в подслизистом слое. Краниальная тракция за дно желчного пузыря позволяет создавать привычную экспозицию операционного поля. С каждым «шагом» антеградной диссекции в пузырнопеченочном треугольнике, появляется возможность все более свободного перемещения в пространстве отделенной воронкообразной нижней части желчного пузыря, что вместе с постоянным контролем стенки желчного пузыря, позволяет выделить, клипировать и пересечь пузырный проток и артерию, сведя к минимуму повреждение желчных протоков и кровеносных сосудов. При этом в большинстве случаев удается

осуществить антеградную диссекцию в пузырнопеченочном треугольнике в подслизистом слое, что практически полностью исключает повреждение внепеченочных желчных протоков и сосудов. Затем традиционным способом выделяется верхняя часть желчного пузыря.

Данный способ холецистэктомии применен нами у 226 из 1002 пациентов, которым выполнена лапароскопическая холецистэктомия в период с ноября 2020 года по сентябрь 2022 года. Мы сравнили количество повреждений желчных протоков и конверсий у пациентов с калькулезным холециститом, оперированных с использованием сплит – холецистэктомии по показаниям (основная группа) с 1000 пациентов с калькулезным холециститом, оперированных в 2017-2020 годах без использования нового метода (контрольная группа).

**Результаты.**

В основной группе повреждений желчных протоков и конверсий не было. В контрольной группе было два повреждения желчных протоков и две конверсии из-за невозможности дифференцировки структур в пеничнопузырном треугольнике.

**Выводы.** Предлагаемый способ лапароскопической холецистэктомии позволяет свести к минимуму повреждения желчных протоков и кровеносных сосудов.

Предлагаемый способ лапароскопической холецистэктомии может использоваться как альтернатива современной технике безопасной холецистэктомии, предполагающей диссекцию в печеночнопузырном треугольнике с медиальной и латеральной стороны желчного пузыря, в случаях, когда подобный подход изначально таит в себе опасность повреждения желчных протоков и кровеносных сосудов. Также способ может стать основным вариантом выхода из трудной ситуации, в случае начала традиционной диссекции в печеночнопузырном треугольнике и невозможности достичь CVS.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Д.В. Зайцев, З.А. Антропова, М.Р. Шарафутдинов, Р. Багаутдинов, С.А. Пыжьянова, А.Р. Ахметишина, Г.Р. Бадертдинова, У. В. Наймушина .*

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», кафедра факультетской хирургии*

**Введение:** Холецистэктомия является одним из распространенных оперативных вмешательств. В настоящее время общедоступными стали 2 основные технологии холецистэктомии: традиционная, видеолапароскопическая.

**Цель:** Улучшение результата хирургического лечения пациентов старшей возрастной группы.

**Материалы и методы:** На базе 1 РКБ в период с 2015 по 2021 гг были изучены результаты лечения 150 пациентов в возрасте от 70-90 лет с острым холециститом. Среди больных было 135 (90%) женщин и 15 (10%) мужчин. Средний возраст составил  $84 \pm 5,6$  лет. Сопутствующая патология выявлена у 149 (99%) человек. Летальность составляет 14 (9%) человек, вследствие осложнения Covid-19. В период пандемии увеличилось количество пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями. Средние сроки пребывания в стационаре составили  $12,1 \pm 7$  суток.

**Полученные результаты:** Из 150 поступивших больных у 69 (46%) проведено хирургическое лечение. У 49 пациентов (70%) была проведена лапароскопическая холецистэктомия, лапаротомическая холецистэктомия из традиционного доступа - у 20 пациентов (30%). В послеоперационном периоде в отделение реанимации госпитализировано 28 (45%) пациентов из 62 оперированных. Нагноение послеоперационной раны отмечены у 3 (4%) пациентов за 2015-2018 г. В период пандемии Covid-19 количество пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями увеличилось в 5 раз. Таким образом деструктивный холецистит выявлен у 80% больных, у 10% из них объем операции был ограничен холецистостомией. По нашим данным общая летальность больных в возрасте старше 80 лет при остром холецистите составила 13% (9 больных из 69 оперируемых).

**Выводы:** Применение лапароскопической холецистэктомии позволило снизить летальность, улучшить прогноз, сократить риски оперативного вмешательства у пациентов

пожилого возраста. Летальность была связана с поздним обращением в лечебное учреждение и тяжелой коморбидной патологией пациентов пожилого возраста.

## БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ

**Капралов С.В., Якубенко В.В., Харитонов Б.С.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Лечение пациентов с обтурационной механической желтухой представляет существенную проблему в ургентной хирургии. Количество больных с опухолями гепатодуоденальной зоны имеет тенденцию к ежегодному увеличению. Между тем результаты лечения как самих онкологических заболеваний желчных путей и поджелудочной железы, так и их осложнений далеки от удовлетворительных. Сложность диагностики и лечения рака поджелудочной железы, внепеченочных желчных протоков, метастатических опухолей ворот печени является причиной высокой доли невозможности радикального лечения. Экстренные хирургические вмешательства по разрешению желтухи, рассматриваемые в онкологии этапными мероприятиями, зачастую оказываются единственно возможными, хотя и паллиативными.

В настоящее время экстренные хирургические операции при опухолевой механической желтухе представлены группой открытых операций по наружному или внутреннему дренированию желчных путей, ретроградным эндоскопическим вмешательствам со стентированием желчного протока и интервенционными вмешательствами с наружным или наружно-внутренним дренированием желчных путей.

Цель исследования: определить оптимальные варианты выполнения экстренных хирургических операций по разрешению механической желтухи в многопрофильном стационаре.

Материалы и методы. В течение 2021 года в экстренном хирургическом отделении хирургической клиники находились на лечении 64 пациента с обтурационной механической желтухой опухолевой природы. Наиболее частой ее причиной был рак головки поджелудочной железы, наблюдавшийся у 24 пациентов. Рак большого дуоденального сосочка был диагностирован еще у 9 человек. Злокачественная опухоль внепеченочных желчных протоков была диагностирована у 6 пациентов. При диагностике высокого блока обтурации гепатикохоледоха использовали классификацию Bismuth-Corrllet. Метастатическое поражение ворот печени с высоким блоком обтурации гепатикохоледоха было выявлено у 18 больных. Еще у 13 человек морфологически верифицировать опухоль не удалось.

При госпитализации пациента с клиникой обтурационной желтухи и наличием синдрома Курвуазье стремились к скорейшей декомпрессии желчных путей, выполняя холецистостомию. Эту операцию у 14 пациентов выполнили лапароскопически, у 6 интервенционно (чрезкожная чрезпеченочная микрохолецистостомия). Не у всех пациентов данная операция привела к разрешению желтухи. В 7 наблюдениях дебит желчи по сформированному свищу был незначительным. При выполнении фистулографии у этих пациентов была выявлена непроходимость пузырного протока.

Всем пациентам с опухолевой желтухой в течение первых двух суток после госпитализации выполнялась магниторезонансная томография (МРТ). При диагностике низкого блока обтурации желчного протока 23 пациентам было произведено эндоскопическое ретроградное вмешательство с установкой билиарного стента. У двух из них стентирование не привело к декомпрессии желчных путей, что потребовало выполнения других хирургических операций.

Интервенционная холангиостомия была выполнена у 30 пациентов. Считали необходимым в качестве первого этапа выполнять лишь наружное дренирование желчных путей. Попытка интервенционного дренирования желчных протоков оказалась неудачной у 3 человек, что потребовало выполнения открытых операций с наружным дренированием гепатикохоледоха.

Результы. С использованием всех перечисленных методик не удалось разрешить опухолевую желтуху у двух пациентов с высоким блоком обтурации гепатикохоледоха типа Bismuth-Corrllet IV. После неудачи декомпрессии желчных путей путем формирования холецистостомы всем 7 пациентам с успехом была выполнена интервенционная холангиостомия.

При двух неудачах стентирования желчного протока также удалось разрешить желтуху интервенционной методикой. Трое пациентов после неудачи интервенционной холангиостомии были оперированы открытым способом. Одной пациентке в ходе операции удалось произвести гепатикотомию с бужированием стриктуры и наружным дренированием печеночного протока; у двух других операция оказалась эксплоративным мероприятием.

Умерло 2 пациента. Общая летальность составила 3,1%.

После разрешения желтухи лишь у 8 пациентов удалось выполнить радикальное хирургическое лечение. Еще двое были направлены на специализированное лечение в центральные клиники РФ. Для улучшения качества жизни 4 пациентам после наружного дренирования желчных путей вторым этапом было выполнено паллиативное хирургическое лечение с формированием билиодигестивного анастомоза. У одного из них через два месяца вновь появились признаки желтухи, которая была разрешена интервенционной методикой. Еще 12 пациентам в качестве второго этапа лечения удалось перевести наружную чрезкожную чрезпеченочную холангиостомию в наружно-внутреннее дренирование. Одному из пациентов с верифицированной злокачественной опухолью Клацкина после интервенционного разрешения желтухи была выполнена радикальная операция с хорошим непосредственным результатом. Еще одной пациентке была выполнена операция в циторедуктивном объеме с последующей химиотерапией.

**Заключение.** Из 64 пациентов, находившихся на лечении по поводу опухолевой механической желтухи радикальная операция удалась лишь у 9 человек (14%). В то же время у подавляющего большинства пациентов удалось разрешить механическую желтуху паллиативными мероприятиями. Качество жизни этих больных определяется функционированием желчного свища и необходимостью возвращения желчи в желудочно-кишечный тракт. Наружно-внутреннее дренирование желчных протоков позволяет решить эту проблему и улучшить качество жизни неоперабельных пациентов с опухолью билиопанкреатической области. Анализ хирургической активности и исходов хирургического лечения позволяет сделать вывод о том, что интервенционные методики разрешения опухолевой желтухи являются хорошим альтернативным вариантом как этапного, так и паллиативного лечения пациентов с опухолевой механической желтухой.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ЛАПАРОТОМНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА (МЕТА-АНАЛИЗ)

*С.С. Маскин, В.В. Александров, В.В. Матюхин, А. Рашид, С.М. Сигаев*

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России*

**Введение.** Первое лапароскопическое (ЛС) вмешательство у больного с травмой живота (ТЖ) было выполнено в 1942 г. для диагностики внутреннего кровотечения [1]. С 70-х гг. XX века ЛС в основном использовалась как диагностическая процедура [2, 3], но сегодня она конкурирует с лапаротомией (ЛТ) при лечении гемодинамически стабильных пациентов [1-5].

Целью нашего исследования является проведение мета-анализа по оценке эффективности ЛТ и ЛС при лечении пациентов с закрытой ТЖ.

**Материал и методы.** Систематический поиск литературы проведен в соответствии с рекомендациями PRISMA с января 2015 г. по январь 2022 г. из электронных баз PubMed, Cochrane Library, Scopus, eLibrary в соответствии с рекомендациями ФГБУ «ЦЭКМП» Минздрава России.

**Критерии включения и исключения оригинальных исследований в мета-анализ.** Первичная стратегия поиска (на русском и английском языках): лапароскопические вмешательства при ЗТЖ (у пациентов любого пола и возраста), травма желудка, двенадцатиперстной кишки, диафрагмы, печени, желчного пузыря, общего желчного и печеночного протоков, селезенки, поджелудочной железы, почек, мочеточников, мочевого пузыря, тонкой, ободочной и прямой кишки с последующим исключением из запроса экспериментальных исследований, неполнотекстовых статей, публикаций не на русском или английском языках, рукописей, посвященных плановым оперативным вмешательствам, спонтанным разрывам внутренних органов, перфорациям полых органов инородными телами, ятрогенным повреждениям, ожоговой, лучевой, химической травме, проникающим ранениям,

неоперативному ведению пациентов, описаний клинических случаев, обзоров литературы, исследований с количеством пациентов менее 30 в группах сравнения или с отсутствием групп сравнения.

Методологическое качество нерандомизированных исследований оценивалось по шкале Ньюкасл-Оттава. Статистическую обработку данных проводили с использованием Microsoft Excel 2019, для синтеза количественных данных использовалось программное обеспечение PythonMeta (Китай).

Статистическая гетерогенность оценивалась с помощью индекса гетерогенности  $I^2$ . Если ( $I^2 \leq 40\%$ , то для обобщения результатов использовали модель фиксированного эффекта (МФЭ). В противном случае использовалась модель случайных эффектов (МСЭ). Статистическая достоверность выводов подтверждалась определением 95% доверительного интервала (ДИ) (если уровень статистической значимости  $p < 0,05$ , то различия достоверны). Для количественного представления влияния дихотомических параметров на исход изучаемого события в ретроспективных исследованиях определяли отношение шансов - ОШ. Анализ непрерывных данных выполнялся с использованием информации о средних значениях, их среднеквадратического отклонения. Сводная статистика для непрерывных данных оценивалась по стандартизованной разности средних (standard mean difference - SMD) с использованием индекса  $g$  Хеджеса. Качественная оценка систематической ошибки публикации проводилась с помощью воронкообразного графика.

Результаты. В мета-анализ включены 7 ретроспективных когортных исследований [3, 6–11]. Мета-анализ.

1. Сравнение ЛС и ЛТ по средней продолжительности операции.

SMD  $-0,16$  (95% ДИ от  $-0,55$  до  $0,23$ ). Сведения из трёх первоисточников по продолжительности оперативных вмешательств отличаются значительной гетерогенностью ( $I^2$  статистика –  $79,17\%$ ). Достоверных различий по средней продолжительности ЛС и ЛТ не выявлено ( $p=0,419$ ).

2. Частота конверсии составляет  $27,3\%$  ( $142/520$ ) (95% ДИ  $23,5-31,4\%$ ).

3. Сравнение ЛС и ЛТ по послеоперационным осложнениям (ПОО).

Процент ПОО после ЛС  $7,6\%$  ( $43/566$ ) (95% ДИ  $5,55-10,10\%$ ), после ЛТ –  $23,66\%$  ( $6689/28271$ ) (95% ДИ  $22,61-24,71\%$ ). ОШ  $0,32$  (95% ДИ  $0,15-0,67$ ;  $I^2=68,09\%$ , МСЭ). ЛС у гемодинамически стабильных пациентов с ТЖ сопровождаются меньшим количеством ПОО по сравнению с ЛТ ( $p=0,003$ ).

4. Сравнение ЛС и ЛТ по пропущенным повреждениям. Процент пропущенных повреждений после ЛС  $0,47\%$  (95% ДИ  $<0,01-2,59\%$ ), после ЛТ  $2,2\%$  (95% ДИ  $1,11-3,91\%$ ). ОШ  $0,41$  (95% ДИ  $0,07-2,58$ ;  $I^2=0\%$ ). Достоверных отличий по числу пропущенных повреждений после ЛС и ЛТ при ТЖ в приведенных исследованиях нет ( $p=0,345$ ).

5. Сравнение ЛС и ЛТ по средней продолжительности стационарного лечения. SMD  $-1,13$  (95% ДИ от  $-2,10$  до  $-0,15$ ,  $I^2=98,78\%$ ). Средняя продолжительность стационарного лечения после ЛС у гемодинамически стабильных пациентов с ТЖ достоверно меньше ( $p=0,025$ ).

6. Сравнение ЛС и ЛТ по уровню послеоперационной летальности (ПОЛ). ПОЛ после ЛС  $3,38\%$  (95% ДИ  $2,05-5,24\%$ ), после ЛТ  $17,44\%$  (95% ДИ  $16,17-18,71\%$ ). ОШ  $0,57$  (95% ДИ  $0,36-0,92$ ;  $I^2=28,55\%$ , МФЭ). ПОЛ после ЛС у гемодинамически стабильных пациентов с ТЖ достоверно меньше ( $p=0,021$ ).

Заключение. ЛС уменьшает сроки стационарного лечения, процент ПОО и летальность у гемодинамически стабильных пациентов с ТЖ по сравнению с ЛТ. Процент пропущенных повреждений после ЛС сопоставим с ЛТ.

Выводы. Учитывая, что мета-анализ выполнен на основе нерандомизированных исследований, и не все они имеют высокое методологическое качество, результаты данного мета-анализа соответствуют уровню достоверности доказательств 2 и уровню убедительности рекомендаций В.

Список литературы:

1. El-Bendary YB, Al-Adawi J, Al-Qadhi H. The Use of Laparoscopy in the Management of Trauma Patients: Brief review. Sultan Qaboos Univ Med J. 2016; 16 (1): e9-e14. <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.01.003>

2. Ki YJ, Jo YG, Park YC, et al. The Efficacy and Safety of Laparoscopy for Blunt Abdominal Trauma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2021; 10 (9): 1853. <https://doi.org/10.3390/jcm10091853>
3. Nicolau AE, Craciun M, Vasile R, et al. The Role of Laparoscopy in Abdominal Trauma: A 10-Year Review. *Chirurgia (Bucur).* 2019; 114 (3): 359-368. <https://doi.org/10.21614/chirurgia.114.3.359>
4. Маскин С. С., Ермолаева Н. К., Александров В. В. и др. Сочетанная закрытая травма живота: стандартизация лечебно-диагностического подхода с позиций доказательной медицины: Монография. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2021. - 368 с.
5. Карсанов А.М., Маскин С.С., Александров В.В. и др. Преимущества лапароскопических технологий при закрытой травме живота (систематический обзор и метаанализ). *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2022; (5): 86-96. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202205186>
6. Shamim AA, Zafar SN, Nizam W, et al. Laparoscopic Splenectomy for Trauma. *JLS.* 2018; 22 (4): e2018.00050. <https://doi.org/10.4293/JLS.2018.00050>
7. Lim KH, Chung BS, Kim JY, et al. Laparoscopic surgery in abdominal trauma: a single center review of a 7-year experience. *World J Emerg Surg.* 2015; 10: 16. <https://doi.org/10.1186/s13017-015-0007-8>
8. Lin HF, Chen YD, Chen SC. Value of diagnostic and therapeutic laparoscopy for patients with blunt abdominal trauma: A 10-year medical center experience. *PLoS One.* 2018; 13(2): e0193379. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193379>
9. Butler EK, Mills BM, Arbabi S, et al. Laparoscopy Compared With Laparotomy for the Management of Pediatric Blunt Abdominal Trauma. *J Surg Res.* 2020; 251: 303-310. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.01.030>
10. Evans PT, Phelps HM, Zhao S, et al. Therapeutic laparoscopy for pediatric abdominal trauma. *J Pediatr Surg.* 2020; 55 (7): 1211-1218. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.07.001>
11. Ярцев П. А., Левитский В. Д., Рогаль М. М. Использование минимально инвазивных технологий в лечении абдоминальной травмы. Москва: РАН. 2019. – 22 с.

## ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПЕЧЕНОЧНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ЯТРОГЕННЫХ ТРАВМ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА

**Стяжкина С.Н., Ситников В.Н., Зайцев Д.В., Шарофутдинов М.Р., Антропова З.А.,**

**Целоусов А.А., Чебыкин М.А., Левитин Д.О., Соковнин И.А.**

*Россия, г.Ижевск, ИГМА*

Интраоперационные повреждения желчных протоков при холецистэктомии встречаются в 0,3% случаев. С широким внедрением лапароскопической холецистэктомии и минидоступа возросла частота ятрогенных травм гепатикохоледоха. Реконструктивные операции при высоких посттравматических стриктурах гепатикохоледоха относятся к категории высокой сложности как из-за технических трудностей операций, так и из-за клинической тяжести состояния больных, связанной с механической желтухой, холемической интоксикацией, холангитом, полным желчным свищом, гипokoагуляцией, печеночной недостаточностью.

Методы исследования: В клинике 1 РКБ находилось 79 пациентов в возрасте от 20 до 70 лет, с ятрогенными травмами гепатикохоледоха. При оперативном лечении применяли реконструктивные операции на желчных путях, а также различные варианты транспеченочного дренирования правой и левой доли печени с наложением гепатикоюноанастомоза. Тяжесть состояния 65% больных осложняла длительность механической желтухи продолжительностью от 2 до 6 месяцев, у 13% больных - прогрессирующая ахолия при полном наружном свище. Гнойный холангит был выявлен у 42% больных, у 8% больных наблюдалось холемическое кровотечение, (у 5% больных отмечалась перед операцией, у 3% после операции). Также надо отметить печеночную недостаточность и холемическую интоксикацию которая была выявлена у 13% пациентов. Печеночная недостаточность была выражена у 63% больных. При выполнении реконструктивных операций на желчных путях транспеченочное дренирование правой доли печени применили у 28% больных, на левой доли у 9% больных, обеих долей применили на 35% больных. Стоит отметить, что гепатикоюноанастомоз по Ру наложен у 63% больных, по Брауну – 11%.



При изучении ближайших и отдаленных результатов летальность составила 5 больных, причинами смерти стали: прогрессирующая печеночная, гепатоцеребральная недостаточность, холемическое кровотечение, сепсис, гнойный холангит. Отдаленные результаты изучены от 2 до 20 лет. Положительные результаты отмечены у 54% больных. У 11% больных поздними осложнениями были рецидивирующий холангит (4%), хронический гепатит (4%), хронический панкреатит (1%), цирроз печени (6%).

Выводы: Установлено, что оптимальные сроки для реконструктивных операций при повреждениях желчных путей является 4-недельный период после первой операции. При свежей травме гепатикохоледоха возможно наложение прецизионных швов при гепатикоэнтероанастомозе, что трудно выполнимо в более поздние сроки при развитии гнойно-воспалительного процесса в зоне операции. Оптимальным вариантом при позднем поступлении больных, особенно после нескольких предшествующих операций, считаем создание гепатикоэюноанастомоза по Ру с транспеченочным дренированием правом или обеих долей печени.

Двое пациентов направлены на трансплантацию печени в Казань. Одной пациентке 37 лет в 2022 году выполнена первая в Удмуртии операция TIPS (малоинвазивная операция по шунтированию вен печени при желудочно-кишечном кровотечении) в 1 РКБ.

Спустя 30 лет, после проведенных вмешательств, качество жизни бывших пациентов при соблюдении рекомендаций улучшилось, их возраст составил от 60 до 93 лет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

*М.В. Тимербулатов (1), М.М. Азиев (3), Е.Е. Гришина (1), Т.М. Зиганшин (2)*

*1 - ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный медицинский университет»*

*2 - ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №21, г. Уфа*

*3 - ГКБ №1 им Н. И. Пирогова, г. Москва*

Актуальность. На сегодняшний день частота ятрогенной травмы холедоха при лапароскопической холецистэктомии в среднем в мире составляет 0,4%. В России в 2020 году примерно 0,5 %. Гепатикоэюностомия «бок в бок» является операцией выбора при ятрогенной травме холедоха, считается наиболее безопасной, позволяет сохранить кровоснабжение, обеспечить формирование более широкого анастомоза, добиться полноценной реабилитации у 75-98% пациентов. Даже в центрах гепатобилиарной хирургии развитие стриктур после гепатикоэюностомии традиционным доступом после ятрогенного повреждения желчных протоков происходит в 10-20% случаев. Подтекание желчи развивается у 3,0-3,3% пациентов. Успех реконструктивной операции во многом зависит от прецизионной техники выполнения анастомоза, которая может быть обеспечена главным образом качеством визуализации. Возможность лапароскопической гепатикоэюностомии после травмы холедоха в настоящее время является предметом дискуссии, и в литературе существует небольшое количество публикаций о ее успешном исполнении. Большинство хирургов предпочитают открытое наложение анастомоза, ссылаясь на недостаточное рабочее пространство для лапароскопических инструментов. Хотя данная категория пациентов не менее других нуждается в преимуществах лапароскопической хирургии перед традиционными вмешательствами. Роботическая лапароскопическая хирургия с ее дополнительными степенями свободы работы инструментов под любым углом и стабильностью роботизированной платформы, исключающей тремор консолей, двадцатикратным увеличением при трехмерном изображении, повышающим точность рассечения тканей и прецизионность швов анастомоза, может стать отличным вариантом для работы на тонких трубчатых структурах в воротах печени.

Цель исследования. Представить результаты лапароскопической и роботической гепатикоэюностомии в сравнительном аспекте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ реконструктивных операций по поводу ятрогенной травмы холедоха у 14 пациентов на базе хирургического отделения №1 ГКБ 21 и Клиники БГМУ. С 2014 по 2022 гг выполнены 9 лапароскопических гепатикоэюноанастомозов. С 2015 года с открытием роботического центра на базе Клиники БГМУ выполнено 5 лапароскопических роботических гепатикоэюноанастомозов с

использованием роботической платформы da Vinci Si. Повреждение желчных протоков у всех пациентов было после лапароскопической холецистэктомии. Определение типа повреждения проводилось согласно классификации Стивена Страсберга. На этапе предоперационной подготовки всем пациентам выполнена компьютерная томография органов брюшной полости для определения диаметра общего желчного протока и внутрипеченочных желчных протоков, исключения внутрипеченочных абсцессов, зон пониженной васкуляризации печеночной ткани, внутрипеченочного холедохолитиаза. Также оценена функция печени с помощью биохимического анализа крови. Для определения типа повреждения желчных протоков выполнялась магнитнорезонансная холангиография или чрескожная чреспеченочная холангиография. В сомнительных случаях интраоперационная холангиоскопия с помощью холедохофиброскопа Karl Storz.

Во всех случаях использовалась французская позиция пациента на операционном столе. Первым этапом выполнялась оценка подпеченочного пространства с эвакуацией желчи и рассечением спаек. Затем с помощью эндостеплера пересекалась петля тощей кишки на расстоянии 60 см от связки Трейца с последующей энтероэнтеростомией «бок-в-бок» интракорпоральным непрерывным швом нитью Викрил 3-0. В случае диаметра общего печеночного протока более 1 см производилось наложение гепатикоеюноанастомоза «конец-в-бок» (рис.1), в остальных случаях рассекался желчный проток по передней поверхности до 2 см, при повреждении E2 и E3 рассечение проводилось в сторону левого печеночного протока до обнаружения устья правого печеночного протока (техника Хеппа-Куина).

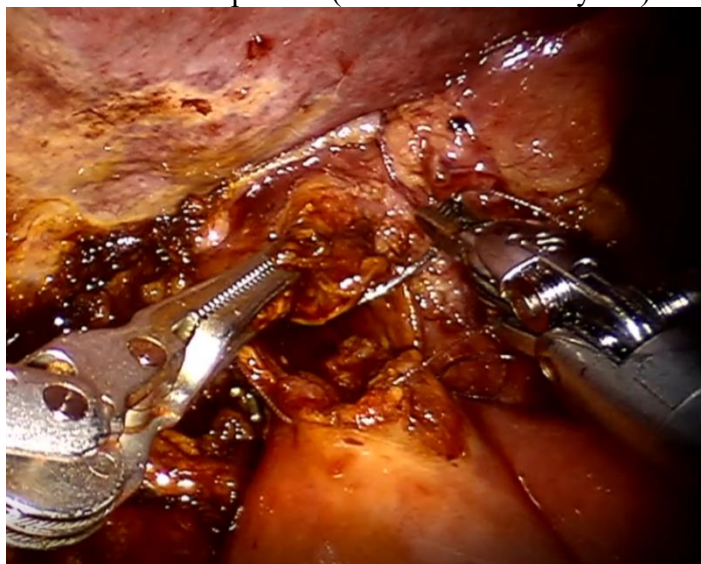


Рис.1. Эндофото наложения гепатикоеюноанастомоза с помощью роботической платформы da Vinci

При повреждении E4 формировалось новое соустье между правым и левым печеночными протоками нитью викрил 6-0 непрерывным швом. При формировании гепатикоеюноанастомоза сначала накладывали непрерывный шов нитью Викрил 5-0 или 6-0 на заднюю губу анастомоза с латерального угла к медиальному. Затем сшивалась передняя губа с медиального края к латеральному.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту, наличию воспалительного процесса во время холецистэктомии, времени диагностики травмы холедоха, симптомами после повреждения, типу повреждения холедоха (таблица 1).

Таблица 1. Клиническая характеристика исследуемых пациентов

Клинические характеристики, медиана (интерквартильный размах)	Всего (n=14)	Лапароскопическая ГЕС (n=9)	Роботическая ГЕС (n=5)	p
Возраст	57(37-68)	54 (37-65)	52 (37-68)	0,91
Сопутствующие заболевания, n%				
Сахарный диабет	2 (14)	2(22)	0	0,75
Гипертоническая болезнь	5(36)	2(22)	3(60)	0,08
Показания к холецистэктомии n(%)				
Острый холецистит	9 (36)	5 (55)	4 (80)	0,76
Перипузырный инфильтрат	4 (29)	2 (22)	2 (40)	0,55
Перипузырный абсцесс	1 (7)	0	1 (20)	0,98
Перитонит	2 (14)	2 (22)	0	0,74

Хронический холецистит	5 (36)	4 (44)	1 (20)	0,33
Повреждение диагностировано во время операции, n (%)				
Да	11 (78)	6 (67)	5 (100)	0,34
Нет	3 (21)	3 (33)	0 (0)	0,67
Мероприятия до реконструкции, n (%)				
Чрескожное чреспеченочное дренирование	5(36)	3 (33)	2 (40)	0,89
Симптомы перед реконструкцией, n (%)				
Желтуха	9 (64)	5 (56)	4 (80)	0,66
Холангит	2 (14)	2 (22)	0	0,09
Наружный желчный свищ	3 (21)	2 (22)	1(20)	0,76
Билома	3 (21)	2 (22)	1 (20)	0,74
Тип повреждения, n %				
E1	7 (50)	5 (56)	2 (40)	0,09
E2	5 (36)	3 (33)	2 (40)	0,34
E3	1 (7)	0	1 (20)	0,39
E4	1 (7)	0	0	0,71

Чаще всего встречалось повреждение холедоха по типу E1, когда оставалось более 2 см до слияния правого и левого печеночных протоков. Среднее время гепатикоеюностомии не отличалось в группах сравнения. У 36% пациентов травма холедоха бала получена во время операции по поводу острого холецистита, в данном случае реконструкция отложена на срок более 6 недель до полного купирования воспалительного процесса. Длительность операции и сроки госпитализации, частота развития таких осложнений как стриктура анастомоза и подтекание желчи из анастомоза не отличались в группах с использованием лапароскопической и роботической методик (таблица 2). Частота развития подтекания желчи среди исследуемых пациентов выше опубликованных в мировой литературе значений, что, скорее всего, объясняется небольшой выборкой. Что касается развития стриктуры анастомоза – 2 пациента, эти данные не превышают общеизвестные.

Таблица 2. Интраоперационные и послеоперационные результаты

Клинические характеристики, медиана (интерквартильный размах)	Всего (n=14)	Лапароскопическая ГЕС (n=9)	Роботическая ГЕС (n=5)	p
Время операции (мин)	260 (220-320)	230 (220-300)	270(230-330)	0,31
Длительность госпитализации	8 (5-14)	8 (5-14)	7 (5-10)	0,71
Результаты, n %				
Подтекание желчи	4(28)	3(33)	2(40)	0,09
Стриктура	<b>2(14)</b>	2(22)	0	0,21

Выводы. Лапароскопическая и роботическая гепатикоеюностомия являются безопасными и эффективными операциями при ятрогенной травме желчных протоков. Частота развития стриктур гепатикоеюноанастомоза составила 14%, подтекание желчи - 28%. Требуется большее количество наблюдений для исследования возможностей роботической методики.