



Министерство
здравоохранения
республики беларусь



Белорусская
ассоциация
хирургов



Белорусский
государственный
медицинский университет



Кафедра
военно-полевой
хирургии ВМИ БГМУ

Сборник материалов республиканской научно-практической конференции
с международным участием и XXVIII Пленума Правления Белорусской ассоциации хирургов

Актуальные вопросы и современные подходы в оказании хирургической помощи в Республике Беларусь



Республика Беларусь, г. Минск, 19 ноября 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
БЕЛОРУССКАЯ АССОЦИАЦИЯ ХИРУРГОВ

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОКАЗАНИИ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Сборник материалов республиканской научно-
практической конференции с международным участием
и XXVIII Пленума Правления Белорусской ассоциации
хирургов

(Республика Беларусь, г. Минск, 19 ноября 2021 г.)

Минск 2021

УДК 617-089 (476) (06)

ББК 54.5

А 43

Актуальные вопросы и современные подходы в оказании хирургической помощи в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : сб. материалов респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием и XXVIII Пленума Правления Белорусской ассоциации хирургов, Минск, 19 нояб. 2021 г. / под ред. Г. Г. Кондратенко, А. И. Протасевича. – Минск : БГМУ, 2021. – 382 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Ответственность за содержание публикаций и допущенные ошибки несут авторы.

ISBN 978-985-21-0935-2

В сборнике представлены материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием и XXVIII Пленума Правления Белорусской ассоциации хирургов «Актуальные вопросы и современные подходы в оказании хирургической помощи в Республике Беларусь», отражающие достижения хирургии. Рассмотрены вопросы современных методов диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний, а также новых направлений хирургии и медицинского образования.

Материалы конференции представляют интерес для хирургов, врачей общего профиля, студентов высших учебных медицинских учреждений.



©Коллектив авторов, 2021

©УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2021

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой наша научно-практическая конференция и XXVIII Пленум Белорусской ассоциации хирургов сегодня снова проводятся дистанционно. Хочу еще раз отметить, что во все времена, во всех странах хирургия была и остается авангардом здравоохранения, потому что путь хирургии – это путь постоянного развития. Новые научные достижения вместе с возможностями новых технологий приводят к новым этапам развития хирургии, и весь этот процесс направлен на решение одной общей задачи – бороться с заболеваниями человека наиболее эффективно. Выступающие на конференции с докладами о новых данных в области хирургии и авторы настоящих материалов безусловно способствуют нам следовать этому пути. Круг обсуждаемых нашим сообществом вопросов достаточно широк, поэтому для меня большая честь и радость представить вам, уважаемые коллеги, этот сборник материалов, этот еще один источник новых профессиональных знаний.

Председатель правления ОО «БАХ»

Г.Г.Кондратенко

Авлас С.Д.¹, Глинник А.А.², Стебунов С.С.¹, Германович В.И.¹

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

¹Государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»

²Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Среди выполняемых в мире бариатрических операций преобладают вмешательства, связанные с резекцией или шунтированием желудка. Наиболее частыми хирургическими осложнениями данных операций являются несостоятельность линии механического шва желудка или анастомоза, кровотечение из линии механического шва желудка или анастомоза и язва анастомоза. Проблема этиологии и патогенеза этих осложнений полностью не решена. Невозможность исключить развитие указанных осложнений после бариатрических операций требует поиска новых предикторов и построения прогностических моделей данных осложнений.

Цель: разработать метод прогнозирования хирургических осложнений бариатрических операций.

Материалы и методы. Для выявления предикторов хирургических осложнений бариатрических операций в предоперационном периоде из выборки пациентов, перенесших гастрощунтирование на петле по Ру, минигастрощунтирование, рукавную резекцию желудка, и гастропликацию с резекцией дна желудка, были сформированы исследуемая и контрольная группы. В исследуемую группу включены все пациенты (n=20), перенесшие перечисленные бариатрические вмешательства, у которых в послеоперационном периоде наблюдались хирургические осложнения: несостоятельность линии шва желудка или анастомоза, кровотечение из линии шва желудка и анастомоза, язва анастомоза. В контрольную группу включены пациенты (n=242), имевшие неосложненное течение послеоперационного периода после аналогичных операций.

Результаты. При сравнении исследуемой и контрольной групп статистически значимых различий по полу пациентов не наблюдалось (p=0,595). Группы также значимо не различались по частоте выполнения симультанных операций (p=0,91). Сравнение групп по количественным признакам выполнялось, после предварительного анализа распределений по критериям Lilliefors и Shapiro-Wilk, по t-критерию Стьюдента для нормально распределенных признаков и методами Mann-Whitney и Колмогорова-Смирнова в остальных случаях. При сравнении групп по t-критерию Стьюдента для оценки разности дисперсий распределений в сравниваемых группах использовался критерий Levene. Дисперсии распределений всех изучаемых признаков в обеих группах были равны (p>0,05).

Исследуемая и контрольная группы имели статистически значимые различия по уровням гемоглобина ($p=0,014$), хлоридов ($p=0,002$) и холестерина липопротеинов высокой плотности ($p < 0,05$). Эти параметры рассматривались как вероятные факторы риска исследуемых хирургических осложнений.

Для выявления прогностической значимости вероятных факторов риска проведен логистический регрессионный анализ. Переменные включались в уравнение при $p < 0,05$ и исключались из уравнения при $p > 0,1$. Пороговое значение для классификации $P=0,5$. Параметры уравнения регрессии: константа $a=15,56088$, коэффициент регрессии для уровня хлоридов $b_1=-0,26044$, коэффициент регрессии для уровня гемоглобина $b_2=0,069976$. Полученная регрессионная модель имела следующие характеристики: $\chi^2=12,525$, $p=0,0019$, $R^2=0,2070$ (по Cox & Snell), $R^2=0,2943$ (по Nagelkerke). Модель корректно прогнозировала 72,22% случаев (89,47% отрицательных и 31,25% положительных случаев). При анализе ROC кривой площадь под кривой составляла 0,810 (95% ДИ от 0,68 до 0,904), стандартная ошибка 0,0593.

Дополнительное включение в регрессионную модель (1) последовательно 19 других исследуемых параметров или их комбинаций не позволяло построить достоверную при $p < 0,05$ модель или ухудшало ее прогностическую ценность.

$$z = a + b_1 * X_1 + b_2 * X_2, \quad (1)$$

где z – значение уравнения регрессии,

a – константа,

b_1 – коэффициент регрессии для уровня хлоридов,

b_2 – коэффициент регрессии для уровня гемоглобина,

X_1 – значение уровня хлоридов,

X_2 – значение уровня гемоглобина

Проверка работоспособности модели проводилась на выборке $n=81$, сгенерированной из общего числа пациентов исследуемой и контрольной групп ($n=262$) на основании генератора случайных чисел. Чувствительность, специфичность, прогностическая ценность положительного и отрицательного результатов составили 50%, 87,67%, 30,77% и 94,12% соответственно. В валидационной и обучающей группах при применении модели получены сравнимые характеристики, что свидетельствует о работоспособности прогностической модели.

Выводы. Уровень гемоглобина и хлоридов в предоперационном периоде являются достоверными факторами риска развития несостоятельности линии шва желудка или анастомоза, кровотечения из линии шва желудка и анастомоза, язвы анастомоза после бариатрических операций. Построенная регрессионная модель позволяет прогнозировать развитие хирургических осложнений в послеоперационном периоде у пациентов, которым планируется бариатрическое вмешательство. Классификация пациента как относящегося к группе риска хирургических осложнений в сочетании с другими факторами

влияет на выбор хирургической тактики и тактики послеоперационного ведения. При этом может рассматриваться выполнение операции, не нарушающей целостности желудочно-кишечного тракта (бандажирование желудка или гастропликация), или выполнение бариатрических вмешательств в два этапа.

Адамович Д.М.¹, Дундаров З.А.¹, Анджум В.З.¹, Филатов А.А.²,
Павловский Д.А.², Руженцов Т.А.²

COVID-19: РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ, РАБОТАЮЩЕГО В РЕЖИМЕ «ЧИСТАЯ ЗОНА»

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»,

²Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»

Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Пациенты с острым аппендицитом (ОА) в ургентной хирургии составляют одну из ведущих нозологий [E. Guaitoli et all., 2020]. Развитие пандемии COVID19 отразилось на лечении ОА [M. Andric et all, 2020; S. Baral et all, 2020]. В мировой практике лапароскопической аппендэктомии отводят основную роль наряду с традиционной аппендэктомией которые, как правило, применяются в неосложненных случаях [E. Vozkurt et all., 2021; M. Abass et all., 2021]. Деструктивные формы аппендицита с развитием перитонита, требующие выполнения санации брюшной полости, обуславливают выполнение широкого лапаротомного доступа в некоторых случаях после выполнения лапароскопии. У пациентов с осложненными формами ОА, по сравнению с неосложненными, по литературным данным, отмечается и большее число осложнений [S. Occhionorelli et all., 2016; F. Cocolini et all., 2021; F. Mulita et all., 2021].

Цель: изучить результаты лечения острого аппендицита у взрослых пациентов в хирургическом отделении, работающего в режиме «чистая зона» в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены медицинские карты 280 пациентов с ОА от начала регистрации в Гомельской области COVID-19. Хирургические отделения «УГОКБ» относились на всем протяжении пандемии к «чистой зоне». При выявлении у госпитализированных пациентов с ОА в послеоперационном периоде COVID-19 - они переводились в профильные инфекционные отделения или ОРИТ. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы «Statistica 10.0». Результаты выражали в виде М (25;75) %.

Результаты. За период 10.03.2020г – 10.10.2021г госпитализировано 280 пациентов с диагнозом острый аппендицит. Оперировано было 279 пациентов, одна пациентка лечилась консервативно с клиникой аппендикулярного инфильтрата. Были выполнены следующие операции и разделены на группы: 1) традиционная (открытая) аппендэктомия (ТА), 2) ТА + дренирование брюшной полости (ТА+Д), 3) диагностическая лапароскопия + ТА (ЛС+ТА), 4) ЛС+ТА, дренирование брюшной полости (ЛС+ТА+Д), 5) лапароскопическая аппендэктомия (ЛА), 6) ЛС, лапаротомия (ЛС+ЛТ), 7) лапаротомия, аппендэктомия, санация и дренирование брюшной полости (ЛТ).

Средний возраст пациентов составил 33 (24; 49) года. Общее число мужчин 147 (52,5%), женщин 133 (47,5%). Пациенты поступали в среднем через 16 (9; 29) часов от начала заболевания. Позже 24 часов поступило 37,5% пациентов. Из них до поступления были осмотрены медработниками – 9% пациентов, почти половина из которых (44%) отказались от госпитализации и повторно обратились позже 24 часов.

В 1 группе было 128 (45,9%) пациентов, проведено 7 (7;8) к/дней. Во 2 группе было 24 (8,6%) пациента, проведено – 14 (8;18) к/дней. В 3 группе было 33 (11,8%) пациента, проведено – 7 (7;8) к/дней. В 4 группе было 8 (2,9%) пациентов, проведено – 15 (13;18) к/дней. В 5 группе было 73 (26,2%) пациента, проведено – 6 (6;7) к/дней. В 6 группе было 9 (3,2%) пациентов, проведено – 11 (10;12) к/дней. В 7 группе было 4 (1,4%) пациента, проведено – 13 (10;17) к/дней.

В послеоперационном периоде осложнения развились у 12 (4,3%) пациентов: в 1 группе у четырех пациентов развились следующие осложнения, устраненные при перевязках: у трех - серома и у одного – опорожнена гематома послеоперационной раны; во 2 группе - у четырех пациентов: у двух – острая ранняя спаечная кишечная непроходимость, что потребовало оперативного лечения, у одного пациента в послеоперационном периоде присоединилась COVID-19 инфекция – пациент умер, и по одному случаю – опорожнены гематома и серома послеоперационной раны; в 4 группе у трех пациентов: у одного продолженный местный перитонит, что потребовало оперативного лечения и в последующем пациент был выписан, у двух - санированы серомы послеоперационной раны; в 7 группе у одного пациента санирована серома послеоперационной раны. У пациентов 3,5,6 групп - осложнений не было. С COVID-19 инфекцией было 11 пациентов (3,9%). Только один пациент изначально был госпитализирован в инфекционное отделение и оперирован. У остальных пациентов COVID-19 инфекция диагностирована в послеоперационном периоде – пациенты были переведены в инфекционное отделение УГОКБ. У четырех была выявлена интерстициальная пневмония при КТ ОГК, у остальных имелась клиника ОРИ. У одной пациентки была санирована серома послеоперационной раны.

Выводы. В большинстве случаев пациентам выполнялась традиционная аппендэктомия, в т.ч. с дренированием брюшной полости – 54,5%. Диагностическая лапароскопия имеет значение в окончательном установлении диагноза острого аппендицита, и в большинстве случаев (59,3%) позволяет завершить операцию лапароскопическим методом. В послеоперационном периоде осложнения, требующие повторной операции, развились у трех пациентов (1,1%), в группах, где применялось дренирование брюшной полости тампонами.

**Антипенко В.П.¹, Канашкова Т.А.¹, Капитулец С.П.¹, Ромашко Ю.В.²,
Черношей Д.А.¹, Шкода М.В.³, Шумилова Р.В.³, Королевич М.П.⁴**

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ, ДОМИНИРУЮЩИХ В ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

²ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии», Минск, Беларусь

³УЗ «10-я городская клиническая больница», Минск, Беларусь

⁴УЗ «Минская центральная районная клиническая больница», Боровляны,
Минская область, Беларусь

Актуальность. Частота инфекционных осложнений хирургических ран после плановых и экстренных операций варьирует в диапазоне от 2,8 до 23,5% и более. На фоне осложнений ран, связанных с циркуляцией в отделениях гнойной хирургии штаммов возбудителей с множественной и широкой устойчивостью к антибиотикам, продолжительность послеоперационного периода удлиняется многократно, в среднем, на 1-2 недели, что существенно увеличивает стоимость лечения пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями (ГВЗ). Развитие инфекционного процесса представляет большую опасность, прежде всего, для иммунокомпрометированных пациентов и может приводить к развитию таких грозных осложнений, как хирургический сепсис и септический шок, нередко заканчивающихся гибелью пациента.

Цель исследования: изучить антибиотикорезистентность доминирующих возбудителей ГВЗ, выделенных в отделении гнойной хирургии УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минска за период 2016-2019 гг.

Материалы и методы. Материалом для выделения культур возбудителей ГВЗ являлись раневое отделяемое, гной и кровь (96,4-100% в зависимости от года наблюдения). Определение чувствительности/устойчивости Гр⁺ и Гр⁻ микроорганизмов, доминирующих в этиологической структуре ГВЗ, определяли в соответствии с перечнем антибактериальных препаратов, указанных в приложении 5 Приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.12.15 № 1301 «О мерах по снижению антибактериальной резистентности микроорганизмов»: аминогликозиды (гентамицин – GM, амикацин – AN), пенициллины (ампициллин – AMP, оксациллин – OX, метициллин – DP, амоксициллин/клавулат – AMC, пиперациллин/тазобактам – TZP, азлоциллин – AZL), цефалоспорины (цефуроксим – CXM, цефтриаксон – CRO, цефепим – CEP), пены (меропенем – MEM), фторхинолоны (ципрофлоксацин – CIP, левофлоксацин – LFX), полипептиды (колистин –

CL), глицилциклины (тигециклин – TGC), оксазолидиноны (линезолид – LNZ), макролиды (эритромицин – ERY, клиндамицин – CC, азитромицин – AZM), гликопептиды (ванкомицин – VA), рифамицины (рифампицин – RA).

Выделенные культуры микроорганизмов исследовали с применением классического диско-диффузионного метода бумажных дисков и с применением автоматического бактериологического анализатора «Vitek 2», (Bio Merieux, Франция). Полученные результаты сравнивали со стандартными величинами минимальной ингибирующей концентрации (МИК) и относили к чувствительным, умеренно чувствительным и резистентным штаммам.

Результаты исследования. Установлено, что доминирующими видами в структуре возбудителей в отделении гнойной хирургии в 2016-2019 гг. являлись *Staphylococcus aureus* (27,1-31,2%), *Klebsiella pneumoniae* (4,7– 8,2%), *Proteus mirabilis* (5,1-8,1%).

Золотистый стафилококк выделяли преимущественно из раневого отделяемого (93,3%). В анализируемые годы выделялись штаммы с профилем множественной устойчивости к 2-3 антибиотикам (AMP_AZM – 0,45%, AMP_AZL – 5,0%, AZM_AZL – 5,0%, AMP_AZM_AZL – 8,6%) и 22,6-30,2% изолятов из числа выделенных *S.aureus* были представлены метициллин-резистентными стафилококками (MRSA). Впервые показано, что резистентность к антибиотикам MRSA резко отличалась от резистентности метициллин-чувствительных стафилококков (MSSA): к ERY – 72,7-76,7% против 21,9-33,7%, LFX – 51,6-85,7% против 1,9-22,4%, к CC – 65,1 – 78,6% против 8,7 – 30,5%, RA – 13,3-13,5% против 0-2,8% соответственно ($p < 0,05$). В чувствительности / устойчивости к LNZ, VA и TGC аналогичных различий не выявлено ($p < 0,05$).

Резистентность *K. pneumoniae* к цефалоспорином колебалась в пределах от 66,7% до 100%, в том числе: к CXM – 75-100%, CRO – 71,6-77,8%, FEP – 66,7-100%), аминогликозидам – в пределах 37,4 – 62,5% (GM – 44,3-62,5%, AN – 37,4-61,3%), хинолонам – от 55,3 до 92,3% (LFX – 55,3-92,3, CIP – 60,2-77,8%), полипептидам (CL) – 16,7-31,3%, пенициллинам – 54,4-90,0% (AMC – 85,7-90,0%, TZP – 54,4-80,0).

P. mirabilis был резистентен к пенициллином в 7,6-66,7% (AMC – 64,3-66,7%, TZP – 7,6-14,3), цефалоспорином – 40-77,6% (CXM – 70,2-77,6%, CRO – 40,0-45,9%, FEP – 48,0-60,0%), фторхинолонам – 35,7-62,2% (CIP – 35,7-50,0%, LFX – 58,2-62,2%), аминогликозидам – 22,0-67,3% (GM – 64,2-67,3, FN – 22,0-51,4%), MEM – 10,9-30,8%.

Выводы:

1. Показана высокая устойчивость микроорганизмов, доминирующих в этиологической структуре ГВЗ пациентов гнойной хирургии в период с 2016 по 2019 гг., к пенициллинам, цефалоспорином, аминогликозидам, фторхинолонам.

2. В анализируемые годы отмечены штаммы *S. aureus* с профилем множественной устойчивости к 2-3 антибиотикам (AMP_AZM – 0,45%, AMP_AZL – 5,0%, AZM_AZL – 5,0%, AMP_AZM_AZL – 8,6%).

3. Выявлена устойчивая тенденция увеличения количества изолятов MRSA (с 22,6% – в 2016 г. до 30,2% – в 2019 г., $p < 0,05$).

4. Для проведения рациональной антибиотикотерапии ГВЗ обязательно изучение чувствительности/устойчивости к антибиотикам у конкретного пациента.

Антипенко В.П.¹, Канашкова Т.А.¹, Капитулец С.П.¹,
Ромашко Ю.В.², Черношей Д.А.¹, Шкода М.В.³, Шумилова Р.В.³

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ 10-Й ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МИНСКА ЗА ПЕРИОД 2016-2019 ГГ.

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

²ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»,

³УЗ «10-я городская клиническая больница», Минск, Беларусь

Актуальность. Инфекционные осложнения послеоперационных вмешательств составляют одну из основных проблем гнойной хирургии. Не менее трети всех хирургических больных в настоящее время составляют пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями (ГВЗ). Для каждого отделения гнойной хирургии представляется важным изучение микробного пейзажа раневого отделяемого и определение доминирующих видов бактерий, наиболее часто выделяемых при ГВЗ.

Цель исследования: провести микробиологический мониторинг этиологической структуры ГВЗ у пациентов отделения гнойной хирургии УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минска за период 2016-2019 гг.

Материалы и методы. Исследовали раневое отделяемое, гной и кровь (96,4-100% образцов в зависимости от года наблюдения). Микробиологические исследования выполнены на базе микробиологической лаборатории ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии». Посев первичного материала проводили в соответствии с инструкцией по применению № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала», утверждённой МЗ РБ 19.03.2010. Выделенные микроорганизмы идентифицировали с применением автоматических бактериологических анализаторов «Vitek MS» и «Vitek 2», (Bio Merieux, Франция).

Результаты исследования. Микробный пейзаж биологического материала, полученного от пациентов гнойной хирургии в 2016-2019 гг., был представлен широким видовым разнообразием (от 49 до 66 видов за весь период наблюдения). При этом число видов Грам+ микрофлоры варьировало по годам в пределах 56–58 (в среднем $57,3 \pm 0,48$ видов), Грам- микрофлоры – 42–44 (в среднем $42,8 \pm 0,48$ вида). Доминирующими в структуре возбудителей являлись представители 4 семейств: *Enterobacteriaceae* (16,7–22,4%), *Staphylococcaceae* (12,2–18,6%), *Moraxellaceae* (10,6–19,6%), *Enterococcaceae* (4,5–6,1%).

Так, в 2016 г. в отделении было проведено 1715 исследований биологического материала, полученного от 1290 пациентов. Выделено и изучено 1489 изолятов микроорганизмов. 847 изолятов являлись представителями Грам+ микрофлоры (56,9%), в том числе: 27,2% –

Staphylococcus aureus (466 изолята от 309 пациентов), 10,9% – других видов стафилококков – (187 изолятов от 187 пациентов), 6,7% – *Enterococcus faecalis* (115 изолятов от 95 пациентов). 628 изолятов (43,1%) являлись представителями Грам- микрофлоры, среди которых в 23% (394 изолята от 347 пациентов) были выделены бактерии семейства *Enterobacteriaceae* (*Proteus mirabilis* – 6,4%, *Klebsiella pneumoniae spp. pneumoniae* – 4,7%, *Escherichia coli* – 4,4%). В 12,4% были изолированы неферментирующие Грам- бактерии (НГОб), в т. ч. *Acinetobacter baumannii* (5,95%) и *Pseudomonas aeruginosa* (5,5%). У 108 пациентов в 226 посевах (13,2 %) рост микроорганизмов отсутствовал.

В 2017 г. было проведено 1487 исследований биологического материала от 949 пациентов, выделено 1252 изолята бактерий. В 15,8% посевов микроорганизмы не выделены (235 посевов от 107 пациентов). Удельный вес Грам+ микрофлоры составил 58,0% (721 изолят), в том числе: *S. aureus* – 27,1% (403 изолята от 358 пациентов), другие стафилококки – 7,7% (115 изолятов от 112 пациентов), *E. faecalis* – 7,3% (108 изолятов от 102 пациентов). 523 изолята (42,0%) были представителями Грам- микрофлоры, в т. ч. энтеробактерий – 20,7% (*K. pneumoniae* – 8,2%, *P. mirabilis* – 5,1%, *E. coli* – 4,7%) и НГОб – 10,7% (*A. baumannii* – 5,6%, *P. aeruginosa* – 5,5%).

В 2018 г. проведено 1637 исследований от 989 пациентов, выделено 1337 изолятов. В 300 посевах рост микроорганизмов не выявлен (18,3%). 763 изолята являлись представителями Грам+ микрофлоры (57,0% от числа выделенных микроорганизмов), в т. ч. *S. aureus* – 28,9% (473 изолята от 402 пациентов), другие стафилококки – 8,1% (133 изолята от 120 пациентов). *E. faecalis* – 5,6% (92 изолята от 90 пациентов). 557 изолятов – представители Грам- бактерий (41,6%), в т. ч.: энтеробактерии – 21,4% (*K. pneumoniae* – 6,0%, *P. mirabilis* – 8,1%, *E. coli* – 4,7%), НГОб – 11,1% (*A. baumannii* – 5,0%, *P. aeruginosa* – 5,4%);

В 2019 г. проведено 1434 исследования от 939 пациентов, выделено 1197 изолятов микроорганизмов. В 237 посевах рост микроорганизмов не выявлен (16,5%). 698 изолятов являлись представителями Грам+ микрофлоры (58,3% от числа выделенных микроорганизмов), в т. ч.: *S. aureus* – 31,2% (447 изолятов от 362 пациентов), другие стафилококки – 5,1% (97 изолятов от 75 пациентов). *E. faecalis* – 5,5% (79 изолятов от 64 пациентов). 492 изолята – представители Грам- микрофлоры (41,7%), в т. ч. энтеробактерии – 21,8% (*K. pneumoniae* – 6,7%, *P. mirabilis* – 7,5%, *E. coli* – 4,2%). В 11,0% выделены НГОб (*A. baumannii* – 5,6%, *P. aeruginosa* – 4,5%).

Выводы:

1. В этиологической структуре ГВЗ пациентов отделения гнойной хирургии сформировался устойчивый микробиоценоз, состоящий из Грам+ кокков (56,9-58,3%) и Грам- бактерий (41,6-43,1%).

2. Ведущими этиологическими агентами в структуре возбудителей ГВЗ являются *S. aureus* (27,1-31,2%), *E. faecalis* (5,5-7,3%), *K. pneumoniae* (4,7–

8,2%), *P. mirabilis* (5,1-8,1%), *A. baumannii* (5,0-5,95%), *P. aeruginosa* (4,4-5,5%), *E.coli* (4,2–4,7%).

3. Для успешного лечения пациентов с ГВЗ необходим постоянный микробиологический мониторинг возбудителей с изучением антибиотикограмм циркулирующих в отделении микроорганизмов.

Антонюк-Кисель В.М.^{1,3}, Дзюбановский И.Я.², Аль Джехани Н.А.²

ОТКРЫТАЯ «ОФИСНАЯ ФЛЕБОЛОГИЯ» ПЕРВИЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹Ровенский государственный гуманитарный университет

²Тернопольский национальный медицинский университет
им. И.Я. Гобачевского

³КНП «Ровенская городская больница» Ровенского городского совета.

Актуальность. Первичное хроническое заболевание вен (ПХЗВ) нижних конечностей по количеству больных является одной из наиболее распространенных патологии среди сосудистых заболеваний, которое встречается у 20-70 % населения развитых стран, и особенно актуальна среди лиц трудоспособного возраста. Декомпенсированные формы данной патологии наиболее часто встречаются в старшей возрастной группе у 1-2% населения с частотой 1,48 – 3,05 на 1000 населения.

Цель работы: оценить эффективность использования методики CHIVA в коррекции венозной недостаточности разной степени в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов открытого хирургического лечения 578 пациентов (21,45% – мужчины и 78,55% – женщины) с ПХЗВ нижних конечностей. Выделены две группы пациентов, которым выполнялись плановые вмешательства 423 (71,18%) больных – 1 группа и 155 (26,82%) пациентов в ургентном порядке – 2 группа. Распределение пациентов за тяжесть ПХЗВ проводили согласно классификации CEAP (2020): C2s – 355 (61,42%), C3s – 159 (27,51%), C4s – 38 (6,57%), C5s – 16 (2,77%), C6s – 10 (1,73%). В структуре 2 группы острый тромбофлебит подкожных вен нижних конечностей диагностирован у 143 (92,25%), кровотечение из варикозных узлов – 12 (7,74%). У пациентов с трофическими расстройствами кожных покровов голеней обусловленных венозной патологией, C5-C6 класс (дерматит, активные трофические язвы до 20 см²), планировалось оперативное вмешательство в 2 этапа. На первом этапе выполняли операционное вмешательство за пределами трофических расстройств – высокая перевязка БПВ и/или МПВ, надфасциальная перевязка перфорантных вен, удаление варикозных конгломератов. Вторым этапом после купирования явлений дерматита, заживления трофических язв (ультразвуковой дебридмент + терапия PRP) выполнялась контрольная сонография. Степень клинических проявлений заболевания до и после перенесенного операционного вмешательства оценивали с помощью шкал (VCSS, VDS, VSS).

Результаты исследований. Сравнительный анализ результатов операционного лечения двух групп (ургентное и плановое лечение) с ПХЗВ нижних конечностей в динамике методом CHIVA показал, что критерий VSДС

нормализовался в обеих группах. Среди оперированных в плановом порядке этот показатель составил 89,90% в раннем послеоперационном периоде. После проведенного ургентного хирургического вмешательства у 78,30% пациентов восстановление трудоспособности проходило медленнее с нормализацией его в позднем послеоперационном периоде. Согласно критерию VDS, среди оперированных в плановом порядке процесс восстановления проходил быстрее (96,40%) в раннем послеоперационном периоде, а полное восстановление работоспособности в течение 3 недель установлено у 89,70% случаев. Согласно критерию VSDS, патологических венозных рефлюксов в системе подкожных вен, в раннем и позднем послеоперационных периодах не диагностировано ни в коем случае.

Вывод. Комплекс мер по лечению первичного хронического заболевания вен нижних конечностей разного класса основан на принципах «офисной хирургии», с неосложненной сопутствующей патологией, зарекомендовал себя, как эффективный и безопасный метод лечения у 92,20% лиц. Получены положительные результаты открытого хирургического лечения, подтвержденные низкими показателями послеоперационных осложнений, рецидива в ранние и отдаленные периоды наблюдения, относительно короткими периодами реабилитации, даже при лечении в два этапа при классах C5-C6.

Безводицкая А.А.¹, Ханцевич А.М.²

30 ЛЕТ СЕНТ-ВИНСЕНТСКОЙ ДЕКЛАРАЦИИ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЯЕТСЯ

¹БГМУ, кафедра общей хирургии,
²5 ГКБ г.Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Еще в XX веке Всемирная организация здравоохранения определила сахарный диабет (СД) как неинфекционную эпидемию. Актуальность проблемы обусловлена масштабностью распространения сахарного диабета. Согласно данным Международной диабетической федерации в мире насчитывается более 425 млн. пациентов с сахарным диабетом, подавляющее большинство которых имеет 2 тип.

Первую позицию в списке десяти ведущих причин смертности по-прежнему занимают сердечно-сосудистые заболевания; в 2019 году в этот список впервые вошел диабет. В Беларуси за последние 20 лет количество пациентов с сахарным диабетом увеличилось в три раза.

Еще в 1989 году была принята Сент-Винсентская декларация, одной из целей которой являлось уменьшение на 1/2 числа высоких ампутаций конечностей, выполняемых по поводу гнойно-некротических осложнений диабетической стопы.

На начало XXI века только в Швеции, Дании, Италии, Великобритании и Нидерландах количество высоких ампутаций нижних конечностей достоверно снизилось.

В 1993 году в соответствии с целями и задачами Сент-Винсентской декларации в Республике Беларусь разработана и внедрена национальная программа «Первичная, вторичная и третичная профилактика сахарного диабета». В рамках этой программы в 1994 году в г. Минске был открыт 1-й в Республике Центр «Диабетическая стопа» из 2-х отделений: амбулаторное (на базе ГЭД), стационарное (10 ГКБ).

В результате реализации национальной программы летальность пациентов с СД за последние 15 лет снизилась в 1,3 раза: с 4,7 до 3,5 на 100 пациентов. Увеличение продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом - результат комплексного подхода в организации диспансерного наблюдения и лечения.

Цель исследования. Определить тактику лечения при осложненном синдроме диабетической стопы.

Материалы и методы. В ходе ретроспективного исследования изучены медицинские карты 1913 пациентов, находившихся на лечении во 2-ом хирургическом (гнойном) отделении УЗ «Городская клиническая больница №5 г. Минска» с 2016 по 2020 гг. по поводу поражения нижних конечностей вследствие сахарного диабета. Это составило 17,5% от общего числа пролеченных в стационаре пациентов. Среди исследуемых 59,5% составили

мужчины, 40,5% – женщины. Возраст пациентов колебался от 42 до 89 лет: до 60 лет – 12,8%, от 61 до 74 лет – 51%, старше 75 лет – 36,2%. Сахарным диабетом 1-ого типа страдали 8,5%, 2-ого типа 91,5%. Распределение пациентов по длительности заболевания: до 5 лет 6,4%, от 6 до 15 лет – 29,8%, больше 16 лет – 63,8%. Больше половины (64%) пациентов имели в анамнезе заболевания сердечно-сосудистой системы, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей.

У 621 (32%) пациента была выраженная клиническая картина гангрены нижней конечностей. Пациентам после обследования (обязательно УЗИ сосудов нижних конечностей, при необходимости – консультации ангиохирурга) адекватной предоперационной подготовки выполнена высокая ампутация бедра. Ампутация конечности – основное и единственно возможное лечение этих пациентов в стационаре.

Патологические изменения на стопе у пациентов с сохраненной конечностью представлены следующим образом: абсцессы и флегмоны стопы и голени – 37%, трофические язвы стопы и голени – 32%, гангрена 1-2 пальцев стопы – 16%, гангрена стопы – 9%, диабетическая ангиопатия нижних конечностей без трофических нарушений – 6%.

Результаты. Таким образом, средне-статистический пациент с синдромом диабетической стопы – это пациент, страдающий диабетом 2 типа больше 10 лет, в возрасте от 60 до 75 лет, имеющий в анамнезе заболевания сердца и облитерирующий атеросклероз сосудов ног.

Сохранение конечности – главный приоритет лечения этих пациентов.

Оперативное лечение заключалось в выполнении некрэктомии (в ряде случаев этапной), вскрытии и дренировании гнойников, ампутации пальца или стопы. В последующем для закрытия раневого дефекта накладывались вторичные швы и выполнялась аутодермопластика. Не смотря на отсутствие в клинике отделения сосудистой хирургии, около 10% пациентов при необходимости (для сохранения конечности) была выполнена сосудистая реконструкция (стентирование, протезирование или шунтирование сосудов, баллонная дилатация). Это достигалось путем перевода на время пациентов в ангиохирургическое отделение другой клиники или посредством приглашения сосудистого хирурга для выполнения оперативного пособия у себя. В последующем при необходимости этим пациентам также выполнялись некрэктомии, накладывались вторичные швы и т.д.

Все пациенты получали комплексную консервативную терапию, включающую: коррекцию гликемии, антибактериальную терапию, сосудистые препараты, антикоагулянты, симптоматическую терапию с учетом сопутствующих патологий, разгрузку конечности, местное лечение раны (перевязки, физиотерапия, ГБО и т.д.).

Выводы.

1. Количество пациентов, страдающих сахарным диабетом, неуклонно увеличивается. Сохранение опорной функции конечности остается главным приоритетом лечения пациентов с синдромом диабетической стопы.

2. Для достижения целей, поставленных Сент-Винсентской декларацией, в современных условиях лечение пациентов с осложнениями синдрома диабетической стопы является задачей не только специализированных центров, но и обычных общехирургических (гнойных) отделений. Однако, для решения этой задачи требуются усилия специалистов различных профилей нескольких лечебных учреждений: хирургов, ангиохирургов, эндокринологов, терапевтов.

Белик Б.М.¹, Ковалев А.Н.^{1,2}

ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ HAL-RAR И ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОРОИДОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ III-IV СТАДИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

¹*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону,*

²*«Международный медицинский центр «УРО-ПРО», г. Краснодар, Российская Федерация*

Актуальность. В последние годы в связи с развитием новых технологий в клинической практике все большее распространение получают малоинвазивные способы лечения геморроя, применяемые в амбулаторных условиях. В значительной мере это касается лечения заболевания на ранних стадиях, однако в настоящее время активно обсуждается возможность применения новых малоинвазивных методов в лечении хронического геморроя III-IV стадии в качестве стационарзамещающей технологии и альтернативы классической геморроидэктомии по Миллигану-Моргану. Это связано с тем, что обратной стороной хороших отдаленных результатов стандартной геморроидэктомии является выраженный послеоперационный болевой синдром, длительные периоды реабилитации и нетрудоспособности. В 2008 году была предложена методика лазерной подслизистой деструкции геморроидальных узлов (лазерной геморроидопластики, Laser Hemorrhoidoplasty, LHP) – способ лечения геморроя, основанный на дозированном внутритканевом нагреве узла с его последующим склерозированием, а также окклюзирующем воздействии на сосудистый компонент. В настоящее время в ряде клиник эта методика уже практически поставлена «на поток», однако учитывая многочисленные анатомические варианты хода терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии, имеются обоснованные сомнения в полноценности дезартеризации при лазерной обработке узлов у пациентов с геморроем III-IV стадии. В этой связи представляет интерес возможность применения процедуры LHP в комбинации с технологией HAL-RAR, что позволяет сочетать эффект подслизистой лазерной деструкции (вапоризации) геморроидального узла с адекватным воздействием на сосудистый компонент и мукопексией. Учитывая единичные публикации, посвященные этой проблеме, представляем собственные этапные результаты комбинированного применения метода HAL-RAR и процедуры LHP в лечении больных с хроническим геморроем III-IV стадии в амбулаторных условиях.

Цель исследования: оценить эффективность сочетанного применения технологии HAL-RAR и процедуры лазерной геморроидопластики (LHP) в

лечении пациентов с хроническим комбинированным геморроем III-IV стадии в амбулаторной практике.

Материал и методы. Исследование включает 89 пациентов с хроническим комбинированным геморроем III-IV стадии, у которых в амбулаторных условиях или стационаре «одного дня» осуществляли сочетанное применение минимально инвазивных методов хирургического лечения: технологии HAL-RAR и процедуры LHP. Подавляющее большинство пациентов (80,9%) имело IV стадию геморроя. Мужчин было 67 (75,3%), женщин – 22 (24,7%).

На первом этапе оперативного вмешательства пациентам производили лигирование терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии в 4-7 местах восьмиобразными швами под контролем доплерометрии с последующим мукопексией и лифтингом слизистой оболочки прямой кишки. Подтяжку слизистой оболочки прямой кишки выполняли в области наиболее выраженного ее пролапса путем наложения непрерывного шва в направлении от зоны дезартеризации до места, расположенного на 0,5-1,0 см проксимальнее зубчатой линии. На последующем этапе для деструкции наружных геморроидальных узлов применяли методику LHP. Деструкция геморроидальных узлов выполнялась с помощью торцевого световода на лазерной установке «Mediola Compact» (ЗАО Фотек, Республика Беларусь). Аппарат функционировал в водоспецифическом диапазоне (W-диапазоне) с длиной волны 1,56 мкм, использовались мощность 12 Вт и импульсный режим 0,5 сек/0,5 сек. Световод заводили в кавернозную ткань с помощью прокола слизистой оболочки прямой кишки над узлом. После обработки кавернозной ткани узла он подвергался кратковременной компрессии для лучшего слипания вапоризированных тканей. Сроки наблюдения за пациентами после оперативного вмешательства составили от 14 дней до 12 месяцев.

Результаты. Из 89 пациентов, которым производилась последовательная обработка геморроидальных узлов путем сочетанного применения технологии HAL-RAR и процедуры LHP, у 84 (94,4%) данные малоинвазивные способы оказались вполне достаточным и окончательным вариантом хирургического лечения хронического комбинированного геморроя III-IV стадии в амбулаторных условиях или стационаре «одного дня». У 4 (4,5%) пациентов отмечалось кровотечение из раны анального канала на 3-и и 7-е сутки после операции. В 2 случаях это потребовало повторной госпитализации пациентов в стационар для выполнения гемостаза путем прошивания сосуда в зоне геморрагии. У 2 пациентов кровотечение было остановлено путем тампонады анального канала без повторной госпитализации больных. У 1 (1,6%) пациента на 11-е сутки в зоне оперативного вмешательства развились признаки острого гнойного подкожно-подслизистого парапроктита, что также явилось основанием для его госпитализации в стационар с целью вскрытия и дренирования гнойника. В течение 1 года рецидива заболевания не отмечали.

Выводы. Сочетанное применение технологии HAL-RAR и процедуры ЛНР является эффективным и вполне самостоятельным вариантом малоинвазивного хирургического лечения пациентов с хроническим комбинированным геморроем III-IV стадии в амбулаторной практике. Это позволяет рассматривать комбинированное применение малоинвазивных методов лечения запущенных форм хронического геморроя в амбулаторной практике в качестве одного из вариантов стационарозамещающих технологий и реальной альтернативы стандартной геморроидэктомии по Миллигану-Моргану.

Белик Б.М.¹, Чиркинян Г.М.^{1,2}, Кулалаев Х.Ш.²

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОБЛИТЕРАЦИИ ДОБАВОЧНЫХ СТВОЛОВ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

¹*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ростовский государственный медицинский
университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону,*

²*ООО «Центр флебологии», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

Актуальность. Одним из анатомически «неудобных» вариантов при применении термических методов облитерации магистральных поверхностных вен нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью является «h»-тип сафено-фemorального соустья, при котором имеется общее впадение большой подкожной вены (БПВ) и одного из ее добавочных стволов (переднего, заднего или какого-либо другого) в общую бедренную вену. В этом случае выполнение эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) основного ствола БПВ без обработки добавочного ствола чревато варикозной трансформацией резидуальных венозных стволов и развитием рецидива заболевания. В качестве альтернативы ЭВЛК для облитерации добавочных стволов БПВ при варикозной болезни в настоящее время применяют пенную эхо-склеротерапию (ПЭСТ). Введение пенной формы флeбосклерозирующего вещества (этоксисклерола, полидоканола, натрия тетрадецилсульфата) в добавочный ствол БПВ под ультразвуковой навигацией в отличие от ЭВЛК технически несложно, позволяет сократить продолжительность оперативного вмешательства и уменьшить хирургическую агрессию. В то же время отсутствует сравнительный анализ эффективности применения этих методов при обработке добавочных стволов БПВ у больных с варикозной болезнью.

Цель исследования: сравнительная оценка эффективности применения ЭВЛК и пенной эхо-склеротерапии при обработке добавочных стволов БПВ у пациентов с варикозной болезнью.

Материалы и методы. В исследование включены 230 пациентов с варикозной болезнью С2-С6 классов по СЕАР, у которых при ультразвуковом (УЗ) ангиосканировании был выявлен «h»-тип сафено-фemorального соустья. У 139 (60,4%) больных было выявлено наличие передней добавочной БПВ, у 24 (10,4%) - задней добавочной БПВ, у 31 (13,5%) - передней окружающей бедро вены, у 20 (8,7%) - задней окружающей бедро вены и у 16 (7,0%) - передней поверхностной добавочной БПВ. Средний диаметр БПВ и добавочных стволов в области сафено-фemorального соустья составлял соответственно $11,3 \pm 4,27$ мм и $7,7 \pm 3,1$ мм. Пациентам в амбулаторных условиях под тумесцентной анестезией выполняли ЭВЛК ствола БПВ от сафено-фemorального соустья до средней трети голени с помощью лазера с длиной волны 1470 нм. Энергетическая мощность лазера варьировалась в

зависимости от диаметра венозных стволов. Варикозно измененные притоки БПВ удаляли методом мини-флебэктомии. У 132 (57,4%) пациентов облитерация добавочных стволов БПВ была проведена путем ЭВЛК (1-я группа). У 98 (42,6%) пациентов при обработке добавочных притоков БПВ использовали эхо-флебосклерооблитерацию воздушно-пенной смесью этоксисклерола по стандартной методике (2-я группа). Всем пациентам в послеоперационном периоде назначалось ношение компрессионного трикотажа 2 класса компрессии по европейскому стандарту RAL в течение 30 суток. Для динамического контроля степени облитерации венозных стволов и своевременного выявления эффекта реканализации сосуда все пациенты подвергались контрольным осмотрам на 1-е, 14-е и 30-е сутки, а также через 6 и 12 месяцев после операции с одновременным УЗ ангиосканированием.

Результаты. В сроки до 12 месяцев у 224 (97,4%) пациентов после ЭВЛК отмечалось исчезновение ствола БПВ с характерной УЗ картиной в виде гиперэхогенной рубцовой ткани. В 6 (2,6%) случаях после лазерной коагуляции БПВ была выявлена реканализация венозного ствола, что потребовало повторного выполнения процедуры ЭВЛК. В 1-й группе из 132 пациентов, у которых облитерация добавочных стволов БПВ осуществлялась при помощи ЭВЛК, в 130 (98,5%) случаях отмечалась их стойкая редукция. Лишь в 2 (1,5%) случаях отмечали сохранение проходимости добавочного венозного ствола, что сочеталось с реканализацией БПВ. Во 2-й группе из 98 пациентов, которым выполняли процедуру ПЭСТ, в 67 (68,4%) случаях была выявлена реканализация добавочного венозного ствола в различные сроки после операции. В остальных случаях (31,6%) при осмотре пациентов через 1 год констатировали сохранение контуров добавочного ствола БПВ, а при УЗ ангиосканировании регистрировали наличие фрагментарного интравазального кровотока, что также расценивали как неудовлетворительный результат процедуры ПЭСТ в связи с высокой вероятностью реканализации вены в последующие сроки.

Выводы. Сравнительная оценка непосредственных результатов лечения больных с варикозной болезнью показала, что по сравнению с процедурой ПЭСТ обработка добавочных стволов БПВ посредством ЭВЛК является более надежным и эффективным методом их облитерации при «h»-типе сафено-фemorального соустья.

Белик Б.М.¹, Осканян М.А.¹, Сапралиев А.Р.¹, Мареев Д.В.²,
Ефанов С.Ю.¹, Чиркинян Г.М.¹, Суярко В.А.²

ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ И АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ростовский государственный медицинский
университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону,

²Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская
больница №1 им. Н.А.Семашко», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время в патогенезе распространенного перитонита большое значение придается синдрому внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) как фактору, способствующему интраабдоминальной компрессии и развитию органых дисфункций. ВБГ сопровождается нарушениями сердечно-сосудистой системы, дыхания, мочеотделения и расстройствами перфузии внутренних органов. Повышение внутрибрюшного давления (ВБД) приводит к снижению кровотока в сосудах системы воротной вены и интестинального артериального кровотока, что сопровождается уменьшением перфузии желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы. После устранения интраабдоминальной гипертензии развивается ишемически-реперфузионный синдром (ИРС), который заключается в повреждении и дисфункции ранее ишемизированных органов в результате восстановления кровотока. В условиях реперфузии происходит массивная транслокация микроорганизмов из кишечника в порталное русло и системный кровоток, что может привести к развитию токсико-септического шока и абдоминального сепсиса. Поэтому комплексное лечение распространенного перитонита, осложненного интраабдоминальной гипертензией, должно предполагать проведения лечебных мероприятий, направленных на устранение последствий ИРС.

Цель исследования: оценить роль ишемически-реперфузионного синдрома в развитии органых дисфункций и абдоминального сепсиса у больных распространенным перитонитом.

Материал и методы. Проанализированы результаты обследования и лечения 254 больных распространенным перитонитом и абдоминальным сепсисом. У 78 (30,7%) больных имелась острая дыхательная недостаточность (ОДН) или острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН) в форме транзиторной или персистирующей дисфункции. У 94 (37,4%) пациентов наблюдалась стойкая ОДН и ОССН, у 82 (32,3%) – сочетание ОДН, ОССН и острой печеночно-почечной недостаточности. Оценка органых дисфункций производили по шкале SOFA. В ходе первичного вмешательства осуществляли ликвидацию источника перитонита, санацию и дренирование брюшной полости, назоэнтеральную зондовую декомпрессию тонкой кишки,

трансумбиликальную катетеризацию системы воротной вены. У 28 (11,0%) пациентов выполнялась релапаротомия «по требованию». У 80 (31,5%) больных производились релапаротомии «по программе». Измерение ВБД осуществляли опосредованно по уровню давления в полости мочевого пузыря по методу I.Kron и соавт. Степень внутрибрюшной гипертензии оценивали по M.L.Malbrain и соавт. Брюшное перфузионное давление (БПД) определяли разницей между средним артериальным давлением и ВБД. В качестве маркера развития ИРС использовали уровень лактата в сыворотке крови.

Результаты. У пациентов с транзиторной или персистирующей дисфункцией одного органа уровень ВБД составил $14,8 \pm 1,1$ мм рт. ст. (1-я степень ВБГ), БПД – $78,3 \pm 2,3$ мм рт. ст. В течение 1-3-х суток после устранения источника перитонита отмечалась нормализация ВБД. При этом содержание лактата в крови находилось в пределах верхних нормативных значений ($2,18 \pm 0,37$ ммоль/л). Летальность в этой группе составила 11,5%. У пациентов распространенным перитонитом со стойкой дисфункцией двух органов ВБД повышалось до $19,7 \pm 2,3$ мм рт. ст. (2-я степень ВБГ), БПД снижалось до $73,4 \pm 2,3$ мм рт. ст., а концентрация лактата в крови возрастала до $4,21 \pm 0,52$ ммоль/л. Летальность у данных больных составила 42,5%. У выживших пациентов в этой группе имело место постепенное снижение ВБД и уровня лактата в крови на протяжении 4-6-и суток после устранения источника перитонита. У пациентов с недостаточностью трех и более органов ВБД повышалось до $24,8 \pm 2,9$ мм рт. ст. (3-я степень ВБГ). У 10,9% больных уровень ВБД превышал 25 мм рт. ст. (4-я степень ВБГ). При этом показатель БПД снижался до $63,2 \pm 2,7$ мм рт. ст., а уровень лактата в крови достигал $5,69 \pm 0,85$ ммоль/л. Летальность в данной группе составила 69,5%. При повышении ВБД > 25 мм рт. ст. и концентрации лактата > 8 ммоль/л летальность увеличивалась до 95,1%. У выживших пациентов снижение ВБД и уровня лактата до нормативных значений наблюдали течение 7-10-и суток после ликвидации источника перитонита.

Выводы. После устранения источника перитонита и декомпрессии брюшной полости у больных развивается ИРС, который тесно сопряжен с формированием органных дисфункций и проявлениями абдоминального сепсиса. Тяжесть реперфузионных повреждений у больных распространенным перитонитом определяется степенью и продолжительностью ВБГ, что необходимо учитывать при выборе способа завершения первичной операции и дальнейшей тактики ведения пациента. У наиболее тяжелых пациентов (особенно при осложненной интраабдоминальной инфекции толстокишечного генеза) в условиях выраженной интраабдоминальной гипертензии целесообразно отказаться от наложения первичных швов на апоневроз и предусмотреть вариант программированной санации брюшной полости, а также провести комплекс лечебных мероприятий, направленный на коррекцию ВБГ и реперфузионных повреждений (назоинтестинальная зондовая декомпрессия тонкой кишки, кишечный лаваж, внутриворотальная инфузионная терапия, продленная эпидуральная анальгезия, цитопротекторная фармакотерапия).

Близнец А.А.,^{1,2} Хаджи Исмаил И.А.,¹ Васильев Н.О.³, Шишко О.Н.²

АНАЛИЗ АМПУТАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ГОРОДЕ МИНСК В 2016- 2020 ГГ.

¹ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

²УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр»,

³УЗ «Минская областная клиническая больница» г. Минск,
Республика Беларусь

Актуальность. Ампутации нижних конечностей при синдроме диабетической стопы приводят к потере трудоспособности и снижению качества жизни. Детальный анализ причин, приведших к развитию данного грозного осложнения синдрома диабетической стопы, лежит в основе разработки профилактических мероприятий, которые в том числе направлены на снижение частоты высоких ампутаций.

Цель исследования. Провести анализ ампутаций по причине синдрома диабетической стопы у взрослых пациентов с сахарным диабетом (СД) в динамике за период 2016 – 2020 гг.

Материалы и методы. Проведен анализ ампутаций согласно базе данных отделения «Диабетическая стопа» учреждения здравоохранения «Минский городской клинический эндокринологический центр». Оценивались показатели ампутаций за 2016-2020 гг. взрослых пациентов с СД. Эти данные собраны и обработаны на основании выписок из стационара, где лечились эти пациенты и выписок из амбулаторных карточек поликлиник города Минск. При этом ампутации разделены в зависимости от их уровня на: низкие (на уровне пальцев и стоп) и высокие (на уровне голени и бедра).

Результаты. За период с 2016 по 2020 гг. выполнено 847 ампутаций. Распределение в зависимости от высоты ампутаций за период 2016-2020 гг следующие:

С 2016 года отмечается снижение абсолютного числа новых случаев ампутаций: от 121 случаев в 2016 году до 98 случаев в 2020 году. При этом также отмечается значительное уменьшение высоких ампутаций (бедро, голень) с 40,5% (49 число высоких из общего числа) в 2016 году до 25,5% (25 число высоких из общего числа) в 2020 году. Прослеживается постепенное увеличение процентного соотношения ампутаций на уровне пальцев с 46,3% (56 из общего числа) в 2016 году до 65,3% (64 из общего числа) в 2020 году. Постоянный мониторинг данных, которые поступают стационаров и поликлиник города Минск позволят повысить качество получаемой информации.

Выводы. Установлено, что динамика количества новых случаев ампутаций у взрослых пациентов с СД в городе Минск в 2016-2020 гг. постепенно уменьшается. Положительным моментом является снижение количества высоких ампутаций, что может отражать улучшение качества ведения пациентов эндокринологами и хирургами на амбулаторном этапе и повышение эффективности профилактики поражения нижних конечностей.

**Богачев В.А.², Стахивич В.А.², Жогал Е.П.², Сидоренко А.Н.²,
Татур А.А.¹, Тимошенко К.М.²**

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛАЗЕРНАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ТРАХЕИ В ЛЕЧЕНИИ ЕЕ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

¹ *Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

² *Учреждение здравоохранения «10-я ГКБ» г. Минска*

Актуальность. Развитие постинтубационных рубцовых стенозов трахеи (РСТ) у пациентов с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), требующих проведения ИВЛ, является новой и малоизученной проблемой анестезиологии и реаниматологии, эндоскопии и торакальной хирургии. В настоящее время имеются единичные публикации, посвященные лечебной тактике при РСТ у пациентов-ковидных реконвалесцентов.

Цель исследования: анализ непосредственных результатов эндоскопической диагностики и лечения постинтубационных РСТ у пациентов после ИВЛ по поводу тяжелого течения COVID-19.

Материалы и методы. С 01.01 2020 по 01.10.21 в Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе УЗ «10-я ГКБ» г. Минска находилось на лечении 42 пациента, перенёсших тяжелую новую коронавирусную инфекцию и инвазивную ИВЛ, осложненную развитием РСТ. Всем пациентам проведены ПЦР-диагностика, комплексное КТ-эндоскопическое обследование и персонифицированное лечение, которое включало эндоскопическую лазерную реканализацию трахеи (ЭЛРТ).

Результаты. 27 пациентов были жителями г. Минска и Минской области (64, 3%), 15 были направлены в РЦТХ из медицинских учреждений других регионов страны (35,7 %) через 4-6 недель после завершения ИВЛ и экстубации или деканюляции (34; 81%). Длительность ИВЛ у пациентов широко варьировала от 2 до 6 недель. Среди пациентов было 19 мужчин (45,2%) и 23 женщины (54,8%). Медиана возраста пациентов составила 57,8 лет (33; 77). Превалировали пациенты в возрасте 51-60 лет- 43%, при этом до 40 лет было 5%, а старше 70 лет – 12%. Характерно, что 20 пациентов имели в анамнезе сахарный диабет (47,6%), который сам по себе является фактором риска развития новой коронавирусной инфекции. При видеотрахеобронхоскопии (ВТБС) нами установлено, что у 81% пациентов просвет трахеи в зоне максимального стеноза был от 5 до 7 мм, что соответствует второй стадии РСТ. С первой стадией РСТ (>7 - ≤9 мм) поступило только 4 пациента (9,5%), а с 3 стадией (≥3 - ≤5 мм) – 3 (7,1%), с 4 ст. (заращение просвета трахеи и (или) гортани над канюлей) – 1 (2,4%). При исследовании протяженности стеноза выявлено, что у 22 пациентов она была

в пределах 11-25 мм (52,4%). С учетом наличия функционирующей трахеостомы у 8 пациентов, трахеомалации – у 10 и трахеопищеводного свища (ТПС) - у 6 общая протяженность трахеи у них увеличивалась до 4-6 см. У 37 пациентов был одноуровневый стеноз (88,1%), а у 5 (11,9%) - двухуровневый. После выполнения ВТБС и установления степени стеноза и его протяженности консилиумом в составе врача-эндоскописта-бронхолога, реаниматолога и торакального хирурга ставились показания для ургентной или плановой ЭЛРТ. Эндоскопическая фотовапоризация РСТ проведена 40 пациентам (95%) в условиях эндоскопического отделения при участии анестезиологической бригады, причем при РСТ 3 ст. ургентно. Перед эндоскопическим лечением использовалась внутривенная анальгоседация. Для ЭЛРТ использовался лазер Mediola Endo Фотек ЛК 50 с длиной волны 1320 нм. Первичное эндоскопическое вмешательство при РСТ 2-3 ст. в связи с невозможностью перевода пациентов в инфекционное реанимационное отделение завершали фиброоптической интубацией трахеи в эндоскопическом кабинете на 1-2 часа, внутривенным введением сармантола и дексаметазона, последующей экстубацией и переводом пациента в торакальное отделение. Среднее количество сеансов ЭЛРТ за одну госпитализацию составило $1,8 \pm 1$ с интервалом между ними - 4-7 суток, который зависел от первично достигнутого диаметра просвета, выраженности грануляционного процесса и выраженности воспалительной реакции тканей трахеи в зоне фотовапоризации. Повторная госпитализация по поводу рестеноза потребовалась всем 100% пациентов их после первичного обращения. Интервал между госпитализациями составил 14 ± 5 дней. После 4-6-й госпитализации отмечено увеличение интервала между ними до 26 ± 7 дней и у 5 пациентов (11,9%) удалось достигнуть стабилизации стойкого просвета трахеи более 10 мм. К 01.11.2021 г. в связи с рецидивированием стеноза на фоне этапной ЭЛРТ и стабилизацией состоянием пациентов после тяжелой двухсторонней вирусно-бактериальной пневмонии оперативное лечение проведено 21 пациенту (50%). Циркулярная резекция трахеи (ЦРТ) выполнена 9 пациентам, после которой ВТБС выполнялась на 10-12 сутки. У одной пациентки выполнен эндоскопический дебридмент зоны анастомоза с удалением фибринозных наложений. Дермотрахеопластика на силиконовом Т-образном стенте потребовалась 11 пациентам, из которых одной в связи с рестенозом и неэффективностью ЭЛРТ было проведено повторное вмешательство - резекция арки перстневидного хряща и дермоларингопластика. Всем пациентам через 1-1,5 мес. после оперативного лечения выполняли контрольную ВТБС. После ЦРТ осложнений со стороны ларинготрахеального (5) или межтрахеального (4) анастомозов нами не выявлено. После трахеопластики проводили этапную ЭЛРТ в связи с развитием грануляционной ткани, в основном над краниальной branшей стента. У двоих пациентов через 6 и 9 мес. после трахеопластики через 3 и 8 суток после удаления Т-стентаразвился рестеноз до 6-7 мм, что потребовало бужирования, выполнения ЭЛРТ и рестентирования. По причинам

непосредственно не связанным с проведением эндоскопического и хирургического лечения умерло 5 пациентов: двое - после выполнения ЭЛРТ и трахеопластики со стабилизацией просвета на Т-стенте и трое функционально неоперабельных пациентов, у которых РСТ сочетался с ТПС. Причинами летальности явилась полиорганная недостаточность (3), сепсис (1) и выраженная кахексия с дистрофией внутренних органов (1).

Выводы. 1) Профилактика, диагностика и лечение РСТ у пациентов-ковидных реконвалесцентов является новой мультидисциплинарной проблемой, а ИВЛ – ведущей причиной его развития у пациентов с тяжелой вирусно-бактериальной пневмонией; 2) Квалифицированная ВТБС в условиях РЦТХ в комплексе с КТ шеи и ОГК позволяет установить основные параметры РСТ: степень сужения, протяженность, локализацию, сочетание с ТПС и трахеомалацией; 3) Ургентная и плановая ЭЛРТ сегодня является методом выбора для первичного лечения пациентов с постинтубационными РСТ у ковидных реконвалесцентов с последующим определением показаний к радикальному или паллиативному хирургическому лечению.

Бойба Д.С., Жидков А.С., Зайцев М.В., Владимирова Ю.А.

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Начало 2020 года ознаменовало собой революционные изменения в организации системы здравоохранения всех без исключения стран мира, связанные с пандемией, вызванной коронавирусом SARS-CoV-2.

Резко прогрессирующий рост количества заболевших потребовал в кратчайшие сроки перепрофилировать общесоматические отделения под пациентов инфекционного профиля. Заболеваемость другими патологиями, в том числе онкологической, осталось на прежнем уровне. Не редкостью стало оказание хирургической помощи пациентам онкологического профиля, заболевшим коронавирусной инфекцией.

Цель: Проанализировать результаты лечения пациентов, заболевших коронавирусной инфекцией и поступивших в хирургический стационар с осложнёнными формами онкологических заболеваний органов брюшной полости.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом (инфекционном) отделении УЗ 4 «4 ГКБ им. Н.Е. Савченко» с инфекцией, вызванной коронавирусом SARS-CoV-2 в период с 1.04.2020 по 1.03.2021 гг.

Результаты: Общее количество находившихся на стационарном лечении в хирургическом (инфекционном) отделении УЗ 4 «4 ГКБ им. Н.Е. Савченко» с инфекцией, вызванной коронавирусом SARS-CoV-2 в период с 1.04.2020 по 1.03.2021 гг. – 863. С онкологической патологией 63 (7,3%). Среди них мужчин было 38 (60,3%), женщин 25 (39,7%). С онкологической патологией органов брюшной полости было 35 (55,55%) пациентов. С онкологической патологией органов другой локализации 28 (44,45%): лёгкое – 3 (10,7%), предстательная железа – 7 (25%), матка – 4 (14,3%), мочевого пузыря – 3 (10,7%), плевра – 1 (3,6%), гортань – 4 (14,3%), молочная железа – 3 (10,7%), почка – 1 (3,6%), лимфома – 2 (7,1%).

В группе с онкологической патологией органов брюшной полости мужчин было 20(57%) мужчин, средний возраст которых составил $72 \pm 8,06$ года. Женщин – 15(43%) женщин, средний возраст которых составил $70,9 \pm 11,53$ лет.

Локализация опухолей органов брюшной полости в исследуемой группе: толстая кишка – 16 (45,7%), желудок – 10 (28,6%), пищевод (н/з) – 1 (2,9%), поджелудочная железа – 5 (14,3%), печень – 1 (2,9%), желчный пузырь – 1 (2,9%), первично-множественный рак – 1 (2,9%).

В исследуемой группе оперативное лечение было выполнено 21 пациенту.

Показания к оперативному лечению у пациентов с онкологической патологией органов брюшной полости были диагностика заболевания (в т.ч. верификация диагноза, взятие биопсии), перитонит (в т.ч. абсцесс брюшной полости), перфорация полого органа, эвентрация, острая задержка мочи, другие причины.

Среди выполненных оперативных вмешательств количество полостных составило—13(60%), лапароскопических— 8 (40%). 3 (4,76%) пациентам было выполнено 3 операции, 4 (6,35%)- 2 операции, 4 (6,35%)- 1 операция.

Среднее количество койко-дней в исследуемой группе составило $9,13 \pm 6,23$. Количество летальных исходов у прооперированных пациентов с осложнёнными формами онкологической патологии органов брюшной полости на фоне COVID-19 составило 2(9,5%).

Выводы. Несмотря на возросшую нагрузку на врачей в связи с пандемией, перепрофилирование многих стационаров в инфекционные, экстренная помощь онкологическим пациентам оказывается в полном объёме и на достаточно приемлемом уровне.

Бойко В.В., Кравцов А.В., Курбанов Т.А., Козин Ю.И.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КОМПАРТМЕНТ - СИНДРОМА ПРИ ГЛУБОКИХ ОЖОГАХ

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков

Актуальность. Своевременное эффективное лечение больных с ожоговой травмой в настоящее время остается одной из актуальных задач современной медицины. Циркулярные глубокие ожоги конечностей или туловища могут вызвать эффект наложения жгута, который нарушает кровообращение и усиливает гипоксию в зоне термического повреждения счет плотного некроза. Временная отсрочка хирургического лечения может привести к дистальной ишемии, компартмент-синдрому который проявляется повышением внутритканевого давления. Компартмент-синдром является серьезным осложнением глубоких циркулярных ожогов и вызывает повышение подфасциального давления и локальную ишемию тканей с развитием межклеточного интерстициального отека и существенным повышением внутритканевой давления, усиливает нарушения тканевого кровоснабжения, что в свою очередь, усиливает гипоксическое состояние тканей. Некрофасциотомия ургентное хирургическое вмешательство направленное на декомпрессию термически пораженных тканей с наличием компартмент – синдрома. В большинстве случаев диагностика компартмент – синдрома в ожоговых центрах и отделениях ставится на основании клинических признаков. В сомнительных случаях, когда клинический осмотр не дает достоверной информации, объективный метод измерения внутритканевого давления при глубоких ожогах может помочь в диагностике компартмент-синдрома и определить тактику лечения пострадавшего.

Цель исследования. Разработка технологии лечения глубоких ожогов на фоне острого тканевого гипертензивного синдрома путем объективной оценки состояния и динамики внутритканевого давления в фасциально – апоневротических ложах и каждой поврежденной мышце.

Материалы и методы. В данном исследовании использованы результаты лечения 15 пострадавших с глубокими ожогами, находившихся на стационарном лечении в Харьковском ожоговом центре в период с 2018 по 2021 годам. Все больные были разделены на основную и группу сравнения. Основную группу составили 8 пациентов у которых площадь глубокого термического поражения составляла от 6 до 23% п.т. (поверхности тела), в среднем $(12,4 \pm 1,6)\%$ п.т., общая площадь ожога составляла от 6 до 28% п.т., в среднем $(17,3 \pm 1,8)\%$ п.т. Группу сравнения составили 7 пострадавших у которых площадь глубокого поражения составляла от 5 до 25% п.т. в среднем $(10,3 \pm 1,2)\%$ п.т., общая площадь ожога составляла от 5 до 26% п.т., в среднем $(16,7 \pm 1,4)\%$ п.т. Сроки госпитализации в стационар в обеих группах

составили до $3 \pm 0,8$ часов с момента травмы. Объем и состав инфузионной и медикаментозной терапии определялись масштабом термического поражения в обеих группах. В группе сравнения проводилось однократное измерение внутритканевого давления с проведением стандартной некрофасциотомии. В основной группе измерение внутритканевого давления в динамике осуществлялось по разработанной нами методике (Патент Украины №143417) с помощью системы Kompartmentdruck Monitor System фирмы MIPM Mammendorfer Institut für Physik und Medizin GmbH (Германия). Озонированные препараты изготавливали с помощью озонатора ОЗОН УМ - 80 (Харьков, Украина).

Результаты. У всех наблюдаемых нами больных при поступлении прежде всего выделяли зоны с глубокими циркулярными повреждениями и проводили измерение внутритканевого давления с помощью аппарата Kompartmentdruck Monitor System на первом этапе хирургического лечения выполнялась некротомия до фасциально – апоневротических мышечных лож – футляров первого порядка. У больных основной группы рассечение фасциально – апоневротических лож – футляров первого порядка выполнялось лишь в случаях подъема измеряемого в динамике подфасциального давления до 34 ± 2 мм.рт.ст. При уровне внутритканевого давления ниже 32 мм.рт.ст. проводился комплекс консервативной терапии. После вскрытия фасциально – апоневротических лож футляров охватывающих как правило 3 – 4 мышцы нами в динамике каждые 30 – 40 минут изучалось давление в собственных субфасциальных пространствах каждой из мышц. При отрицательной динамике, т.е. росте на 8 ± 1 мм.рт.ст. за исследуемый временной промежуток давления в фасциальных футлярах второго порядка собственно прилегающих мышц выполняли полузакрытую фасциотомию путем нанесения четырех продолговатых разрезов длиной до 4 см по латеральному и медиальному краям пораженной мышцы на границе их средней трети. Через эти разрезы устанавливали по два перфорированных трубчатых дренажа с проведением орошения дренированных мышц озонированным физиологическим раствором с концентрацией *ex tempore* приготовленного раствора в пределах $1,9 \pm 0,2$ мг/л. Общее количество некрэктомий в основной группе составило 10 оперативных вмешательств. Время выполнения первой аутодермопластики у пациентов основной группы составило $(7,8 \pm 1,2)$ суток. Общее количество некрэктомий в группе сравнения возросло до 16 вследствие углубления раневого дефекта с образованием вторичных некрозов и необходимостью дополнительного острого иссечения некрозов. Время выполнения первой аутодермопластики у пациентов основной группы составлял $(12,1 \pm 1,8)$ суток.

Выводы. Важное место в лечении компартмент - синдрома у пострадавших с глубокими ожогами занимает объективизация внутритканевого давления в динамике. Применение предложенной методики определения динамики компартмент - синдрома и оперативная тактика позволили сохранить жизнеспособность значительной части поврежденных

мышечных массивов, сократить объем тканей подлежащих некрэктомии, восстановить кожный покров в оптимальные сроки. Количество оперативных вмешательств направленных на экцизию некротических тканей уменьшить на 19%, а время подготовки раневых дефектов в аутодермопластики на 4,3 суток.

**Бойко В. В.^{1,2}, Краснояружский А. Г.^{1,2}, Пономарева Е. В.²,
Минухин Д.В.²**

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЕРХНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДОСТЕНИЯ

¹ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН
Украины»,

²Харьковский национальный медицинский университет, Харьков Украина

Актуальность: синдром верхней полой вены (СВПВ) - неотложное состояние, связанное с нарушением кровообращения в бассейне верхней полой вены (ВПВ), который является одним из вариантов компрессионного синдрома средостения (КСС). Накопленный опыт свидетельствует о том, что консервативные мероприятия требуют длительного времени, опухоли средостения могут быть резистентны к химио- и лучевой терапии. В связи с этим, мы придерживаемся индивидуальной активной тактики, которая существенно зависит от выявления взаимосвязи между опухолью, ВПВ и ее притоками. Уменьшение кровотока в системе ВПВ приводит к снижению объема венозной крови в правом предсердии, что обуславливает ряд клинических признаков (расширение вен шеи, отек верхних конечностей, цианоз) и симптомов (головная боль, одышка, кашель, дисфагия). СВПВ был впервые описан W. Hunter в 1757 г. В структуре онкологических заболеваний опухоли средостения составляют 3-7 %, из них 80% доброкачественный, а 20 % злокачественные, 12 % из которых развиваются вследствие первичных или вторичных опухолевых поражений грудной полости.

Цель исследования: изучить результаты хирургического лечения злокачественных опухолей средостения с вовлечением в инфильтрат ВПВ и ее притоков.

Материалы и методы: исследование представляет собой ретроспективный анализ наблюдения 86 больных с новообразованиями средостения осложненных СВПВ за период с 2018 по 2021 гг. Все больные находились на лечении в торако-абдоминальном отделении ДУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева Национальной академии медицинских наук Украины». Группа сравнения составляет 50 пациентов с СВПВ в лечении которых использовались общепринятые методики лечения, основная группа - 36 пациентов, которым применялись разработанные нами обходные шунтирующие операции. На предоперационном этапе всем пациентам были выполнены стандартные диагностические исследования, позволяющие оценить распространенность опухолевого процесса и функциональные резервы: мультиспиральная компьютерная томография (МКТ) органов грудной клетки и брюшной полости, комплексное УЗИ сосудов верхних конечностей и шеи, ЭКГ, ЭХОКГ, спирометрия, фибробронхоскопия. Наиболее достоверным методом диагностики инвазии ВПВ является МКТ с

внутривены контрастированием изоосмолярными контрастными препаратами. Для обеспечения постоянного венозного доступа осуществлялась катетеризация бедренной вены и подключичной вены со стороны операции.

Результаты: Принципиальным аспектом для лечения больных с СВПВ является обеспечение адекватного сосудистого доступа для введения лекарственных веществ, проведения инфузионной терапии и наркоза. Проведение инфузий традиционным способом в вены бассейна ВПВ существенно улучшает состояние больного. В связи с этим выполняли инфузии в протоки ВПВ или в лучевую артерию. При больших неоперабельных опухолях ВПВ выполняли обходные венозные шунты, которые позволяли купировать СВПВ и легче переносились больными. Забор биопсийного материала позволяет уже в раннем послеоперационном периоде назначить химиотерапию с учетом чувствительности опухоли. Мы применяли аурикулояремные шунты (слева, справа) аурикулоподключичный шунт (слева, справа). Излюбленной локализацией инвазивной тимомы является левосторонний тип поражения, а потому левосторонний аурикулояремный шунт является наиболее распространенным оперативным вмешательством при паллиативном оперативном вмешательстве при СВПВ. Удаление опухоли с инвазией в ВПВ без предварительного обходного шунта, с нашей точки зрения, является ошибкой, которая может стать причиной летального исхода. Пересечение ВПВ или острый ее тромбоз при выделении опухоли приводит к стремительному повышению центрального венозного давления с вытекающими из этого последствиями. Среди наших пациентов синдром ВПВ был диагностирован у 4 (14%) больных с опухолями средостения. В исследовании L. Spaggiari и соавт. Синдром ВПВ был диагностирован у 8 (11%) из 72 пациентов. По данным L. Spaggiari и соавт., тромбоз после резекции развился в 2,5% (2/80) случаев, 1 пациент был повторно оперирован в объеме протезирования ВПВ заплатой из подкожной вены бедра, в связи с быстрым ухудшением симптомов, связанных с синдромом ВПВ. В нашей серии наблюдений мы не столкнулись с подобным осложнением после краевой резекции ВПВ. Традиционно опухоли торакальной локализации с инвазией в магистральные сосуды средостения считались неоперабельными в связи с плохими непосредственными и отдаленными результатами. Однако выполнение радикальных хирургических вмешательств увеличивает отдаленную общую и безрецидивную выживаемость пациентов. Десятилетняя выживаемость при тимоме III стадии по Masaoka увеличивается с 31-35% при объеме операции R1-R2 до 75-94% при R0-резекции. При таких обнадеживающих результатах попытки выполнения расширенно-комбинированных хирургических вмешательств представляются онкологически оправданными.

Выводы:

1. СВПВ - неотложное состояние, коррекция которого должна осуществляться, основываясь на индивидуальной активной тактике в каждом конкретном клиническом случае.

2. Больные с СВПВ требуют адекватного сосудистого доступа к системе ВПВ для инфузии лекарственных средств в пред - и интраоперационной периоде. 3. Использование обходных аурикулояремных и аурикулоподключичных шунтов является неотъемлемым этапом при радикальных операциях у больных с СВПВ.

**Бойко В.В.¹, Козин Ю.И.¹, Кравцов А.В.¹, Курбанов Т.А.¹,
Цогоев А.А.², Лебедь П.П.²**

ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ

*¹ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева
НАМН Украины»,*

*²КНП «Харьковская городская клиническая больница скорой и
неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова Харьковского
городского совета»*

Актуальность проблемы лечения ожогов определяется их частотой (3-4 место в структуре травматизма), сложностью, длительностью, высокой стоимостью и значительным числом неудовлетворительных результатов лечения распространенных ожогов (Информационный бюллетень №365 Ожоги ВООЗ, 2018). Ожоговый травматизм остается важной медицинской и социальной проблемой, а своевременное лечение больных с термическими травмами в данное время является одной из актуальных задач современной медицины. При распространенных ожоговых травмах (больше 20-30 % поверхности тела) одновременно с комплексным лечением ожоговой болезни применяются разноплановые методы общего и местного лечения, зачастую вне зависимости от структурно функциональных изменений ткани на разных этапах раневого процесса, особенно при комбинации ожогов разного объема и глубины поражения.

Цель исследования. Систематизировать лечебную тактику при распространенных ожогах кожи различной глубины с учетом фаз развития раневого процесса.

Материалы и методы. Сравнительный анализ оригинальных лечебных мероприятий с их последовательным выполнением получен нами у 58 больных основной группы с распространенными ожогами кожи с площадями поверхностных поражений $45,2 \pm 3,8\%$, пограничных $38,1 \pm 4,1\%$, и глубоких до $16,7 \pm 2,1\%$. Результаты проведенного лечения сопоставлены с полученными данными у 43 пострадавших группы сравнения с сопоставимой по площади глубине и объему ожогового поражения, которым проводилось стандартизованное лечение.

Данное стандартизованное лечение включало лечение ожоговой болезни с противошоковыми мероприятиями, поверхностное очищение, санацию ожоговых ран, декомпрессионную некротомию и некрэктомию с укрытием ран мазевыми повязками на водорастворимой основе их влажно-высыхающими повязками с растворами антисептика в дальнейшем ранняя или отсроченная некрэктомия с первичной или отсроченной аутодермопластикой. В основной группе у 58 пострадавших в комплекс общей инфузионно-

трасфузионной терапии включали ежедневное двукратное внутривенное введение озонированных растворов цитопротекторов прямого действия, а именно последовательно реополиглукина (400-500 мл.) а затем реамберина (400-500 мл.) насыщаемых озоном *ex tempore*. Это позволяло существенно уменьшить тканевую гипоксию, активизировать энергетический обмен и снизить нарушения клеточно-мембранного транспорта, активировать ферменты антиоксидантной защиты. Приготовление и применение озонированных растворов цитопротекторов возможно по описанию патентов № 98398и (UA) , опубл. 27.04.2015 и №100291И (UA) , опубл. 27.04.2015. Местная терапия ожоговых ран при больших (более 30%п.т.) площадях в зависимости от глубины зон поражения носило дифференцированный патогенетический подход. При поверхностных кожных ожоговых поражениях после очищения (дермабразия) и санации ран на них накладывали атравматические сетчатые синтетические покрытия типа Grassolind neutral и укрывали асептическими повязками которые на протяжении первых трех суток постоянно орошали комбинированными антибактериально-антисептическими растворами (например, рифампицина, метронидазол гидрокортизона и борной кислоты на основе озонированного раствора NaCl, а с 4х суток ежедневно выполняли смену антисептических повязок с обработкой сетчатых покрытий растворами антисептиков и озонированного растительного масла (льняного, облепихового или расторопши) озонид. Дополнение подробней изложено в описании патента №116950и (UA), опубл. 12.08.2017. Все повязки последовательно снимали при эпителизации раневых поверхностей. При средне-дермальных ожоговых поражениях, начиная с первых суток, проводили инфильтрацию зон прилегающих к коагуляционному некрозу (гиподерма) комбинированными растворами озонированных антигипоксантов прямого специфического действия, что препятствовало распространению повреждающего термически-токсического воздействия полностью или частично поврежденных коагуляцией тканей. При этом, как правило, сохранялись глубокие слои кожи с их рудиментарными образованиями. При этом четко обозначалось демаркационная зона, уменьшался объем тканей подлежащих некрэктомии (патент №97648 (UA), опубл. 25.03.2015 и №126254 (UA), опубл.11.06.2018). После выполнения на обширных площадях секвенциальной и тангенциальной некрэктомий при достижении уровня глубоких слоев дермы с частичным сохранением рудиментарных образований хорошо зарекомендовало себя с возможной стимуляцией эпителизации и подготовки ран к пластическому закрытию, укрытию их ксенокожей модифицированной композицией димексида и липина на озонированном физиологическом растворе. Активированная озонированным фосфотидилхолином (Липином) ксенодермотрансплантаты существенно стимулировали процессы тканевой регенерации при выполнении по разработанным нами способам патенты №104048 и (UA) , опубл.12.01.2016 и №97030 и (UA) , опубл. 25.02.2015. При невозможности спонтанной эпителизации и образовании грануляционной ткани на 7-10 сутки выполняли

свободную аутодермопластику. При тотальном поражении всех слоев дермы после радикальной некрэктомии, выполняли аутодермопластику с наложением на трансплантаты атравматичных сетчатых синтетических покрытий, что позволяло активно стимулировать приживание трансплантатов в условиях минимально травматичных смен повязок с мазью содержащей сульфадиазин серебра. Если при контроле состояние аутодермотрансплантатов через 72 часа установлено их приживание то повязки Grassolind снимали, выполняли очередную санацию и очистку зон пересадки и накладывали толстый слой 10% мази Бетадин. В очагах лизиса аутодермотрансплантата менялась синтетическая сетчатая повязка, накладывалась мазь на гидрофильной основе, повязка орошалась лекарственной смесью не менее 48 часов. Это позволяло выполнить повторную аутодермотрансплантацию. Обработка раневых поверхностей прекращается при сращении за счет краевой эпителизации кожных аутодермотрансплантатов.

Результаты. Проводимое этапное комбинированное лечение позволило уменьшить зоны пограничных и глубоких поражений кожи, переведя их по глубине поражения в более поверхностные. По итогам лечения с достижением полного заживления ран площадь глубоких поражений уменьшилась до $11,6 \pm 3,6$ % (сокращение до 30,5 %) и площадь пограничных до $24,5 \pm 4,7$ % (сокращение на 35,7%). У больных в группе сравнения сокращение площадей глубокого поражения отмечено лишь у 10,8% и пограничных у 12,9% пострадавших.

Выводы. Разработанная технология последовательного комбинированного лечения с учетом фаз развития постожогового раневого процесса, представленная в семи разработанных оригинальных способах лечения, позволила сократить площадь глубоких и пограничных зон ожогов, сократить время эпителизации пограничных ожогов с 19,8 до 15,4 суток, улучшить приживание аутодермотрансплантатов с 74,8% до 92,1%, ускорить восстановление кожного покрова на 7,4 суток, сократить сроки стационарной реабилитации больных до 8 суток.

**Бойко В.В., Лыхман В.Н., Ткач С.В., Шевченко А.Н.,
Мирошниченко Д.А., Меркулов А.А., Белодед Е.А., Бацман Н.В.**

МЕТОД ОСТАНОВКИ АРРОЗИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

*ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т.Зайцева НАМН
Украины» г.Харьков*

Актуальность. Организация медицинской помощи больным с острым панкреатитом, который осложнился возникновением панкреонекроза (ПН), является одной из самых сложных проблем современной неотложной хирургии. Высокий показатель летальности (10,0-30,0%) при тяжелых формах панкреатита заставляет ученых искать новые методики и проводить разработку модернизированных алгоритмов лечения. Одним из таких перспективных методов, улучшающих результаты лечения больных с воспалительными заболеваниями поджелудочной железы (ПЖ) является внедрение современного метода интервенционной радиологии. Эффективным методом, позволяющим выполнить гемостаз, в современной хирургии считается эндоваскулярная эмболизация кровоточащего сосуда.

Цель исследования. Изучение применения интервенционных технологий у пациентов с панкреонекрозом, осложнившимся аррозивным кровотечением.

Материалы и методы. Было проведено исследование 76 больных, находившихся на лечении на базе ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМНУ», за период с 2017 по 2021 год. Согласно классификации Атланта 2012 больные были распределены следующим образом: перипанкреатическое жидкостное скопление у всех пациентов, среди них инфицированное у 24 пациентов (31,6%) и панкреатические псевдокисты у 52 (68,4%). Средний возраст пациентов составил 49 ± 5 лет. В исследовании было 54 мужчин и 22 женщин.

Миниинвазивное чрезкожное дренирование (МЧД) кист проводилось в условиях операционной под контролем УЗИ с использованием передвижного ультразвукового аппарата «SonoScape SSI-1000» с секторным датчиком 2,0-4,0 МГц по методу hand-free. Манипуляции проводились в масштабе реального времени после подготовки пациента. Дренирование проводилось под местной и внутривенной анестезией. Использовались следующие варианты дренирования: метод Сельдингера, стилет-троакар диаметром от 4 до 10 мм и стилет-катетерное дренирование дренажем по типу «pig tail». При отсутствии «акустического окна» выполнялось чрезкожное трансгастральное дренирование. Содержимое кисты исследовали на микрофлору и активность α -амилазы.

У 9 (11,8%) больных возникло аррозивное кровотечение, что в свою очередь заставило выполнять остановку последней с помощью эмболизации

артерии. Это позволило снизить летальность на 15%. При ангиографии аррозивные дефекты чаще всего оказывались в: селезеночной артерии - 55,0% больных; панкреато-дуоденальной артерии - 45,0%. Выполнялась эмболизация ствола поврежденного сосуда спиральями Gian-Turko.

Результаты. Всем больным было проведено МЧД, интраоперационных осложнений не было. В 32 (42,1%) пациентов отмечалось повышение уровня α -амилазы в содержимом кисты. В среднем этот показатель составлял 142 ± 3 г / (част.л) и снижался до 12 суток до нормальных значений.

В период от 3 до 10 суток у 9 пациентов (11,8%) после пункционно-дренирующей операции под контролем УЗИ возникла клиника аррозивного профузного кровотечения, что требовало выполнения экстренного гемостаза. Для остановки было выполнено эмболизация ствола поврежденного сосуда спиральями Gian-Turko. У 8 пациентов селективная эмболизация была эффективна, и удалось достичь полного гемостаза. У 1 пациента из-за невозможности эмболизации было выполнено открытое оперативное вмешательство через минидоступ с прошиванием сосудов. Сроки пребывания пациентов в стационаре в среднем составляли 13 ± 4 суток.

Таким образом, приведенный анализ свидетельствует о том, что эффективное лечение больных с панкреонекрозом и аррозивными кровотечениями в современной хирургии невозможно без миниинвазивных технологий. Чрезкожные и эндоваскулярные методы позволяют снизить количество открытых оперативных вмешательств.

Выводы. Использование интервенционных технологий в диагностике и лечении аррозивных кровотечений позволяет эффективно выполнять гемостаз поврежденного сосуда, предупреждать возникновение рецидивов и уменьшить количество открытых оперативных вмешательств, позволяет снизить количество осложнений и случаев летальности.

Бухтаревич С.П., Денисенко В.Л., Гаин Ю.М.

ЛЕЧЕНИЕ ВОРСИНЧАТЫХ ОПУХОЛЕЙ ПРЯМОЙ И ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРА

*Витебский областной клинический специализированный центр,
Витебский государственный медицинский университет,
Белорусская академия последипломного образования врачей*

Актуальность. По данным отечественных и зарубежных авторов ворсинчатые опухоли прямой и ободочной кишок представляют собой новообразования с выраженным экзофитным ростом, мелкодольчатым строением или имеют форму стелющейся опухоли. Размер ворсинчатых опухолей может достигать 7-9 см в диаметре и более. Процент малигнизации ворсинчатых опухолей достигает от 19% до 95%. Принимая во внимание высокий уровень озлокачествления тубулярно-ворсинчатых аденом становится актуальным вопрос эффективного лечения данной патологии. Особый интерес вызывают образования более 2 см в диаметре имеющие стелющийся характер. В лечении доброкачественных новообразований прямой и ободочной кишки наиболее часто используются электрохирургические вмешательства с использованием эндоскопической техники. Рецидивы заболевания по данным авторов составляют до 4,8%. Существует высокий риск операционных (перфорация стенки кишки, кровотечение) и послеоперационных (рубцовая стриктура) осложнений при одномоментной эксцизии таких образований. Все это послужило к поиску новых методов лечения данной патологии.

Цель исследования. В сравнительном аспекте оценить эффективность лазерной абляции в лечении ворсинчатых опухолей прямой и ободочной кишки.

Материалы и методы. Проведено лечение 102 пациентов в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» с 2008 по 2020 года с ворсинчатыми опухолями прямой и ободочной кишки, которые разделены на 2 группы. В основную группу вошли 52 пациента в возрасте $65,6 \pm 12,5$ лет, в лечении которых использована комбинация двух методов: эндоскопической эксцизии эндоскопической петлей и лазерной вапоризации опухоли. Вторую группу составили 50 пациентов в возрасте $59,2 \pm 11,9$ лет, лечение которых проводилось только с использованием электроэксцизии опухоли. Ворсинчатые образования имели довольно крупные размеры: от 1,5 до 8-9 см в диаметре. Основание опухоли в отдельных случаях занимало до половины просвета кишки, протяженность достигала 8-9 см. В зависимости от объема и доступности опухоли удаление производили в один этап или многоэтапно. Ворсинчатые опухоли удаляли с помощью эндоскопической эксцизионной петли и лазерного аппарата «Фотэк ЛК-50» («Медиола-Эндо»), использован импульсный режим генерации энергии (длина волны 1,064 и 1,34

мкм, мощность – 15-20 Вт, частота повторения импульсов на максимальной мощности излучения – до 50 Гц, максимальная энергия импульса – 1,2 Дж, длительность импульса – 300 мсек) и электрокоагулятор «PSD-10». Основными этапами эндоскопического удаления крупных аденом с различной степенью подслизистого склероза являлись: петлевая фрагментарная электрорезекция экзофитной части опухоли, лазерная термальная абляция основания опухоли в зоне подслизистого склероза.

Результаты. В результате анализа проведенного лечения установлено, что ворсинчатые образования размером до 2-3 см в диаметре, в большинстве случаев, можно удалить в течении одной процедуры. Опухоли, размеры которых превышают 3 см, удаляли в несколько этапов. Лазерная вапоризация применялась только у пациентов первой группы; лазерная абляция использовалась при вапоризации основания опухоли после эндоскопической эксцизии основной части образования петель. Среди пациентов первой группы подслизистый склероз был выявлен у 25 человек. При лазерной абляции у этих пациентов применены два варианта длины волны (1,34 мкм и 1,06 мкм), имеющие разную глубину проникновения. Контрольное обследование проведено через 6 и 12 мес. Рецидив заболевания выявлен у одного пациента основной группы через 6 мес. У пациентов группы сравнения подслизистый склероз был выявлен у 16 человек. У 7 человек опухоль удалить не удалось из-за выраженного подслизистого склероза; у 4 пациентов был выявлен рецидив при контрольном обследовании через 6 мес. У пациентов первой группы опухоли чаще удалялись в несколько этапов. Лучший гемостаз при удалении опухолей был достигнут у пациентов первой группы при использовании лазерного излучения.

Выводы. Применение лазерной абляции в лечении ворсинчатых опухолей прямой и ободочной кишки позволяет повысить эффективность радикального эндоскопического удаления ворсинчатых опухолей толстой кишки, снизить частоту рецидивов заболевания.

**Бычковский П.А., Щерба А.Е., Коротков С.В., Ефимов Д.Ю.,
Кирковский Л.В., Руммо О.О.**

РОЛЬ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ В ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОЙ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и
гематологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Обширные анатомические резекции печени (ОРП) являются основным методом хирургического лечения больных со злокачественными опухолями, а также доброкачественными новообразованиями печени больших размеров. Оценка риска развития пострезекционной печеночной недостаточности является крайне актуальной проблемой в виду того факта, что тяжёлая ПрПН вносит основной вклад в этиологию послеоперационной летальности. Однако, в настоящее время невозможно с достаточной точностью спрогнозировать возникновение и развитие ПрПН ввиду отсутствия специфических маркеров.

Цель. Оценить результаты исследования серологических маркеров регенерации печени в качестве предикторов пострезекционной печёночной недостаточности (ПрПН) у пациентов, подвергшихся обширной резекции печени (4 и более сегментов) на базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии».

Материалы и методы. На базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» проводится исследование, в которое на данном этапе включены 30 пациентов, подвергшихся обширной резекции печени (4 и более сегментов) с января 2020 года по настоящее время. Характеристика пациентов, перенесших резекции печени: средний возраст - 48,32 года (от 2 лет 8 месяцев до 81 года); мужчин: женщин 16:14, средняя длительность оперативного вмешательства - 279 минут (от 75 до 750 минут), объём кровопотери - 189 мл (50-1000 мл). Пробы для серологического исследования отбирались в следующих контрольных точках: до операции; интраоперационно (из воротной и печёночной вены; в 1-е, 4-е, 7-е сутки после операции). Маркеры, включённые в исследование: HGF (фактор роста гепатоцитов), EGF (эндотелиальный фактор роста), M30 M65 субъединицы цитокератина 18, лактат. Средние величины представлены как медиана с 25% и 75% квантилями.

Результаты. ПрПН Grade C наблюдалась только в основной группе (после обширных резекций) – 23,53% (4 из 17). Летальность составила 10% (3 из 30). При анализе результатов исследования прорегенераторных маркеров выявлено статистически значимое различие в развитии тяжёлой ПрПН от уровня HGF на 1-е сутки после операции (7412 [2323,24;20000] против 1222,85 [486,5;5510,6]; $p=0,03$); от уровня HGF на 4-е сутки после операции (2053,97

[792,1;68773,41] против 607,72 [118,43;2368,73]; $p=0.026$); от уровня М30 на 1-е сутки после операции (663 [361;6639] против 308 [125;587]; $p=0.08$); от уровня М65 на 1-е сутки после операции (6091 [1903;6944] против 1373 [729;2278]; $p=0.08$); от уровня М30 на 4-е сутки после операции (363 [353;821] против 209 [129;305]; $p=0.04$); от уровня М65 на 4-е сутки после операции (1806 [566;2348] против 453 [350;613]; $p=0.03$); от уровня М65-М30 на 4-е сутки после операции (985 [204;1936] против 208 [136;393]; $p=0.08$); от уровня М30 на 7-е сутки после операции (750 [494;1023] против 211 [160;2703]; $p=0.02$); от уровня М65 на 7-е сутки после операции (1852 [590;6816] против 424 [350;851]; $p=0.07$). При статистическом анализе полученных данных выявлена сильная прямопропорциональная корреляционная зависимость: уровня EGF, измеренного в предоперационном периоде от уровня М65, Δ М65-М30 интраоперационно, уровня лактата на 7 СПО и М30 на 4 СПО [$r=0,9$, $p<0,05$]; уровня HGF, измеренного в предоперационном периоде от уровня Δ М65-М30 на 4 СПО, М30 на 7 СПО, М65 на 7 СПО, Δ М65-М30 на 7 СПО [$r=0,9$, $p<0,05$].

Выводы. Результаты пилотного исследования указывают на потенциальную прогностическую значимость серологических маркеров регенерации печени в развитии ПрПН. Исследование будет продолжено на большей группе пациентов.

Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В., Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Петровицкая Н.А.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОБРАТНЫХ ВНУТРИБРОНХИАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ «MEDLUNG» ПРИ ОГРАНИЧЕННЫХ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ НА ФОНЕ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

*УЗ «Брестская областная клиническая больница»,
г. Брест, Республика Беларусь*

Актуальность. Тактика ведения пациентов с функционирующей бронхоплевральной фистулой на фоне отсутствия эффекта от дренирующих вмешательств, нарастающего интоксикационного синдрома с прогрессированием заболевания и отсутствия расправления коллабированного легкого остается спорной. Ряд авторов придерживается активной оперативной тактики, другие рассматривают вариант применения метода временной окклюзии бронха.

Цель исследования: проанализировать результаты применения обратных внутрибронхиальных клапанов «MEDLUNG» при ограниченных гнойно-деструктивных заболеваниях легких и плевры на фоне бронхоплевральных свищей на базе отделения торакальной хирургии и трансплантации Брестской областной клинической больницы за 2020-2021 года.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 7-ми пациентов с ограниченной эмпиемой плевры в сочетании с бронхоплевральным свищом. По гендерному признаку: четверо мужчин (57%) и трое женщин (43%). Средний возраст составил 49,7 лет. У пяти пациентов (71,4%) имелся деструктивный процесс в легких в пределах одного-двух сегментов, в одном случае (14,3%) диагностирована несостоятельность бронха после выполнения нижней лобэктомии по поводу рака легкого. У одного пациента (14,3%) имелся дренирующийся абсцесс верхней доли.

Данные о свищнесущем бронхе получены при рентгенкомпьютерной томографии грудной клетки. Для дополнительной визуализации при фибробронхоскопии через плевральный дренаж в полость эмпиемы вводилась смесь, содержащая 3% раствор перекиси водорода, бриллиантовую зелень и 0,25% раствор амикацина в соотношении 10:1:0,5. Далее под визуальным контролем фибробронхоскопа устанавливался эндобронхиальный клапан, превышающий диаметр свищнесущего бронха на 2-3 мм (использовались клапаны диаметром 10-14 мм).

У пяти пациентов с деструкцией легкого, осложненной ограниченной эмпиемой плевры, использована имплантация эндобронхиального клапана в сочетании с применением регулируемой внутригрудной вакуумной аспирации. У четырех пациентов формировалась миниторакостома в проекции

эмпиемы путем резекции 1-2 ребер на протяжении до 4-5 см. После частичной декорткации и плеврэктомии полость эмпиемы заполнялась стерильными салфетками на 2/3 её объема. Салфетки пропитывались смесью раствора Йодискина (Инкраслав) с раствором амикацина в соотношении 10:1, а также в полость эмпиемы устанавливали перфорированную неспадающую дренажную трубку 30 Fr, выведенную через отдельный разрез в грудной клетке или через просвет миниторакостомы. Рана герметизировалась адгезивным плёночным покрытием с последующим применением управляемой вакуумной аспирации. Через 60 минут после перевязки создавалось отрицательное давление 5 см вод. ст. в течение 120 минут, далее его увеличивали до 10 см вод. ст. на сутки и поднимали до 15 см вод. ст. на 5 дней. Процедуру выполняли с регулярностью 3-5 дней, сопровождая её механической очисткой полости эмпиемы от гнойно-некротических напластований. Этапные санации проводились от трех (когда количество отделяемого не превышало 150 мл в сутки) до семи раз (за счет вялого течения раневого процесса и низкой репаративной активности на фоне сопутствующей патологии).

Результаты. Адекватная блокация свищесущего бронха позволила ограничиться только дренированием в одном случае (14,3%) и выполнением видеоторакоскопической санации гнойного очага с последующим дренированием полости эмпиемы во втором (14,3%).

Во всех случаях бронхоблокатор изначально устанавливался в долевого бронх (100%). В одном случае (14,3%) потребовалось блокирование двух бронхов с последующим удалением через день и постановкой блокатора в главный бронх. Еще у двух пациентов (28,6%) для достижения пневмостаза потребовалась коррекция установленного клапана (в одном случае процедура проводилась дважды, с заменой клапана диаметром 10 мм на клапан диаметром 12 мм, во втором – трижды, с сохранением клапана того же диаметра). У трех пациентов (42,9%) повторная коррекция установленных бронхиальных клапанов не проводилась.

Осложнение в виде эпизода внутриплеврального кровотечения из грудной стенки с удалением бронхиального клапана при кашле выявлено у одного пациента (14,3%). В одном случае (14,3%) через две недели на месте стояния блокатора выявлен субкомпенсированный рубцовый стеноз главного бронха, ликвидированный эндоскопическим иссечением холодной петлей.

В одном случае (14,3%) имел место летальный исход, причиной которого было прогрессирование деструкции легочной ткани оставшейся доли, осложненной эмпиемой плевры.

Средний срок госпитализации составил 39,3 дня. Наилучший результат получен у пациента после видеоторакоскопического лечения, который выписан на амбулаторное лечение на пятнадцатые сутки.

Бронхоблокатор удален у одной пациентки (14,3%) при выписке, у трех (42,9%) – на 14-15 сутки при контрольном осмотре, у двоих (28,6%) – на 23 и 28 сутки с момента выписки.

Выводы. Предварительное закрытие свищесущего бронха позволяет улучшить результаты лечения ограниченных деструкций легкого, осложненных эмпиемой плевры. Применение регулируемой вакуумной аспирации на фоне предварительного закрытия бронхоплеврального свища способствует благоприятному течению раневого процесса и ранней реабилитации пациентов.

**Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В.,
Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Петровицкая Н.А.**

ОПТИМИЗАЦИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЭМПИЕМЕ ПЛЕВРЫ

*УЗ «Брестская областная клиническая больница»,
г. Брест, Республика Беларусь*

Актуальность. Наиболее распространенной методикой лечения эмпиемы плевры и пиопневмоторакса является закрытое дренирование плевральной полости. По данным разных авторов эффективность дренирования составляет от 12,5% до 69%.

Цель исследования: оптимизировать дренирование плевральной полости в зависимости от стадии эмпиемы плевры у пациентов с нормостеническим типом телосложения.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов данных рентгенкомпьютерной томографии 10-ти пациентов в серозной стадии развития эмпиемы плевры (контрольная группа) и 8-ми пациентов с фибринозной стадией эмпиемы плевры (основная группа). В основной группе плевральный выпот выявлен в 5-ти случаях справа и в 3-х слева. В контрольной группе локализация патологического процесса была сопоставима (по пять пациентов).

Тип телосложения определяли по индексу ширины грудной клетки: отношение фронтального размера к сагиттальному, умноженному на 100. Для нормостенического (мезоморфного) типа индекс ширины грудной клетки составлял от 130 до 140.

Расположение реберно-диафрагмального синуса оценено по средне-ключичной, средней и задней подмышечной, лопаточной линиям.

Результаты. Рентгенкомпьютерная томография показала, что у пациентов контрольной группы нижняя граница реберно-диафрагмального синуса располагалась справа: по средне-ключичной линии – на уровне верхнего края 7-ого реберного хряща, по средней и задней подмышечной линии – по нижнему краю 9-ого ребра, по лопаточной линии – по верхнему краю 12-ого ребра; слева: по средне-ключичной линии – на уровне нижнего края 6-ого реберного хряща, по средней подмышечной – по верхнему краю 10-ого ребра, по задней подмышечной – по нижнему краю 10-ого ребра, по лопаточной линии – по нижнему краю 11-ого ребра.

У пациентов контрольной группы нижняя граница определена справа: по средне-ключичной линии – на уровне верхнего края 7-ого реберного хряща, по средней и задней подмышечной линии – нижний край 8-ого ребра, по лопаточной линии – нижний край 10-ого ребра; слева: по средне-ключичной линии – на уровне нижнего края 6-ого реберного хряща, по средней

подмышечной – нижний край 8-ого ребра, по задней подмышечной – верхний край 9-ого ребра, по лопаточной линии – верхний край 10-ого ребра.

Таким образом, по данным компьютерной томографии у пациентов основной группы выявлено смещение плевро-диафрагмального синуса краниально по сравнению с пациентами контрольной группы, что должно учитываться при выборе оптимального места для адекватного дренирования или наложения торакопортов во время выполнения видеоторакоскопии.

Выводы. Выявленные топографо-анатомические особенности расположения реберно-диафрагмального синуса позволяют достичь оптимальных результатов дренирования плевральной полости при разных стадиях эмпиемы плевры. Оптимальными и безопасными точками для дренирования в зоне между лопаточной и задней подмышечной линиями будет 8-е межреберье по задней подмышечной линии справа и середина расстояния между линиями в 9-ом межреберье слева; между задней и средней подмышечными линиями справа – верхний край 9-ого ребра на середине расстояния между линиями, слева – середина расстояния между линиями в 8-ом межреберье.

Вакульчик В.Г., Худовцова А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ КРИТЕРИЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПРИЗНАКОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ У ДЕТЕЙ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
УЗО «Гродненская областная детская клиническая больница»*

Актуальность. Острая боль в животе - одна из наиболее частых причин обращения детей за медицинской помощью. Оценивается, что данные пациенты составляют 9 – 10% от обратившихся в поликлинику и 10 – 30% среди доставленных в отделения неотложной помощи. Следует отметить, что только у 2% детей причиной абдоминального синдрома являются заболевания, требующие хирургического лечения. Дифференциальная диагностика острых болей в животе у детей представляет собой проблему из-за большого количества заболеваний: от функциональных расстройств до сепсиса.

Цель. Разработать критерии стратификации детей с острой болью в животе на основании анализа критерия информативности Кульбака и анализа Вальда для выделения группы пациентов, у которых причиной болей в животе являются заболевания, не требующие хирургического лечения.

Материал и методы. Проспективное рандомизированное слепое клиническое исследование. По разработанной в клинике аналитической карте обследовано 597 пациентов в возрасте от одного года до 18 лет.

Критерии включения: дети в возрасте 5 – 17 лет с острыми болями в животе.

Критерии исключения: дети, ранее оперированные по поводу острого аппендицита; пациенты с различными видами непроходимости кишечника; травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Критерии обоснованности аппендэктомии: гистологическое подтверждение наличия деструктивных изменений в червеобразном отростке (трансмуральное воспаление червеобразного отростка); наличие аппендиколита, обтурирующего просвет отростка; подозрение на наличие новообразования.

Согласно критериям включения и исключения проведен анализ результатов обследования и лечения 520 пациентов в возрасте 5 – 17 лет, доставленных в приемное отделение УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» с острыми неспецифическими болями в животе. Выделены две группы: I – пациенты (440; 84,6% ДИ 77,4 – 84,2), у которых диагноз «Острый аппендицит» (ОАИ) был исключен в результате динамического наблюдения (415; 79,8% ДИ 76,3 – 83,2), после выполнения диагностической (ДЛ) лапароскопии (20; 3,8% ДИ 2,1 – 5,4), во время которой был установлен диагноз другой патологии или выполнена негативная аппендэктомия (5; 1,0% ДИ 0,1 – 1,8), II – дети, (80; 15,4% ДИ 12,3 – 18,5)

оперированные по поводу острого деструктивного аппендицита (ОДА). Диагноз был подтвержден гистологическим исследованием удаленного червеобразного отростка. По возрасту дети были разделены на следующие группы: 5 – 9 лет; 10 – 14 лет; 15 -17 лет. В возрасте 5 – 9 лет наблюдали 217 (41,7% ДИ 37,5 – 45,9), из них 107 мальчиков и 110 девочек. ОДА подтвержден у 29 (13,4% ДИ 8,9 – 17,9) пациентов. Диагноз «Острый аппендицит» исключен у 188 детей. В возрасте 10 – 14 лет поступило 186 (35,8% ДИ 31,7 – 39,9) детей, из них 104 мальчика и 82 девочки. ОДА диагностирован у 36 (19,3% ДИ 13,6 – 25,0) пациентов, исключен у 150 наблюдаемых. 117 (22,5% ДИ 18,9 – 26,1) поступивших имели возраст старше 14 лет, из них 49 мальчиков и 68 девочек. ОДА подтвержден в 15 (12,8% ДИ 6,7 – 18,8) случаях, исключен у 102 наблюдаемых. Проведен анализ следующих клинических симптомов и лабораторных данных: наличие тошноты, рвоты, анорексии, миграция боли; болезненность при пальпации в правом нижнем квадранте живота (болезненность); напряжение мышц в правом нижнем квадранте живота (дефанс); симптомы Щеткина - Блюмберга; Раздольского; число лейкоцитов (диапазоны меньше $10 \cdot 10^9/\text{л}$ и больше или равно $10 \cdot 10^9/\text{л}$); количество полиморфноядерных лейкоцитов (нейтрофилы) изучено в относительном (меньше 75%, больше или равно 75%) и абсолютном ($< 7,5 \cdot 10^9/\text{л}$ и $\geq 7,5 \cdot 10^9/\text{л}$) значениях. Симптомы анализировались в вариантах «НЕТ – отрицательный» и «ДА – положительный». Согласно критерия выделяют три группы признаков: высокоинформативные - $Jx_i \geq 3,0$; среднеинформативные - $1,0 \leq Jx_i < 3,0$ и низкоинформативные (фоновые) - $Jx_i < 1,0$. Расчёт диагностических коэффициентов (ДК) выполнялся только для признаков с информативностью $Jx_i \geq 1,0$. Не анализировались значения критерия по возрастным группам.

Результаты. Выявлено, из 11 включенных в анализ признаков три имеют информативность меньше 1,0 (тошнота, рвота, миграция боли). Для дальнейшего анализа использовались: относительное число нейтрофилов ($Jx_i = 1,25$); болезненность в правой подвздошной области ($Jx_i = 1,50$); анорексия ($Jx_i = 1,63$); абсолютное число нейтрофилов ($Jx_i = 4,33$); симптом Щеткина ($Jx_i = 4,48$); симптом Раздольского ($Jx_i = 4,55$); число лейкоцитов ($Jx_i = 4,65$) и дефанс ($Jx_i = 4,79$). Данные показатели были ранжированы в порядке возрастания информативности, для каждого диапазона показателя были рассчитаны ДК и составлена диагностическая таблица. Пороговое значение суммы ДК составило минус 19 баллов. При значении суммы ДК меньше «-19» выносилось решение «Данных за острый аппендицит нет». Анализ результатов показал, что уже на этапе приемного отделения диагноз «ОА» мог быть исключен у 300 (57,7% ДИ 53,4 – 61,9) пациентов. Анализ динамического наблюдения в условиях хирургического стационара выявил, что у 4 (1,3% ДИ 0,02 – 2,6) детей с целью окончательного исключения диагноза «ОА» была выполнена ДЛ, червеобразный отросток не удалялся. У 2 (0,7% ДИ 0,0 – 1,6) пациентов была выполнена негативная аппендэктомия, в одном случае симультанная (заключение – хронический аппендицит). Средний койко-день

составил 3,1; $\delta = 2,7$; дети провели в стационаре от 1 до 16 дней. Следовательно, экономические затраты на диагностические мероприятия и лечение составили 146410 (в среднем 487,0) руб.

Выводы.

1. Разработанная таблица оценки клинических симптомов позволяет исключить диагноз «Острый аппендицит» как причину острых болей в животе у 57,7% детей, при этом уровень гиподиагностических ошибок не превысит 1%.
2. Применение данной схемы анализа клинических симптомов позволит получить значительный экономический эффект.

Валентюкевич А.Л., Гарелик П.В., Меламед В.Д.

СПОСОБ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

Актуальность. Лечение и профилактика холодовой травмы остается одной из сложных медико-социальных проблем ввиду того, что неудовлетворительные результаты лечения отмечаются в 15-50% клинических наблюдений. В структуре травматизма криотравма составляет от 1-2% в регионах с умеренным климатом, а в северных территориях частота отморожений достигает 6-10%. Многообразие патофизиологических механизмов отморожения, отсутствие признанной, а порой и противоречивой, тактики оперативного и консервативного лечения пациентов с глубокими отморожениями обуславливает развитие осложнений и большого процента инвалидизации этого контингента пациентов, как правило, трудоспособного возраста. Разработка новых способов лечения предусматривает доклинические экспериментальные исследования, предусматривающие создание экспериментальной модели холодовой травмы.

Цель исследования. Разработка способа для воспроизведения отморожений различной степени тяжести.

Материалы и методы. В эксперименте использовались 30 белых лабораторных крыс с массой тела 180-200 грамм, возрастом 5-6 месяцев. Подопытные животные находились на стандартном рационе питания. Работа выполнена с соблюдением «Правил и норм гуманного обращения с биологическими объектами исследований» УО «Гродненский государственный медицинский университет», а также в соответствии с «Европейской Конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (Страсбург, 1986). Все манипуляции с животными проводились по разработанной схеме эфирного наркоза по закрытому контуру.

Для воспроизведения поверхностных и глубоких отморожений разработано устройство (патент ВУ №12002 от 01.04.2019), состоящее из холодового контейнера в форме закрытого цилиндра, которое заполнялось холодовым раствором посредством расположенной в верхней части цилиндра канюли. В качестве хладагента использовали жидкий азот с удельной плотностью 0,808 г/см³, точкой кипения 77,4 К, температурой -195,75 °С. Устройство выполнено из меди, так как данный металл обладает высокой теплопроводностью. Все элементы устройства, кроме нижней части емкости, теплоизолированы для исключения нежелательного воздействия внешних температурных факторов. Криоповреждения моделировались путем прикладывания основания устройства диаметром 25 мм к депилированной коже в межлопаточной области без травматизации выступающих костных структур. Площадь контактного холодового воздействия составляла

7,58±0,02% от общей площади поверхности тела лабораторного животного и рассчитывалась по формуле Мее-Рубнера в модификации Lee.

Забор материала осуществляли путем иссечения участков экспериментальных отморожений и прилежащих тканей. Фрагменты фиксировали в 10% растворе формалина, которые после проводки заливались в парафин. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по Ван - Гизону.

Результаты. Для воспроизведения поверхностного отморожения достаточно было 5-секундной экспозиции холодового воздействия в межлопаточной области. При этом кожа в месте контакта приобретала белесоватый окрас, который постепенно сменялся незначительной гиперемией. Гистологически на данном этапе определялся диффузный отек мягких тканей. На 5-й день после моделирования воспалительные изменения уменьшились как визуально, так и гистологически. К 7-м суткам кожные покровы в пораженной зоне не отличались от интактных тканей.

Для моделирования глубокого отморожения было необходимо 30-секундное воздействие устройства на кожу. При этом зона криоповреждения представляла собой гомогенную белую поверхность с единичными петехиями различного размера и ярко-белой перифокальной областью. На 3-и сутки кожа в месте контакта стала бурого цвета, резко утолщенная, отечная, не смещаемая. Перифокальная зона стала визуально бледнее интактной кожи. Микроскопически в центре воздействия определялись некротические массы в виде «островков», окруженные лейкоцитами. Эпидермис и дерма были разрушены. Дно дефекта выполняли подкожно-жировая клетчатка и мышечная ткань с отеком и множественными очагами некроза. На 5-е сутки эпидермис и дерма были некротизированы. Дном дефекта являлась жировая клетчатка и мышечная ткань, в которых наблюдался отек. По краю дефекта определялись мелкие очаги формирования грануляционной ткани. К 7-м суткам в области отморожения определялся темно-бурый плотный сухой струп, который по периферии отслаивался. Микроскопически в области холодового воздействия выявлялся глубокий очаг некроза с вовлечением кожи, подкожной клетчатки и мышечной ткани и наличием неравномерно выраженной лейкоцитарной инфильтрации. К 21-м суткам в центре холодового воздействия сохранялся дефект мягких тканей, покрытый плотной коркой. Гистологически определялся незначительный по объему очаг некроза, окруженный формирующейся молодой соединительной тканью, которая неравномерно инфильтрирована значительным количеством гранулоцитов и агранулоцитов. Полная эпителизация раневой поверхности наступила лишь к 27-м суткам эксперимента. При этом лейкоцитарная инфильтрация отсутствовала. В дерме разрасталась зрелая соединительная ткань с обычным клеточным составом и с упорядоченным расположением волокон.

Выводы. Разработанный способ позволяет воспроизводить стандартизированные по глубине и площади отморожения, подтвержденные морфологическими методами исследования. Полученные доклинические результаты позволят улучшить существующие и разрабатывать новые способы лечения и диагностики холодовой травмы.

Валентюкевич А.Л., Гарелик П.В., Меламед В.Д.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТКАНЕЙ КАК ПРОГНОЗ ГЛУБИНЫ ОТМОРОЖЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

Актуальность. Клиническое течение криотравмы сложно прогнозировать, так как глубина отморожения – поверхностное оно, либо глубокое – определяет дальнейшую тактику лечения. Понимание клинической картины холодовой травмы в различные ее периоды имеет большое практическое значение для врачей, и, как правило, основано на визуальной оценке жизнеспособности и глубины поражения, объективизация которой затруднительна и, зачастую, основывается лишь на опыте хирурга.

Несмотря на разработки новых методов как инвазивной, так и функциональной диагностики глубины и протяженности зоны отморожения, эта проблема по-прежнему остается актуальной, что обуславливает необходимость поиска новых и совершенствования существующих лечебно-диагностических мероприятий, позволяющих повысить эффективность оказания медицинской помощи пострадавшим с отморожениями.

Для оценки степени холодового повреждения применяют метод тепловидения, используя контактные и бесконтактные устройства.

Цель исследования. Оценка результатов визуализации температурных полей зоны отморожения с целью раннего прогнозирования глубины поражения.

Материалы и методы. Исследование температурной визуализации тканей при контактных поверхностных отморожениях было проведено на 30 белых лабораторных крысах в возрасте 5-7 месяцев массой тела 210 ± 27 грамм. Подопытные животные находились на стандартном рационе питания. Эксперимент проводился в условиях операционной вивария УО «Гродненский государственный медицинский университет» при комнатной температуре 22°C . Работа с животными выполнена с соблюдением «Правил и норм гуманного обращения с биологическими объектами исследований» УО «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол №1 от 30.01.2018). Все этапы эксперимента проводились с использованием эфирного наркоза по закрытому контуру.

Лабораторным крысам моделировали поверхностные отморожения с помощью разработанного устройства (патент №12002 от 01.04.2019), устанавливаемого в межлопаточной области в течение 5 секунд.

Непосредственно после холодового воздействия для динамической фиксации температуры и ее визуального отображения использовали профессиональный тепловизор Seek Thermal Shot Pro (модель KIT FB0110, США). Модель оснащена профессиональной тепловизионной камерой и позволяет получить фото и видео в тепловом диапазоне. Прибор обладает

следующими характеристиками: температурный диапазон от -40° до 330° С, угол обзора - 57° , разрешение: 320x240. Съемка в тепловом диапазоне производилась со стационарного штатива на расстоянии 0,3м до животного.

Для верификации поверхностного отморожения проводили гистологические исследования участков криопоражения и прилежащих интактных тканей. Визуально оценивалось состояние раны и покрывающего её новообразованного эпителия, выраженность воспалительных изменений. Полученные данные сопоставляли с результатами температурной визуализацией тканей зоны отморожения.

Результаты. Изначальная температура кожи в межлопаточной области у крыс составляла $36\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Непосредственно при моделировании криповреждения наблюдалось резкое снижение температуры в зоне контакта со скоростью $7,6\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ в секунду, в перифокальных тканях $5,2\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ в секунду.

Температура поверхности кожи во время 5-ти секундного контакта с хладагентом и непосредственно после него распределялась равномерно и не опускалась ниже $-2\pm 0,4^{\circ}\text{C}$., температура в пограничной области снизилась до $10\pm 0,6^{\circ}\text{C}$. На тепловизоре зона отморожения была представлена синим цветом, перифокальная зона толщиной 2 мм визуализировалась в виде ярко-красного ободка, а интактные кожные покровы имели жёлтый окрас. При этом, температурный режим в пограничной области был минимальным к 5-ой секунде холодового воздействия и снизился до $10\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

После удаления устройства с поверхности кожи температурные показатели в пораженной области вернулись к исходным значениям в течение 60 секунд.

Макроскопически и морфологически после 5-секундной холодовой экспозиции продемонстрировано наличие поверхностного отморожения - кожа приобрела невыраженный белесоватый цвет, который постепенно сменился незначительной гиперемией; роговой слой эпидермиса был разрыхлен, местами частично отслоен от эпителия. На протяжении 5 суток в зоне холодового воздействия наблюдалась умеренная воспалительная реакция и шелушение эпидермиса. К 7-м суткам эксперимента кожа в месте отморожения не отличалась от интактных тканей.

Выводы. Температурная визуализация может быть критерием оценки жизнеспособности тканей, подвергшихся криовоздействию. Предложенный и обоснованный экспериментально метод термометрии позволяет верифицировать степень холодового поражения тканей на ранних этапах для выработки рациональной тактики лечения в клинике.

**Василевич А.П., Кондратенко Г.Г., Тарасик Л.В., Куделич О.А.,
Якубовский С.В., Соколовский П.А., Губко Е.А., Хлебнова Е.А.**

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННЫХ МЕЖМЫШЕЧНЫХ ГЕМАТОМ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 ИНФЕКЦИЕЙ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»
УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минск*

Актуальность. В период коронавирусной пандемии осуществлялось лечение COVID-инфицированных больных с хирургической патологией в УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минска. Одним из серьезных и частых осложнений у таких пациентов являлось формирование межмышечных спонтанных гематом (СГ) различной локализации, которые значительно отягощали течение болезни и требовали неотложных диагностических и лечебных мероприятий. По мнению многих авторов, основными предрасполагающими факторами для возникновения СГ служат тяжелое вирусное поражение легких, коагулопатии, тромбоцитопения, применение антикоагулянтов и мышечные напряжения при выраженном настойчивом кашле. Возможными причинами возникновения межмышечных СГ могут быть также поражения сосудов, вирусный миозит и нейромышечная диссоциация. Следует отметить, что в обычной работе хирургического стационара случаи возникновения межмышечных СГ очень редки.

На данный момент существуют временные клинические рекомендации лечения пациентов с коронавирусной инфекцией, но нет четких рекомендаций по лечению спонтанных гематом, особенно у пациентов с тяжелым коморбидным фоном.

Цель. Проанализировать результаты диагностики и лечения спонтанных гематом у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 на фоне применения антикоагулянтов.

Материал и методы. Нами изучены результаты лечения 23 пациентов с инфекцией COVID-19, осложненной внебольничной 2-х сторонней полисегментарной пневмонией вирусной этиологии, тяжелой (75%) степени и спонтанными гематомами различной локализации. Всем пациентам, с учетом рекомендаций проводилась антикоагулянтная терапия низкомолекулярными гепаринами (НМГ). У большинства пациентов имелась сопутствующая патология (ИБС, ХСН, ХБП, АГ, СД, ожирение, онкология и др.). Все эти пациенты поступали из терапевтических отделений репрофилированных под COVID-19 стационаров г. Минска. Сроки формирования гематом у больных от начала заболевания составили 8-16 дней. Наиболее частой локализацией гематом явилась передняя брюшная стенка – 10 наблюдений. У 7 пациентов гематомы располагались в прямых (2) и косых (5) мышцах, а ещё у 3 переходили на подвздошно-поясничные мышцы. Забрюшинных гематом было 6, из них 2 располагались в малом тазу и сочетались с СГ передней

брюшной стенки. У одной пациентки развилась обширная гематома левой поясничной области с распространением на левую подвздошную область, забрюшинное пространство и мягкие ткани спины. В 3 наблюдениях СГ локализовалась в левой ягодице, в 1 – в левом бедре и ещё в 1 – в правой голени. Пациентов мужчин было 6, женщин – 17. Возраст пациентов варьировал от 40 до 82 лет, средний возраст составил $65 \pm 9,2$ лет.

Результаты. При поступлении состояние пациентов оценивалось как тяжелое или крайне тяжелое, уровень гемоглобина варьировал от 50 до 104 г/л, пульс колебался от 100 до 120 ударов в минуту, АД - от 80/40 до 100/60 мм.рт.ст.. Сатурация составляла от 85 до 94 % на фоне подачи кислорода, ЧДД - от 24 до 30 в минуту. При осмотре живот чаще был увеличен в объеме, болезненный в гипогастрии, подвздошно-поясничных и других областях, где пальпировались пастозные ограниченные неподвижные и болезненные образования в мышечном каркасе брюшной стенки. Симптомы раздражения брюшины отсутствовали. Основными специальными методами диагностики СГ являлись УЗИ мягких тканей и компьютерная томография с болюсным усилением для определения локализации и объема (от 500 до 2300 мл) гематом, а также характера гемостаза по экстравазации контрастного вещества. Показатели коагулограммы отражали дисбаланс в свертывающей системе крови – АЧТВ колебалось от 40 до 165сек; АЧТВ(Rat.) -1,25-3,525; протромбиновое время - 12,4-23,6 ; МНО-1,8-3,4. При поступлении все пациенты получали посиндромную терапию, переливание эритроцитарной массы, свежезамороженной плазмы, кровезаменителей. При тромбоцитопении ниже 50 тыс/мкл производили трансфузию концентрата тромбоцитов. При неэффективности проводимых мероприятий и признаках продолжающегося кровотечения определяли показания для хирургического гемостаза всеми доступными нам способами (кроме рентгенэндоваскулярных). Хирургические вмешательства (вскрытие гематомы, остановка кровотечения с помощью прошивания/перевязки сосудов, электрокоагуляция и/или тампонирования) выполнены у 4 (17,8%) пациентов со СГ передней брюшной стенки (3) и правой голени (1). Из оперированных в раннем послеоперационном периоде умерло 2 от тяжелой COVID-19 инфекции, прогрессирующей полиорганной недостаточности, на фоне тяжелой сопутствующей патологии (ИБС, хроническая болезнь почек, сахарный диабет и др.). Дренирование гематомы под УЗИ контролем произведено в 14 наблюдениях – пункционный метод применен у 10 пациентов, троакарный – у 3 и через влагалище при внутритазовой гематоме у одной пациентки. На выбор оперативного пособия влиял объем гематомы, её локализация и доля жидкостного компонента. При наличии большой доли жидкостного компонента и малой имбибии кровью мышечной массы предпочтительным был троакарный доступ. Операции заканчивались активным дренированием по Редону. Умерших пациентов после малоинвазивных операций не было, но в одном наблюдении возникло нагноение гематомы брюшной стенки, что потребовало вскрытия и

дренирования гнойника. 5 пациентов со СГ ягодичных областей и конечностей успешно пролечены консервативно.

Выводы.

1. Спонтанные гематомы у COVID-инфицированных пациентов чаще имеют межмышечную локализацию и возникают на фоне антикоагулянтной терапии.

2. Хирургическая тактика при данном осложнении должна носить индивидуальный характер и зависит от степени гемостаза, объема и величины жидкостного компонента.

Василевский В.П.¹, Васильчук Л.Ф.², Горячев П.А.², Дуксо В.А.¹

ЦИРКУЛЯТОРНЫЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИССОСУДИСТОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

1-я кафедра хирургических болезней,

²УЗ «Гродненская университетская клиника», Беларусь

Актуальность. Появление устройств для механического удаления тромбов и первая их экстракция (2008, Германия) из церебральных артерий кардинально изменило ситуацию при оказании лечения острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу. Методы эндоваскулярного лечения данного патологического статуса в клинических исследованиях продемонстрировали свое превосходство над ныне существующими подходами (снижение риска интракраниальных геморрагий, расширение терапевтического окна до 6–8 часов, потенциально низкая вероятность фрагментации сгустка и его последующая эмболия в дистальное русло, более быстрая реканализация и эффективность при резистентных эмболах (Marnat G., 2016; Haider A.S., 2017)).

Цель. Установить предпочтительные тактические и циркуляторные факторы выполнения эффективной внутрисосудистой тромбэкстракции и положительного прогноза интервенций острых нарушений магистрального церебрального кровотока

Материалы и методы. Проведено изучение результатов эндоваскулярного лечения за 3-х летний период 21 пациента с острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу в связи с обструкцией внутренней сонной и сегментов интракраниальных мозговых артерий. Среди них было 11 мужчин (52 %) и 10 женщин (48%). Возраст пациентов составил от 37 до 78 лет, где наиболее встречающийся уровень 61–63 года. У 11 пациентов наблюдался атеротромботический подтип, а у остальных кардиоэмболический вариант.

Результаты. Всем пациентам под эндотрахеальным наркозом или местной анестезией в комбинации с внутривенной анальгезией была выполнена селективная ангиография. Выявлены окклюзии средней мозговой артерии (85,7%), из них М-1 сегмент – 72,2%, М-2 – 25,6% и М-3–2,2%, базилярной артерией (9,5%), внутренней сонной артерии (42,8%) и задней мозговой артерии (9,5%). Всем пациентам в сроки от 40 минут до 7,5 часов (средний показатель составил 198 мин±2 мин) после поступления была проведена тромбэкстракция стент-ретривером, где использовались следующие виды устройств: отделяемые (Catch Maxi (24%), Solitaire AV

(33%)) и не отделяемые (Eric MicroVention TERUMO - в 43% клинических случаев).

При контрольной церебральной ангиографии кровотока был полностью восстановлен у 13 пациентов, у них был достигнут уровень реканализации mTICI 3 (модифицированная шкала ангиографических и клинических критериев mTICI (Treatment in Cerebral Ischemia) (Powers, W., 2015). У шести пациентов была достигнута антеградная реперфузия более чем половины ранее ишемизированной территории окклюзированной целевой артерии с уровнем mTICI 2b. У двух оперированных было совершено несколько попыток восстановить перфузию, из-за отсутствия результатов было принято решение прекратить вмешательство, уровень mTICI составил 1 балл с достижением антеградной реперфузии дистальнее места первоначальной окклюзии и ограниченным заполнением дистальных ветвей с небольшой или медленной дистальной реперфузией.

У четверых пациентов перед эндоваскулярной интервенцией была проведена внутривенная тромболитическая терапия (ВТТ) препаратом Аклизе (Boehringer Ingelheim, Germany) в дозировке 0,9 мг/кг без значимого клинического эффекта, но следует отметить, что после эндоваскулярной тромбэкстракции в данных клинических наблюдениях достигнут уровень интракраниального кровотока mTICI3 за 90-100 минут. Эффективность совместного применения ВТТ и тромбэкстракции стент-ретривером клинически подтверждается, снижением уровня неврологических расстройств по шкале NIHSS ((National Institutes of Health Stroke Scale – NIH Stroke Scale) J.Biller et al, 1990) на 4-5 баллов у данной группы прооперированных. Пациенты были переведены через 3 дня после оперативного вмешательства в отделение неврологии, в связи с улучшением клинических показателей. Снижение уровня неврологических расстройств по шкале NIHSS у 88% пациентов, не получивших ВТТ составило 2-3 балла, у 12% пациентов показатели уровня неврологических расстройств не изменились.

В 7 случаях наблюдался летальный исход. Пациенты данной группы были прооперированы через 5-7,5 часов (средний показатель составил 322 мин \pm 2 мин) после поступления в стационар. В то же время следует подчеркнуть, что у 86% выживших пациентов этот показатель составил от 40 минут до 3 часов, у 14% - 4-5 часов. У 4 пациентов в патологический процесс было вовлечено одновременно несколько интракраниальных сосудов (у 2 пациентов- 2 артерии, у 2 – 3 артерии. У 3 умерших в патологический процесс было вовлечено 2 сегмента СМА. Все умершие пациенты имели серьезные сопутствующие заболевания (синдром Шерешевского-Тернера, ИБС, диффузный атеросклероз, фибрилляция предсердий, злокачественные новообразования). В летальных клинических наблюдениях, в постоперационном периоде имело место развитие несовместимых с жизнью осложнений (тромбоэмболия легочной артерии – 1 пациент, внутримозговое кровоизлияние, из ранее существовавшей аневризмы - 1, отек и дислокация структур головного мозга - 3, пневмония, ассоциированная с COVID-19- 2).

Выводы. Таким образом, успех эндоваскулярного лечения во многом определяется минимизацией времени до реканализации и исходным состоянием коллатерального кровотока в артерии обтурированного бассейна, а также наличием сопутствующей патологии, так как все летальные случаи были при наличии серьезных острых или хронических коморбидных статусов и в случаях одновременного много сосудистого или мульти фокального тромботического патологического процесса. Тромбэкстракция с преинтервенционной ВТТ сопряжена с более перспективным клиническим снижением уровня неврологических расстройств.

Волошенко А.Н.¹, Завада Н.В.¹, Борисов А.В.², Ладутько И.Н.²

ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ ЗА 17 ЛЕТ

¹ГУО БелМАПО,

²УЗ «ГК БСМП» г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Проблема оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной травмой относится к одной из сложных и нерешенных в полной мере в современной медицине. Данные литературы свидетельствуют об отсутствии единых рекомендаций по организации и выбору оптимальных методов лечения сочетанной травмы на стационарном уровне.

Цель исследования. Оценить результаты лечения сочетанных повреждений в условиях специализированного отделения в многопрофильной больницы.

Материалы и методы. Отделение «сочетанной травмы» было открыто в 1996 году на базе 6-й Городской клинической больницы г. Минска. С 2008 года медицинская помощь пострадавшим с сочетанными повреждениями оказывается в развернутом на 60 коек травматологическом отделении № 1 (отделение сочетанных повреждений) УЗ «ГК БСМП» (Учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска). В это отделение поступают пациенты с сочетанной травмой из всего города Минска (численность населения по итогам переписи 2019 года, представленным Белстатом, составляет 2 018 281 человек), независимо от района обслуживания пострадавшего и минуя все клинические больницы города по пути следования машины скорой медицинской помощи. В отделении впервые в Республике Беларусь был разработан и внедрен в практику алгоритм оказания помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями, где был четко изложен комплекс необходимых организационных и лечебно-диагностических мероприятий в зависимости от тяжести пострадавших и характера повреждений.

Нами проведен ретроспективный анализ результатов работы отделения сочетанных повреждений УЗ «ГК БСМП» за период с 2003 по 2019 годы (17 лет). Мы проанализировали работу отделения за 2003-2010 годы (1-я группа) и за 2012-2019 годы (2-я группа). Первая группа насчитывала 12842 пациента, вторая – 14321. Всего за весь анализируемый период в отделение поступило 27163 пациента.

Результаты. Сравнивая три показателя работы отделения (число поступивших больных, выполнено операций, оперировано больных) в целом за два периода работы отделения сочетанных повреждений УЗ «ГК БСМП» в первой и второй группах, нами выявлены определённые различия. В 2012-2019 годы (2-я группа), по сравнению с 2003-2010 годами (1-я группа), число

поступивших больных было больше на 10,3% (1479 пациентов). Это указывает на актуальность проблемы сочетанных повреждений в г. Минске и необходимость разработки более эффективных мер по профилактике травматизма.

Число оперированных пациентов во 2-й группе было на 20,7% (на 1845 больных) меньше, чем в 1-й группе. Вместе с тем, количество оперативных вмешательств во 2-й группе было всего на 2,9% (на 331 операцию) больше, чем в 1-й. При этом в обеих группах сохранялась высокая оперативная активность. Это указывает в период с 2012 по 2019 годы, по сравнению с периодом 2003-2010 годами, на увеличение тяжести полученных травм, требующих множественных оперативных вмешательств.

В структуре пострадавших с сочетанными повреждениями преобладали пациенты с сочетаниями повреждений головы (ЧМТ) и конечностей (40,8% в 1-й и 39,8% во 2-й группе). При этом повреждения головы (ЧМТ) с различными сочетаниями (конечности, таз, грудь, живот, позвоночник) имела место у 81,6% от всех пострадавших 1-й и у 76,8% 2-й группы. То есть, абсолютное количество пациентов с сочетанной ЧМТ в период с 2012 по 2019 годы, по сравнению с периодом 2003-2010 годы, в отделении увеличилось в 1,3 раза. Второй по частоте в отделении сочетанных повреждений была травма конечностей. Она в сочетании с повреждениями головы, таза, груди, живота, позвоночника встречалась у 75,7% от всех пострадавших 1-й и у 74,0% 2-й группы.

Травмы груди и живота с сочетаниями повреждений других анатомических областей (голова, конечности, таз, позвоночник) имели место у 49,3% от всех пострадавших с сочетанной травмой 1-й и 51,1% 2-й группы. Во 2-й группе абсолютное количество пациентов с сочетанной травмой груди или живота было в 1,4 раза больше, по сравнению с 1-й группой. Обращает на себя внимание, что во 2-й группе, по сравнению с 1-й, увеличилось количество пациентов с сочетанием повреждений конечностей и живота в 2,6 раза, таза и живота в 2,0 раза, таза груди и живота в 2,1 раза.

Количество всего умерших пациентов в первой группе было на 6,9% больше чем во второй группе. Распределение умерших пациентов по времени нахождения было следующим: до 3 часов от поступления в больницу умерло 35,1% от всех умерших пациентов; до 1 суток - 23,8%; до 3 суток - 5,4%; до 7 суток - 13,5% и более 7 суток - 22,2%. Следовательно, наибольшее количество пациентов (58,9%) умерло в первые сутки от поступления, что указывает на преобладание в структуре пациентов тяжелой, нередко несовместимой с жизнью сочетанной травмы.

Выводы. Оказание помощи пострадавшим с сочетанной травмой в специализированном отделении многопрофильной больницы позволяет улучшить результаты лечения этой тяжелой патологии. В специализированном отделении сочетанных повреждений необходима четкая организация работы на всех этапах оказания помощи пострадавшему, а также строгое соблюдение диагностического и лечебного алгоритма. В связи с

преобладанием с структуре пострадавших и умерших от сочетанной травмы пациентов с повреждениями головы (ЧМТ) необходимо усилить научные исследования в направлении снижения в этой группе летальности, а также уменьшения числа пациентов с апалическим синдромом при таких повреждениях.

Гаин М.Ю., Шахрай С.В., Гаин Ю.М.

ЧРЕЗРАНЕВАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ – НОВЫЙ МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕДИРУЮЩЕЙ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Простым и распространённым методом лечения абсцедирующей пилонидальной кисты (ПК) является вскрытие и дренирование абсцесса, однако он не всегда обеспечивает полное излечение и требует второго этапа - радикальной эксцизионной операции. Данные относительно вероятности повторного абсцесса (рецидива ПК) в различных исследованиях весьма противоречивы. Одни исследователи сообщают о 60-80% рецидива. Другая точка зрения состоит в том, что после адекватного вскрытия гнойника радикальная операция показана не всегда, так как более чем у 60% пациентов после такого лечения вовсе отсутствуют признаки заболевания (ремиссия). Одна часть специалистов предлагает в период острого воспаления ЭКХ в стадии гнойного абсцесса ограничиваться простым вскрытием гнойника без затрагивания ПК. Другая - рассекать и саму кисту, дополняя эту процедуру выскабливанием её стенок различными хирургическими инструментами, например ложкой Фолькмана, щёткой, электрокоагуляцией и др. Таким образом, противоречивость данных об отдалённых результатах первичной операции обусловлена её характером и объёмом. Простое вскрытие абсцесса без воздействия на кисту, ликвидации всех первичных свищевых отверстий, не позволяет справиться с заболеванием и может приводить к рецидиву абсцесса.

Цель: изучить послеоперационные результаты чрезраниевой лазерной коагуляции абсцедирующих эпителиальных копчиковых ходов и провести их сравнительную оценку с результатами метода хирургического лечения без коагуляции полости абсцесса.

Материал и методы. В период с января 2018 по январь 2020 года в отделении хирургии учреждения здравоохранения «11-я городская клиническая больница» г. Минска 478 пациентов проходили стационарное лечение по поводу абсцедирующих ЭКХ. Критерии включения в проспективное исследование: острое воспаление ЭКХ в стадии гнойного абсцесса; расположение абсцесса в типичном месте - по срединной линии или с отклонением от неё не более 4 см (отсутствие латеральных гнойных затёков на ягодицу или вторичных боковых свищей); отсутствие грубых послеоперационных рубцов, деформирующих область крестца и межъягодичную складку. Критерии исключения: наличие тяжёлых общесоматических заболеваний, которые могли бы препятствовать заживлению послеоперационных ран. Пациентам всех групп исследования под местной инфильтрационной анестезией было выполнено вскрытие и

дренирование абсцесса ЭКХ с использованием разреза, соответствующего размеру гнойной полости. После извлечения гноя, некротического детрита или волос, при их наличии, выполнялась полная санация полости абсцесса 3% раствором перекиси водорода. Далее полость дренировалась марлевой турундой, с гипертоническим раствором на 7-10 часов до следующей перевязки.

Пациентам группы А (40 человек) на 2 сутки после первичной операции в условиях перевязочного кабинета или малой операционной выполнялось дополнительное вмешательство под местной инфильтрационной анестезией – чрезраниевая лазерная коагуляция полости абсцесса и пилонидальной кисты (инструкция по применению №106-1120 «Метод хирургического лечения абсцедирующей пилонидальной кисты»). Критерием готовности послеоперационной раны и выбора данного срока повторного вмешательства было снижение острого воспалительного процесса и избыточной кровоточивости раны, что позволило выполнять её тщательную ревизию и хирургическую обработку. Основные этапы чрезраниевой лазерной коагуляции: 1) ревизия раны; 2) дополнительный разрез кожи, соединяющий все первичные свищевые отверстия (при необходимости); 3) кюретаж полости абсцесса (ложкой Фолькмана, хирургической щёткой, удаление участков эпителиальной выстилки, остатков гнойного детрита, волос (при их наличии)); 4) лазерная коагуляция полости абсцесса и пилонидальной кисты на всём протяжении в непрерывном режиме эмиссии лазерного излучения с длиной волны 1560 нм и мощностью 15 Вт. Воздействие производится веерообразно, секторально с отступлением до 2 мм от каждой точки воздействия. При экспозиции 5-7 секунд величина поглощённой энергии не превышала 350-400 Дж. Использовались одноразовые оптические наконечники длиной 7,5 и 15 см для многоцветного стерилизуемого держателя световода «Mediola Colibri», универсальный световодный инструмент. Пациентам группы В (контроль) также выполнялась санация абсцесса, но без лазерной операции. Группы были однородны по полу, возрасту, тяжести заболевания. В сроки через 1 месяца, 1 год было выполнено ультразвуковое исследование крестцово-копчиковой области.

Результаты. Средние сроки заживления ран оказались сопоставимы ($p = 0,8061$, $z = -0,2459$ Mann-Whitney U-test). У 7,5% пациентов в группе В через месяц выявлен вторичный свищ, что позднее потребовало выполнения 2 этапа оперативного лечения – иссечения ЭКХ через 1,5 месяца после первичной операции. Применение лазерной коагуляции пилонидальной кисты достоверно не ухудшало состояние пациентов. Отсутствовали статистически значимые различия при сравнении групп по стационарному койко-дню ($p = 0,1586$, $z = 1,4097$), длительности нетрудоспособности ($p = 0,2092$, $z = 1,2557$ Mann-Whitney U-test). Выявлены преимущества группы А по частоте ремиссии заболевания через месяц и 1 год после начала лечения (Chi-square, $p=0,0009$, $p=0,001$). При эхоскопии через 1 год наличие инфильтрата без жидкостных структур и воспаления в основной группе было выявлено в 5% наблюдений, в

контрольной - в 22,5%, что свидетельствует о более радикальном характере лазерного вмешательства, выполненного на 2 сутки.

Выводы. Метод лазерной коагуляции полости абсцесса ПК обладает преимуществом по сравнению с традиционным методом санации абсцесса по частоте ремиссии заболевания в контрольные сроки до 1 года. Существует необходимость дальнейших исследований, изучения отдалённых результатов и дискуссии по вопросу совершенствования хирургической тактики.

Гаин М.Ю., Шахрай С.В., Гаин Ю.М.

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Несмотря на большое количество клинических исследований, посвящённых хирургическому лечению хронического воспаления пилонидальной кисты (ПК), остаются значительные противоречия и споры относительно эффективности малоинвазивных методов лечения в сравнении с традиционной операцией. Методы лоскутного иссечения ПК с ушиванием раны различными способами, согласно литературным данным, сопровождаются достаточно высокой частотой осложнений и рецидива заболевания (по разным данным от 2 до 60%), длительными сроками заживления послеоперационной раны: от 2-3 недель при заживлении раны первичным натяжением до нескольких месяцев или даже лет при «полуоткрытом» и «открытом» способах её ведения. Процесс лечения простого, на первый взгляд, заболевания может затягиваться и приводить к необходимости повторных операций, длительному периоду дискомфорта пациента, что не может не снижать его качество жизни. Кроме того, выполнение традиционного эксцизионного вмешательства под спинальной анестезией сопряжено с необходимостью привлечения к работе анестезиолога, продолжительного стационарного и амбулаторного этапов лечения пациентов, что сопряжено с высокими финансовыми затратами государства.

Современные лечебные подходы в развитых странах мира предусматривают минимизацию показаний для иссечения лоскута в области крестца и копчика за счёт отбора пациентов, их дифференцировки по результатам эхоскопии крестцово-копчиковой области, внедрения новых малоинвазивных вмешательств.

Цель: изучить послеоперационные результаты лазерной коагуляции и кюретажа ПК и провести их сравнительную оценку с результатами традиционного хирургического метода иссечения кисты с ушиванием раны.

Материал и методы. В период с января 2018 по январь 2020 года в отделении хирургии учреждения здравоохранения «11-я городская клиническая больница» г. Минска 273 пациентам были выполнены различные плановые оперативные вмешательства по поводу хронического воспаления ПК. Критериями включения пациентов в проспективное исследование стали: хроническое воспаление ЭКХ в стадиях инфильтрации, рецидивирующего абсцесса и стадии гнойного свища; расположение очага хронической инфекции (свища, инфильтрата) в типичном месте – по срединной линии или с отклонением от срединной линии (латерально) не более 5 см (с отсутствием множественных гнойных затёков на ягодицу, область поясницы, разветвлённых ходов по типу «гроздьев винограда», множественных боковых

свищей с извитым ходом); отсутствие предшествующих операций по иссечению копчиковых ходов. Согласно данным критериям в проспективное исследование вошло 30 пациентов, которые были слепо распределены на две группы (по 15 в каждой) путем простой рандомизации. Пациентам группы А (15 человек) выполняли малоинвазивное хирургическое вмешательство под местной инфильтрационной анестезией – лазерную коагуляцию, кюретаж ПК и вторичных свищевых ходов. Лазерное воздействие производилось хирургическим диодным аппаратом «Медиола компакт» (ЗАО «ФОТЭК», Республика Беларусь). Использованы одноразовые оптические наконечники длиной 7,5 и 15 см для многоразового держателя «Mediola Colibri». Метод подробно описан в инструкции по применению №107-1120, утверждённой Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Пациентам группы В (15 человек) было выполнено традиционное хирургическое вмешательство - лоскутное иссечение ПК и патологических очагов в пределах здоровых тканей единым блоком с подшиванием краёв раны к дну (крестцовой фасции).

Результаты. Средняя длительность операции (Ме [25%-75%]) в группе А составила 15 [15-20] мин, в группе В – 30 [20-40] мин. ($p=0,0000812$, $z=-3,85746$ Mann-Whitney U-test). Через сутки после операции всем пациентам в группе А в связи с отсутствием болевого синдрома были отменены анальгетики. 11 (73,33%) пациентов в группе В через сутки после операции отмечали сохранение умеренного болевого синдрома и дискомфорта, что потребовало дальнейшего применения анальгетиков (Chi-Square с поправкой Yates, $p=0,0002$). Полная их отмена у всех пациентов группы В отмечалась только на 5 сутки пребывания в стационаре. Несмотря на активную профилактику раневой инфекции, у 2 (13,33%) пациентов из группы В в период госпитализации на 7 и 8 сутки, а также в период амбулаторного наблюдения у 3 (20%) пациентов на 11 и 14 сутки были выявлены воспалительные изменения области послеоперационной раны, что потребовало полного снятия швов и открытого способа ведения раны (Chi-Square (df=1), $p=0,0143$). Наблюдение за пациентами в течение 1 года выявило отдалённые осложнения в виде рецидива абсцесса ПК у 1 пациента (6,67%) в группе А, что не выявило статистически достоверных различий при сравнении с группой В, в которой рецидивов через 1 год не было (Chi-Square (df=1), $p=0,3091$). Сравнение показателей частоты раневой инфекции в раннем послеоперационном периоде выявило преимущества лазерного метода перед традиционной операцией иссечения кисты (Chi-Square (df=1), $p=0,0143$). Вероятность рецидива заболевания через 1 год после лазерной операции - 6,67%. Достоверные различия в группах сравнения по показателям стационарного койко-дня, длительности временной нетрудоспособности в амбулаторных условиях, срокам эпителизации послеоперационных ран свидетельствуют о преимуществах метода лазерной коагуляции и кюретажа пилонидальной кисты ($p=0,0000278$, $z=-4,16855$ Mann-Whitney U-test). При эхоскопии через год после малоинвазивных операций достоверно реже наблюдались инфильтративные изменения мягких тканей в зоне

послеоперационного рубца, а также рубцовые деформации межъягодичной складки (Chi-Square (df=1) $p = 0,0317$, $p = 0,0029$).

Выводы. Метод лазерной коагуляции и кюретажа ПК обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным эксцизионным методом. Он может стать одним из альтернативных вариантов лечения хронического воспаления ПК и её осложнений в условиях стационара «одного дня».

Гарелик П.В., Милешко М.И., Масюкевич А.А.

НЕОДНОЗНАЧНЫЕ И ДИСКУТАБЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЫБОРА ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

*УО “Гродненский государственный медицинский университет”, г.Гродно,
Республика Беларусь*

Актуальность. Заболеваемость острым панкреатитом в настоящее время не имеет тенденции к снижению. Несмотря на достигнутые успехи в лечении панкреатита летальность при деструктивных формах продолжает оставаться высокой. По данным литературы за последние десятилетия в оперативном лечении панкреонекроза и его осложнений отдается предпочтение малоинвазивным технологиям. Однако, отношение к эндоскопическим и малотравматичным методикам неоднозначное. Среди хирургов имеет место дискуссия по выбору того или иного малоинвазивного пособия, продолжается обсуждение эффективности пункционных дренажных методов, выполненных под УЗИ-наведением. Иногда увлечение малоинвазивными методами приводит к запоздалым открытым вмешательствам.

Цель. На основании анализа лечения большого числа пациентов с панкреонекрозом определить показания к тому или иному методу оперативного лечения панкреонекроза.

Материал и методы. Ретроспективному анализу подвергнуты истории болезни 259 пациентов находившихся на лечении в клинике с различными формами панкреонекроза в течение 2007-2020 г.г.г Преобладали мужчины – 200, женщин было 59 в возрасте от 19 до 94 лет. Обоснование диагноза панкреонекроза проводилось на основании клинических, лабораторных эндоскопических и лучевых (УЗИ, КТ, МРТ) методов исследования. Среди этиологических моментов возникновения панкреатита преобладал алкоголь (до 70%), реже желчекаменная болезнь (около 28%), другие причины (до 2%).

Результаты и обсуждения. У подавляющего числа пациентов панкреонекрозом лечение начинали с консервативных мероприятий в условиях отделения реанимации.

Все операции мы подразделяли на ранние и поздние. Показания к срочным (3) и экстренным (2) операциям возникли у 5 человек. У 3 пациентов причиной панкреонекроза были осложнения эндоскопической папиллосфинктеротомии, у 2 других - молниеносная форма панкреонекроза возникла после ЭРХПГ. Нами были выполнены широкие вскрытия и наружное дренирование забрюшинных пространств, у 2 человек сформирована лапаростомия, у 1 человека - папиллосфинктеропластика.

Среди малоинвазивных вмешательств при ферментативном перитоните у 60 человек применялась лапароскопия с санацией и дренированием брюшной полости. Альтернативой ему может быть пункция, иногда с

дренированием жидкостных скоплений в брюшной полости без лапароскопии, но под УЗИ-наведением, произведенная у 10 человек.

У части пациентов острый панкреатит сопровождался наличием желчной гипертензии. Это послужило основанием для выполнения декомпрессивной холецистостомы под УЗИ-контролем у 44 пациентов, еще у 9 - холестаза был разрешен с помощью эндоскопической папиллосфинктеротомии. Наружное отведение желчи благоприятно сказывалось на течении острого деструктивного панкреатита.

Еще одним малоинвазивным вмешательством при панкреонекрозе была пункция (37 чел., 14,3%) небольших (до 5 см в диаметре) жидкостных образований под УЗИ-контролем в сальниковой сумке или парапанкреатической клетчатке. Пункция производилась однократно через малый сальник или желудочно-ободочную связку, а у 5 человек через желудок. Жидкостные образования больших размеров (более 5 см в диаметре) дренировали под УЗИ хлорвиниловой трубкой у 40 (15,4%) пациентов. Во всех случаях стремились провести трубку вне полых органов, однако у 2 человек оказалось, что она проведена через обе стенки желудка, без всяких последствий. Малоинвазивные методики у 26 (33,8%) пациентов были не эффективными, деструктивные процессы нарастали и эти пациенты подвергнуты открытым вмешательствам.

Показанием для открытых (поздних) операций у 74 пациентов были: абсцесс сальниковой сумки или парапанкреатической клетчатки, флегмона забрюшинного пространства. Объем оперативного пособия включал: срединную лапаротомию, оментобурсостомию, некр-секвестрэктомию, санацию и наружное дренирование сальниковой сумки марлевыми тампонами и трубками, что произведено в 22 случаях. Еще у 52 человек, где гнойно-воспалительный процесс выходил за пределы сальниковой сумки, объем пособия расширялся до левосторонней люмботомии, некрсеквестрэктомии с забрюшинного пространства, санации и дренирования тампонами забрюшинной клетчатки. При высоком давлении в брюшной полости у 22 пациентов операцию завершали формированием лапаростомии, что в последующем позволяло производить санационные релапаротомии.

Расплавление забрюшинной клетчатки у 13 человек привело к аррозивным кровотечениям, у 9 пациентов образовались дигестивные свищи.

Послеоперационная летальность составила 15,1%, в том числе в асептическую стадию умерло 2 человека (5,1%), при гнойных осложнениях - 37 (94,9%).

Выводы. К проблемным и дискутабельным вопросам в выборе способа и объема оперативного лечения панкреонекроза можно отнести:

1. Не определен объем хирургического пособия при остром панкреатите, возникшем в результате травмы 12-перстной кишки при эндоскопической папиллосфинктеротомии.

2. Нуждается в обсуждении обоснование того или иного малоинвазивного пособия, у каждого 3 пациента они были не эффективными.
3. Отсутствуют четкие объективные критерии перехода асептической стадии панкреонекроза в гнойно-некротическую.
4. Полностью не определены временные рамки перехода лечения от малоинвазивного (закрытого) к открытому (традиционному).

**Гетманчук С.М. Журбенко Г.А. Апанасенко А.В. Ушкевич Д.Л.
Денищик В.М. Михалькевич Р.В. Саму依лик И.М. Бондарь П.Н.**

РЕЗЕКЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

УЗ «Брестская областная клиническая больница»

Актуальность: Хронический панкреатит (ХП) – одно из самых распространенных заболеваний органов брюшной полости, требующее от здравоохранения затратных мероприятий для проведения современного, комплексного лечения. В Российской Федерации заболеваемость ХП составляет 27,4-50 случаев на 100 000 населения в год. Кровотечения в просвет ЖКТ считаются редкими и труднодиагностируемыми осложнениями ХП, которые составляют по литературным данным до 4,4%. Основную их массу составляют кровотечения из перипанкреатических сосудов (чаще из бассейна селезеночной артерии) с формированием ложных аневризм артерий. Частота разрыва аневризмы может достигать 37%. Летальность при разрыве аневризмы селезеночной артерии колеблется от 25% до 90-100%. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения этой патологии считается наиболее оптимальными. Сообщается, что в специализированных центрах положительный эффект после использования эндоваскулярной эмболизации у пациентов с кровотечениями на фоне ХП достигается в 100% случаев.

Цель исследования: Анализ результатов хирургического лечения пациентов с кровотечениями в просвет ЖКТ при ХП и неэффективности или невозможности использования эндоваскулярных методов гемостаза.

Материалы и методы: За 6 лет: с 1 января 2015 года по 1 июня 2021 года на базе 1 хирургического отделения УЗ «Брестская областная клиническая больница» хирургическое лечение в виде резекционных вмешательств по поводу ХП и его осложнений было проведено 136 пациентам. Нами проведен ретроспективный анализ 15 (11%) случаев кровотечения в просвет желудочно-кишечного тракта, как осложнения ХП. 5 (6.8%) пациентам произведена эмболизация селезеночных и гастродуоденальных артерий с хорошими непосредственными и отдаленными результатами. В 2 (2.7%) случаях, представленных ниже произвести рентгеноэндоваскулярное вмешательство не удалось.

Результаты:

Случай 1. Пациент С., 60 лет, поступил в клинику 31.10.17 с жалобами на общую слабость, рецидивирующие кровотечения в просвет ЖКТ (4 госпитализации). При ультразвуковом исследовании брюшной полости выявлено, что кпереди от тела pancreas имеется аневризматическое расширение примерно 33x37 мм с пристеночными тромботическими массами и с артериовенозным кровотоком. При выполнении рентгенкомпьютерного исследования с внутривенным контрастированием, в артериальную фазу выявлена экстравазация контрастного вещества в псевдокисты головки

поджелудочной железы, размерами около 25x20x31. Диагностическая находка была расценена как ложная аневризма начального отдела гастродуоденальной артерии, которая по периферии была ограниченная тромботическими массами, толщиной слоя от 13 до 15 мм. При ангиографическом исследовании завести катетеры в общую печеночную артерию не удалось. Учитывая неэффективность 2 попыток установки стентграфта для исключения ложной аневризмы из кровотока пациент был прооперирован. Интраоперационно выявлен плотный, пульсирующий инфильтрат в области головки и тела поджелудочной железы. С техническими сложностями мобилизован начальный отдел общей печеночной артерии на протяжении 2 см, которая далее по входила в плотный инфильтрат. Ввиду выраженных и протяженных воспалительных изменений, была произведена перевязка общей печеночной артерии и выполнена гастропанкреатодуоденальная резекция. Несмотря на проводимое комплексное лечение через 112 суток после операции наступил летальный исход, обусловленный образованием множественных холангиогенных абсцессов печени, которые развились на фоне перевязки общей печеночной артерии.

Случай 2. Пациент Г. 53 года, госпитализирован с диагнозом: Киста поджелудочной железы, осложнившаяся рецидивирующими кровотечениями. По результатам гастроскопии, в дистальной трети луковицы двенадцатиперстной кишки по верхне-передней стенке выявлено парадуюденальное округлое образование, в дистальном его отделе визуализировалась дивертикулоподобная ниша со следами геморрагической сукровицы. Фатеров сосок не определяется. При рентгеновском компьютерном исследовании брюшной полости с внутривенным контрастированием: в области деления гастродуоденальной артерии на переднюю и заднюю верхние панкреатодуоденальные артерии, выявляется неправильной формы "скопление" рентген-контрастного вещества с нечеткими, неровными контурами, размерами около 4x3x4мм, подобное на экстравазацию контраста. По техническим причинам ангиографию и эмболизацию провести не удалось. В связи с рецидивом массивного кровотечения в просвет ЖКТ в стационаре, сопровождающимся коллапсом, пациент был экстренно прооперирован в ночное время. Выполнена панкреатодуоденальная резекция с сохранением привратника по Траверзо-Лонгмаеру. Пациент был выписан с выздоровлением на 22 сутки послеоперационного периода.

Выводы. Рентгенэндоваскулярные вмешательства являются оптимальным методом лечения кровотечений в просвет желудочно-кишечного тракта на фоне хронического панкреатита. При невозможности применения эндоваскулярных технологий и перевода пациента в специализированное хирургическое отделение, экстренное хирургическое вмешательство в стационарах 1 и 2 уровня, особенно при локализации источника кровотечения в области головки и тела поджелудочной железы, необходимо проводить с участием хирурга обладающего опытом подобных вмешательств.

Гомбалевский Д.В.¹, Татур А.А.², Пландовский В.А.³, Томашук И.И.³,
Метельский С.М.⁴

ОПЫТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ В МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ САРКОИДОЗА ЛЕГКИХ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

¹УЗ «10-я городская клиническая больница г. Минска»;

²УО «Белорусский государственный медицинский университет»;

³ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский
центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»;

⁴Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный
медицинский университет».

Актуальность. В Вооруженных Силах Республики Беларусь (далее – ВС РБ) первичная заболеваемость саркоидозом, по данным опубликованным в 2011 году, составила 11 на 100 тыс. человек, а в 2018 – уже 39,6 на 100 тыс. Распространенность саркоидоза в ВС РБ к 2019 году достигла 100 на 100 тыс. военнослужащих. Клинико-морфологическая диагностика различных гранулематозных процессов легкого представляет определенные трудности, особенно на начальных стадиях заболевания, что обусловлено схожими признаками клиники, а также визуальных методов исследования. Морфологическим субстратом диссеминированных заболеваний легких, как правило, служит развитие гранулематозного воспаления. К группе патологии с формированием неспецифических гранулем относится саркоидоз, который чаще всего диагностируется случайно или в фатальной стадии болезни.

Цель исследования. Показать эффективность диагностической видеоторакоскопии в морфологической верификации саркоидоза легких.

Материалы и методы. В государственном учреждении «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных сил Республики Беларусь» в период с 1993г. по 2020г. диагностическая видеоторакоскопия (ВТС) выполнена 160 пациентам с диагнозами: «Диссеминированное заболевание легких» (далее – ДЗЛ) и/или «Бронхопульмональная лимфаденопатия» (далее – БЛП). Диагноз устанавливался по результатам комплексного обследования, включающего клинико-лабораторные, рентгенологические, сонографические и эндоскопические методы. ВТС эксцизионная биопсия междолевого лимфатического узла произведена у 62 пациентов (58 мужчин и 4 женщины, средний возраст 27,7±9 лет). ВТС эксцизионная биопсия легкого выполнена у 98 пациентов (89 мужчин и 9 женщин, средний возраст 25,6±6 лет). Биопсия легкого производилась как краевая атипичная резекция с помощью различных методов: 1) сшивающими аппаратами (AutoSuture и EndoGia (Medtronic Covidien, USA)); 2) последовательным клипированием; 3) использованием аппаратов высоковольтной коагуляции – ультразвуковой скальпель Ethicon

Endo-surgery Generator 300 (Johnson&Johnson, USA), электрохирургический аппарат ARC 400 (BOWA-electronic, Germany), аппарат электрохирургический Thunderbeat ESG-400 (Olympus Medical, Germany); 4) экстра- или интракорпорального шва легкого или с помощью петли Редера. У 72 пациентов (45%) для дополнительной герметизации легочной ткани использовался биологический гель «Фибринолат». Во время диагностической ВТС оценивали также плевральный выпот, состояние висцеральной и париетальной плевры, эластичность легочной ткани. Операцию заканчивали дренирование плевральной полости апикальным и базальными дренажами. Полученный биопсийный материал подвергался фиксации, окраске и гистологическому исследованию по общепринятым методикам. В послеоперационном периоде, кроме всего прочего, оценивали длительность воздухоистечения по дренажам, длительность и объем экссудации из плевральной полости, сроки извлечения дренажей, температурную реакцию в послеоперационном периоде, наличие или отсутствие гнойно-воспалительных осложнений.

Результаты. Во всех случаях ВТС-эксцизионной биопсии был получен материал пригодный для гистологического исследования. У 147 (91,9%) пациентов в биопсийном материале выявлен эпителиоидный гранулематозный процесс без творожистого некроза и перифокального воспаления и установлен диагноз: «Саркоидоз». В 3-х случаях (1,9%) был диагностирован туберкулезный процесс. В 1-ом случае (0,6%) установлена диссеминация злокачественной опухоли. В 1-ом случае (0,6%) патологических изменений в биопсийном материале при гистологическом исследовании выявлено не было. В остальных случаях (8 – 5,0%) выявлен пневмофиброз или хронический неспецифический воспалительный процесс. Послеоперационные осложнения возникли у 18 пациентов (11,2%) и распределились следующим образом: персистирующий пневмоторакс (12 пациентов – 7,5%), пневмогемоторакс (2 пациента – 1,2%), гемоторакс (1 пациент – 0,6%), экссудативный плеврит (3 пациента – 1,9%). Данные осложнения потребовали выполнения дополнительных оперативных вмешательств – повторного дренирования плевральной полости (13 случаев), пункции плевральной полости (2 случая), ревидеоторакоскопии (1 случай). Ревидеоторакоскопия потребовалась у пациента с длительной недостаточностью аэростаза (более 5 суток). Осложнений не наблюдалось в группе пациентов у которых ВТС эксцизионная биопсия легкого выполнена с помощью современных эндоскопических аппаратов с дополнительным укреплением линии шва биологическим гелем «Фибринолат». Так же удалось избежать осложнений в группе пациентов у которых после ВТС эксцизионной биопсии междолевого лимфатического узла выполнена герметизация дефекта легочной ткани биологическим гелем «Фибринолат». Методика данного метода представлена в инструкции по применению метода (регистрационный номер 019-0321 от 31.03.2021).

Выводы.

1. ВТС является безопасным и информативным методом в диагностике ДЗЛ и получения биопсийного материала для их морфологической верификации.

2. При ВТС атипичной краевой резекции легкого с целью биопсии у пациентов с ДЗЛ предпочтение следует отдавать механическим методам аэростаза, таким как интра- или экстракорпоральный шов и применение эндоскопических сшивающих аппаратов в сочетании с дополнительной герметизацией линии шва биологическим гелем «Фибриностат».

3. После ВТС эксцизионной биопсии междолевого лимфатического узла, при БПП, дефект легкого следует герметизировать биологическим гелем «Фибриностат» с целью профилактики развития в раннем послеоперационном периоде персистирующего пневмоторакса и длительной недостаточности аэростаза.

Гребцов Ю.В.^{1,3}, Глушков М.В.³, Радионов Ю.В.^{2,3},
Данилов С.А.^{2,3}, Знаешева Е.И.³

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СРЕДИННЫХ ПЕРВИЧНЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНЦЕПЦИИ MILOS

¹ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова,

²ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет,

³СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница»,
Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: поиск оптимальной хирургической методики лечения первичных и рецидивных грыж передней брюшной стенки до сих пор остается спорным. Устранение дефекта и укрепление передней брюшной стенки - основные цели операции при грыже. Они могут быть достигнуты путем открытого или эндовидеохирургического вмешательства. Открытые методики характеризуются большей частотой раневого инфицирования. В то время как истинно лапароскопическая интраабдоминальная пластика сетчатым имплантом (ИРОМ) чаще вызывает интраоперационные повреждения кишечника, спаечную болезнь с развитием спаечной кишечной непроходимости, ввиду образования спаек между содержимым брюшной полости и сетчатым эндопротезом. Для того, чтобы избежать отрицательных моментов открытых и лапароскопических методик, W. Reinhold в 2015 г. была разработана технология Milos (mini/less open sublay). Концепция этой методики состоит в том, чтобы расположить сетчатый эндопротез вне брюшной полости в ретромускулярном пространстве через небольшой разрез кожи в области грыжевых ворот под визуальным контролем. Операция MILOS представляет собой открытую технику с использованием эндоскопических инструментов для выполнения диссекции тканей и новый специально разработанный троакар с встроенным осветителем, который облегчает экспозицию, визуализацию и ретракцию (Endotorch). Показаниями для этой новой оперативной техники являются первичные или послеоперационные вентральные грыжи у пациентов с дополнительным значительным диастазом прямых мышц живота. У этих пациентов рекомендуется протезирование средней линии всей брюшной стенки, так как частота рецидивов в этой группе достаточно высока.

Цель исследования: Оценить эффективность методики MILOS в лечении пациентов с вентральными и послеоперационными вентральными грыжами срединной локализации.

Материалы и методы: за период с 2017 по 2020 г. в хирургическом отделении ГБУЗ «Городская Покровская больница» г. Санкт-Петербурга операция MILOS у пациентов в первичными и послеоперационными

срединными грыжами выполнена у 27 пациентов. Среди них было 7 мужчин и 20 женщин в возрасте от 24 до 59 лет. По современной классификации первичных и послеоперационных грыж передней брюшной стенки, утверждённой EHS в 2009 г., пациенты распределились следующим образом: M1-3W1R0 у 10 пациентов, M3-5W1R0 у 6 пациентов, M3-5W2R0 у 3 пациентов, M2-3W2R0 у 6 пациентов, M2W2R0 у 2 пациентов. Во всех случаях использовались полипропиленовые сетчатые импланты производства ООО «Линтекс».

Результаты и обсуждения: операция MILOS представляет собой открытую технику с использованием эндоскопических инструментов для выполнения диссекции тканей и новый специально разработанный троакар с встроенным осветителем, который облегчает экспозицию, визуализацию и ретракцию (Endotorch), либо возможно использование узких длинных ретракторов со встроенным осветителем. Через разрез кожи над грыжевым выпячиванием размером от 2 до 6 см с помощью эндоскопических инструментов выполнялось вскрытие влагалища прямых мышц живота с двух сторон, формируя единое ретромускулярное пространство, дефекты задней стенки ушивались, устанавливался сетчатый имплант достаточного размера, соблюдая правило перекрытия 5 см. Далее передние листки ушивались непрерывным швом «малыми байтами» не рассасывающейся нитью. У 2 пациентов в послеоперационном периоде отмечалось формирование сером, и у одного пациента гематома, которые успешно пролечены пункционным методом. Активный режим назначался к концу первых суток послеоперационного периода. Средний койко-день составил $6,8 \pm 1,7$ дней. Послеоперационных осложнений и летальности не было. Период наблюдения составил от 24 месяцев до 54 месяцев за этот период рецидивов не отмечено. Сочетание преимуществ открытой ретромускулярной пластики с небольшим размером разреза и более низкой частотой раневой инфекции, как при эндовидеохирургическом вмешательстве, обеспечивает основные преимущества этой технологии при одновременном устранении их ограничений. Использование эндоскопической техники упрощает диссекцию в ретромускулярном пространстве, и особенно в наиболее удаленных от небольшого разреза кожи пространствах (субстернальном и Retzius).

Выводы: методика MILOS является безопасной для пациентов, значительно уменьшает развитие острой и хронической боли, сводит к минимуму количество интраабдоминальных осложнений, исключает травматизацию при фиксации сетчатого импланта, а также не требуют дорогостоящих сетчатых эндопротезов со специальным покрытием и позволяет расположить сетчатый имплант внебрюшинно. Данная методика стандартизована, надёжна и воспроизводима.

**Данильчик А.В., Бойба Д.С., Жидков А.С., Кузьмин Ю.В.,
Изотова Н.Н.**

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИИ COVID-19

*Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный
медицинский университет», Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции лечение пациентов с критической ишемией конечностей продолжает оставаться актуальной проблемой при оказании хирургической помощи. COVID-19 может оказывать серьезное влияние на периоперационное течение и увеличивать риск послеоперационной летальности. Эта ситуация поднимает несколько важных медицинских вопросов, включая выбор оптимального анестезиологического пособия и хирургической тактики. Коронавирусная инфекция может повлиять на послеоперационные результаты.

Цель: Целью нашего исследования было определить клинические исходы у пациентов с инфекцией, вызванной вирусом SARS-COV-2, у которых была диагностирована критическая ишемия конечностей.

Методы. Был проведен ретроспективный анализ данных историй болезни всех пациентов, проходивших лечение в хирургическом инфекционном отделении УЗ «4-я ГКБ», у которых был положительный результат ПЦР теста на COVID-19 на момент поступления и выявленная критическая ишемия конечностей при поступлении либо за время лечения в стационаре, требующая срочного оперативного лечения.

Для данной группы успешная реваскуляризация заинтересованной артерии определялась как отсутствие раннего повторного тромбоза (<30 дней), сохранение конечности или отсутствие смерти в течение 24 часов после оперативного вмешательства.

Результаты: Были проанализированы данные 27 пациентов с критической ишемией конечностей и положительным ПЦР на COVID-19. У всех 27 пациентов была диагностирована вирусная пневмония.

Из 27 включенных пациентов мужчин было 21 (78%), женщин 6 (22%). Их средний возраст составлял 69 ± 9 лет (от 42 до 90 лет). У 8 (29,6%) пациентов была выполнена ампутация на уровне бедра и голени. У 19 (70,4%) пациентов была выполнена реваскуляризация конечностей (тромбэктомия либо шунтирование заинтересованного сегмента артерии), из них: у 12 (44,4%) пациентов была выполнена реваскуляризация конечностей без последующих осложнений; 3 пациентам (11,1%) потребовалось повторное оперативное вмешательство в связи с развитием тромбоза шунта либо ретромбоза в раннем послеоперационном периоде; у 4 (14,8%) пациентов отмечена безуспешная реваскуляризация с последующей ампутацией на уровне бедра. Из 19 пациентов, которым выполнялась реваскуляризация конечностей, в первые 24

часа после оперативного вмешательства скончались 3 (15,7%) человека. Благоприятный исход после реваскуляризации конечностей наблюдался у 11 (57,9%) пациентов.

Выводы:

1. Успешная реваскуляризация конечностей у пациентов с критической ишемией конечностей на фоне коронавирусной инфекции составила 57,9%, что, на наш взгляд, является недостаточным и может быть связано с развитием гиперкоагуляционного синдрома при COVID-19.

2. Проблема реваскуляризация конечностей у пациентов с критической ишемией конечностей на фоне коронавирусной инфекции требует дальнейшего изучения.

Денисенко В.Л.^{1,2}, Денисенко Э.В.², Цыплаков К.Г.¹,
Сушков С.А.^{1,2}, Гаин Ю.М.³

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРАРЕКТАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

¹УЗ "Витебский областной клинический специализированный центр"

²УО "Витебский государственный медицинский университет"

³УО "Белорусская академия последипломного образования"

Актуальность. Параректальные свищи являются распространенным заболеванием, частота встречаемости которого составляет в среднем 12,3 и 8,6 случаев на 100 000 мужского и женского населения, соответственно, наиболее часто выявляемым у лиц трудоспособного возраста. В 30–40% параректальный свищ прямой кишки формируется после острого процесса. Наиболее часто заболевание развивается в возрасте от 30 до 50 лет. Лечение параректальных свищей является сложной задачей современной колопроктологии. Наиболее сложным является лечение свищей, сопровождающихся рубцовыми процессами, а также затеками и инфильтратами. Такое течение заболевания чаще приводит к развитию рецидивов несмотря на радикальность хирургического вмешательства. Для лечения низких свищей, вовлекающих в патологический процесс лишь дистальную треть анального сфинктера, используется фистулотомия, которая в 80-100% случаев приводит к регенерации дефекта. В то время как высокие фистулы, затрагивающие верхние две трети сфинктера, сопровождаются вовлечением его в патологический процесс, что может нарушать его функцию. Используемые наиболее часто радикальные хирургические методики – фистулотомия, фистулэктомия и применение лигатуры сопровождаются длительной болезненностью, высокой продолжительностью заживления, риском анальной инконтиненции. Неудовлетворительные результаты применения таких радикальных методик требуют разработки новых менее инвазивных способов лечения.

Цель исследования. Оценить результаты использования лазерного излучения для лечения параректальных свищей.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 25 пациентов (14 мужчин (56 %) и 11 женщин (44 %)), средний возраст $47,8 \pm 15,2$ лет ($M \pm \sigma$), прооперированных по поводу параректальных свищей за период с января 2019 по октябрь 2020. Под спинальной анестезией после ревизии и очищения свища от тканевого детрита ложечкой Фолькмана осуществлялось иссечение наружного свищевого отверстия с целью выравнивания свищевого хода с последующей лазерной деструкцией последнего. Лазерный световод вводился через наружное свищевое отверстие, проводился до внутреннего отверстия, а затем проводилась лазерная деструкция свища до его наружного отверстия со скоростью 1 мм/с. Параметры лазера составили: длина волны –

1560 нм, мощность – 10 Вт. Оценку результатов лечения проводили в 2021 году по наличию рецидива заболевания.

Результаты. Анализ результатов лечения пациентов показал, что в установленные сроки рецидив свищевого хода развился у 2 пациентов (8%).

Выводы. При проведении ретроспективного анализа результатов лечения параректальных свищей с помощью лазера в отдаленные сроки частота рецидива не превысила 8%.

Денисов А.С.², Дундаров З.А.¹, Адамович Д.М.¹, Батюк В.И.¹,
Лин В.В.¹, Сушкин И.П.², Мельникова Н.П.²

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение «Гомельское областная клиническая больница»

Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. В настоящее время мир охвачен пандемией нового коронавируса с тяжелым острым респираторным синдромом (SARS-CoV-2), которые оказали значительное влияние на состояние хирургической помощи, включая острый аппендицит (ОА) [Suman Baral et all., 2020]. Аппендэктомия является наиболее частой из выполняемых неотложных хирургических операций. [Eleonora Guaitoli et all, 2020; Mohanned Abass Mohammed et all, 2021]. Хирургические стратегии адаптируются к пандемии COVID-19, и касаются организации стационаров для работы в условиях пандемии, включающие особенности обследования, средства индивидуальной защиты, тактику ведения и хирургический подход в лечении острого аппендицита [Benedetto Ielro Benedetto et all, 2020, Dinh Van Chi Mai et all, 2020]. Результаты многих исследований последнего времени свидетельствуют о сокращении количества пациентов, обращающихся в отделения неотложной помощи во время острой фазы пандемии SARS-CoV-2. Более того, исследование Appu, проведенное Ассоциацией итальянских хирургов в Европе (ACIE) 1, недавно зарегистрировало глобальный всплеск консервативного лечения острого аппендицита. Это метод лечения, известный уже несколько лет, хотя до пандемии 2–4 он использовался довольно редко [G. Pellino et all., 2021].

Цель: сравнить количество госпитализаций в хирургическое отделение, работающее в режиме «чистая зона» и отдельные связанные параметры у пациентов с острым аппендицитом до начала изоляции и в период пандемии

Материалы и методы. Проведено ретроспективное изучение медицинских карт пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение №1 УГОКБ за период 10.03.2018г – 10.10.2021 г. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы «Statistica 10.0». Результаты выражали в виде M (25;75) %.

Результаты. Первый пациент в Республике Беларусь с COVID19 (CoV19) был зарегистрирован 28 февраля 2020 года, в Гомельской области - 10 марта 2020г. В нашей работе были выбраны периоды до и после этой даты. За хирургическим отделением №1 УГОКБ в начале первой волны пандемии был закреплен статус «чистой зоны».

В «доковидный период» (24 мес.) было госпитализировано 392 пациента (группа 1), после регистрации первого случая и по настоящее время (20мес) – 280 человек (группа 2). Для объективности количества госпитализации был

рассчитан показатель - среднее количество госпитализаций в месяц (человек/мес). Кроме того, в работу были включены показатели, на которые могла повлиять пандемия: возраст и гендерная характеристика пациентов, сроки госпитализации от начала заболевания, процент обращений позже 24 часов, интраоперационно выявленные формы острого аппендицита: катаральная (ОКА), флегмонозная (ОФА), гангренозная (ОГА), осложненная (ОГАО) – гангренозно-перфоративная с абсцессом, перитонитом.

В первой группе показатель человек/мес составил - 16,3 (взят за 100%), средний возраст - 35 (25;52) лет, мужчин было 212 (54,1%), женщин - 180 (45,9%). Сроки заболевания - 15 (8;29) часов. При разделении по формам воспаления, выявленным интраоперационно, время от начала заболевания и до госпитализации составило для ОКА - 12 (4;46) часов, ОФА - 12 (7;21) часов, ОГА - 26 (15;39) часов, ОГАО - 56 (30;96) часов.

Во второй группе показатель человек/мес составил - 14 (или 86% от «доковидного» периода), средний возраст был 33 (24;49) года, мужчин было 147 (52,5%), женщин – 133 (47,5%). Сроки заболевания - 16 (9;29) часов. При разделении по формам воспаления, выявленным интраоперационно, время от начала заболевания и до госпитализации составило для ОКА - 9 (8;18) часов, ОФА - 14 (9;25) часов, ОГА - 19 (12;29) часов, ОГАО - 48 (29;72) часов.

В первой группе позже 24 часов обратилось - 32,2%, из них с ОКА - 26,7%, ОФА - 17,4%, ОГА - 57,9%, ОГАО - 80,4%.

Во второй группе позже 24 часов обратилось - 37,5% (+14% от «доковидного периода»), из них с ОКА - 16,6%, ОФА - 29,5%, ОГА - 39,3%, ОГАО - 82,9%.

Интраоперационно выявлены следующие формы острого аппендицита в первой группе: катаральная - 16 (4,1%), флегмонозная - 269 (68,6%), гангренозная - 41 (10,5%), осложненная гангренозная - 66 (16,8%).

Интраоперационно выявлены следующие формы острого аппендицита в первой группе: катаральная - 6 (2,1%), флегмонозная - 210 (75,0%), гангренозная - 29 (10,4%), осложненная гангренозная - 35 (12,5%).

Несмотря на отсутствие статистически достоверных отличий выбранных показателей в указанных группах, стоит отметить увеличение времени от момента заболевания до госпитализации в хирургический стационар, а также увеличение процента обращений пациентов за медицинской помощью позже 24 в период пандемии (группа 2) за счет пациентов с флегмонозной формой воспаления, в то же время в 1 группе сроки заболевания с ОГА и ОГАО значительно были больше чем во 2 группе. Во второй группе отмечено увеличение пациентов с ОФА и уменьшение с ОГАО. При анализе показатель «среднее количество пациентов/месяц» выявлено уменьшение госпитализированных пациентов в период пандемии.

Выводы. В период пандемии ковид-19 отмечено уменьшение количества госпитализируемых пациентов с острым аппендицитом на 14%. В этот же период отмечено увеличение пациентов с обращением позже 24 часов на 14%, общего времени обращения пациентов от начала заболевания,

удлинение сроков с флегмонозной формой и вместе с тем сокращение сроков наступления гангренозных изменений в червеобразном отростке (ОГА, ОГАО).

Дешук А.Н., Гарелик П.В., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Русин И.В.

ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г.Гродно,
Республика Беларусь*

Актуальность. Во многих странах мира отмечается значительный рост заболеваний желчевыводящей системы, и в первую очередь - желчного пузыря. По данным разных авторов, доля желчнокаменной болезни в структуре заболеваемости патологией желудочно-кишечного тракта составляет 50-60% среди всех заболеваний гепатобилиарной системы, а у 8% пациентов желчнокаменная болезнь является основной причиной летальности. В возрастных группах 60-70 лет и старше, популяционная частота холецистолитиаза составляет 25% и 30% соответственно. Желчнокаменная болезнь и связанные с ней многочисленные осложнения, одним из которых является острый холецистит, остаются одними из самых распространенных патологических состояний хирургического профиля, а проблема рационального лечения этих заболеваний является одной из наиболее актуальных в современной медицине.

Цель исследования. Анализ результатов лечения острого холецистита в клинике общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет», расположенной на базе УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» за последние 5 лет (2015-2020 гг).

Материалы и методы. Нами проведен анализ результатов лечения 317 пациентов с острым холециститом, находившихся на лечении в клинике общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» в период с 2015 года по 2020 год включительно. Возраст, наличие сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, эндокринной и пищеварительной систем, а также наличие острого холецистита являлись основными критериями включения пациентов в исследование. Диагноз острого холецистита выставлялся на основании анамнеза жизни, заболевания, клинической картины, инструментальных и лабораторных методов исследования. Из 317 пациентов женщин было 221 (69,7%) человек, мужчин – 96 (30,3%).

Результаты. В течение многих лет в нашей клинике мы придерживаемся выжидательной консервативной тактики в отношении пациентов с приступом острого холецистита (при отсутствии абсолютных показаний к радикальному экстренному хирургическому вмешательству). После поступления в клинику всем пациентам с острым холециститом назначалась консервативная терапия, включающая в себя спазмолитики, анальгетики, инфузии растворов 5% глюкозы и 0,9% натрия хлорида, а также антибиотики (чаще всего цефалоспорины III поколения), которая была эффективна у большинства поступивших. У 237 (74,7%) пациентов из 317

удалось добиться купирования острого процесса в желчном пузыре консервативно. У 41 (12,9%) пациента вследствие отсутствия положительной динамики от консервативной терапии были вынесены показания для лапароскопической холецистэктомии, при этом у 4 (1,2%) пациентов имел место плотный воспалительный инфильтрат под печенью во время операции, поэтому пришлось выполнить конверсию – произведена открытая холецистэктомия. При неэффективности купирования острого холецистита в течение первых 24 часов (пальпируемый желчный пузырь, увеличение желчного пузыря в размерах (10 см и более) при динамическом УЗИ, появление перивезикальных осложнений, рецидив заболевания после кратковременного затихания воспалительного процесса) выносились показания для чрескожной чреспеченочной санационно-декомпрессионной пункции желчного пузыря (ЧЧСДПЖП) под УЗ-наведением у пациентов с выраженной сопутствующей патологией. Следует отметить, что за последние 2 года нами выполнено лишь 12 ЧЧСДПЖП под УЗ-наведением, что свидетельствует о более успешном предупреждении возникновения острого холецистита посредством выполнения «золотого стандарта» (лапароскопической холецистэктомии) при желчнокаменной болезни в прошлом и повышении уровня медицинской грамотности населения г. Гродно. ЧЧСДПЖП была выполнена 35 (11,0%) пациентам за последние 5 лет. После выполнения пункции желчного пузыря консервативное лечение продолжалось. Из 35 пациентов у 29 (82,8%) данный метод лечения был эффективен после однократного его применения: наблюдалось значительное улучшение состояния пациентов, исчезновение боли и признаков воспаления в желчном пузыре при контрольном ультразвуковом исследовании, нормализовались лабораторные показатели крови. У 4 (11,4%) пациентов ЧЧСДПЖП пришлось произвести повторно вследствие отсутствия положительной динамики в течение первых 2-х суток. Еще у 2 лиц имело место желчеистечение из места пункции: выполнена лапароскопическая холецистэктомия. Среднее время пребывания пациентов в клинике составило $6,4 \pm 1,2$ койко-дня. Летальных исходов не было. После нормализации лабораторных показателей крови и данных УЗИ пациенты выписывались на амбулаторное лечение. Оперативное лечение после выписки рекомендовалось не ранее, чем через 2 месяца при условии компенсации функции со стороны других органов и систем организма и заключениями соответствующих специалистов.

Выводы. Лапароскопическая холецистэктомия – «золотой стандарт» в острый или в «холодный» период при наличии соответствующих показаний. При неэффективности консервативной терапии альтернативным методом купирования приступа острого холецистита в случаях, когда длительность заболевания более 48 часов, а также у пациентов в возрастной группе старше 60 лет с высокой степенью операционно-анестезиологического риска при наличии сопутствующей патологии в стадии декомпенсации является чрескожно-чреспеченочная санационно-декомпрессионная пункция желчного пузыря под УЗ-наведением.

Дзюбановский И.Я., Гриценко С.Й., Беденюк А.Д., Гриценко И.Й.

НЕСТАБИЛЬНАЯ ПРАВЯЯ ОБОДОЧНАЯ АРТЕРИЯ МЕЖДУ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ КОНЦЕПЦИЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ: ХИРУРГИЧЕСКИЙ И РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Тернопольский национальный медицинский университет им. И.Я.
Горбачевского, Тернополь, Украина,*

Актуальность: существует два подхода к хирургии КРР: восточная - лимфаденэктомия ДЗ, и западная - эмбриологически ориентированное полное мезоколонное иссечение с перевязкой центрального сосуда (СМЕ/CVL).

Цель исследования - провести сравнительный анализ данных трехмерной КТ-ангиографии с интраоперационными данными и изучить вариантную анатомию правой ободочной артерии и ее значение в определении объема хирургического вмешательства у пациентов с правосторонним КРР.

Материалы и методы. В исследование были включены 103 пациента (56 мужчин и 47 женщин, средний возраст $64,2 \pm 11,6$) с колоректальным раком, которым в период с 2016 по 2021 год была выполнена предоперационная 3Д-КТ ангиография в Тернопольской университетской больнице.

Результаты. Всем пациентам была выполнена радикальная ДЗ правосторонняя гемиколэктомия с СМЕ, CVL и R0; среднее количество удаленных лимфатических узлов составило $24,71 \pm 10,04$ (диапазон 46-83). Положительные лимфатические узлы выявлены в 38,7% случаев. Частота метастатических лимфоузлов в зоне Д1 составила 38,7%, зоне Д2 - 3,2% и зоне ДЗ - 9,7%. Согласно нашим результатам, правая ободочная артерия классически отходила от верхней брыжеечной артерии у 45 (43,7%) пациентов, правая ободочная артерия отсутствовала у 25 (24,3%) пациентов, правая ободочная артерия отходила от подвздошно-ободочной артерии у 21 (20,4%) пациента и правая ободочная артерия отходила от средней ободочной артерии или правой ветви средней ободочной артерии у 12 пациентов. (11,6%) пациентов. Соответственно, у 58 (56,3%) пациентов она либо отсутствовала, либо являлась не независимой ветвью верхней брыжеечной артерии.

Выводы: подробный предоперационный анализ 3Д-КТ-ангиографии каждого клинического случая является ключевым моментом в персонализированной оценке анатомии сосудов и потенциально может оценить сложность выполнения лимфаденэктомии, сократить время операции для выявления структур и разработать индивидуальную стратегию хирургии.

Дзюбановский И.Я., Запорожец Ю.В.

ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Тернопольский национальный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского, Кафедра хирургии ФПО

Актуальность. В исследовании эффективности и безопасности хирургической техники основными контрольными токами должны быть такие показатели, как смертность, количество осложнений, продолжительность лечения и продолжительность операции.

Цель работы: индивидуализированный подход к выбору лечебной тактики у больных острым холециститом в зависимости от индекса коморбидности.

Материалы и способы. Исследование проводилось у пациентов с деструктивным холециститом в старшей возрастной группе (91 пациент в возрасте 60-90 лет). Для оценки коморбидности использована шкала M.E. Charlson. Всем пациентам выполнена лапароскопическая и по мини-доступу холецистэктомия.

Результаты исследования. Установлено, что пациентов с индексом коморбидности более 3 баллов (60-69 лет) было – 15 (16,48 %) человек, более 4 баллов – 46 (50,55 %) (70-79 лет), более 5 баллов (возрастом 80-90 лет) – 30 (32,96 %)) лиц. Учитывая полученные данные у пациентов с индексом коморбидности до 4 баллов, выполнялась лапароскопическая холецистэктомия. У пациентов с индексом коморбидности более 5 баллов предпочитали холецистэктомию из мини-доступа. Это было обусловлено отрицательным влиянием пневмоперитонеума в данной группе пациентов, что значительно осложняло бы послеоперационный период.

Вывод. Такой подход использовался для внутренней оценки рисков и выбора тактики операционного лечения. Вероятность обострения соматической сопутствующей патологии, интра- и послеоперационных осложнений, а также ятрогений значительно выше у пациентов с высокими баллами по шкале M.E. Charlson. В то же время, промедление с подготовкой к операции почти всегда было связано с ухудшением прогнозов, связанных собственно с деструктивными формами холецистита.

Следует отметить, что индекс коморбидности позволял внести изменения в порядок планирования и подготовки пациентов к лапароскопическим операциям. Так как индекс коморбидности 4 и выше прогнозирует существенно меньшую вероятность выживания пациента в течение ближайших десяти лет (21% для оценки 5 и 53% для оценки 4), в результате смерти от всех причин подготовка таких пациентов шла более тщательно. А у пациентов с баллами 5 и выше эти риски росли еще больше.

Довнар И.С., Дешук А.Н., Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,
Республика Беларусь*

Актуальность. Лечение тяжелого острого панкреатита (ТОП) остается одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной хирургии и реаниматологии. Летальность при ТОП, несмотря на достигнутые успехи в интенсивной терапии и методах хирургического лечения остается высокой (50-60%). Ни одно из применяемых на данный момент лекарственных средств не может считаться патогенетически обоснованным, терапия носит заместительный и симптоматический характер, направлена на предотвращение осложнений и множественных дисфункций.

Цель. Изучить собственные результаты хирургического лечения пациентов с ТОП, оценить эффективность лапароскопических и комбинированных способов для оптимизации лечения.

Материал и методы. В период 2017 - 2020 годов 56 пациентов с ТОП находились на стационарном лечении в клинике общей хирургии Гродненского медицинского университета. Из них женщин было 22 (39,1%), мужчин – 34 (60,9%). Возраст больных варьировал от 22 до 85 лет. Средний возраст больных составил $49,8 \pm 1,4$ лет. За исследуемый период в больницу было госпитализировано 1568 пациентов с панкреатитом, соответственно осложнения заболевания возникли у 3,6% из них.

У всех проанализированных пациентов был диагностирован поствоспалительный, инфицированный очаг или очаги в поджелудочной железе и/или перипанкреатической области. Диагноз инфекции некроза основывался не только на типичных клинических симптомах, но и на результатах УЗИ, компьютерной томографии, а в 7 случаях - на результатах микробиологического исследования.

Результаты. Пациенты с самого начала лечились в соответствии с терапевтическими стандартами ТОП. Антибактериальная терапия назначалась на начальном этапе лечения. Зондовое энтеральное питание использовалось при наличии перистальтики. Когда энтеральное питание не переносилось, проводилось парентеральное питание.

Хирургическое лечение пациентов в фазе токсемии включало преимущественное использование миниинвазивных эндоскопических (видеолапароскопия) и пункционно-дренирующих вмешательств (операции под контролем УЗИ). У 19 человек с наличием ферментативного перитонита выполнена лапароскопия, санация и дренирование брюшной полости. Во время лапароскопии подтверждался (устанавливался) диагноз, осуществлялась эвакуация высокотоксичного выпота, брюшная полость

промывалась физиологическим раствором и в большинстве случаев дренировалась 4 дренажами. У 7 пациентов в связи с наличием желчной гипертензии была дополнена чрескожная чреспеченочная холецистостомия

Перитонеальный диализ выполняли в среднем 2-4 суток, после чего дренажи извлекали.

У 22 пациентов произведена пункция и дренирование сальниковой сумки, забрюшинных жидкостных скоплений, псевдокист или абсцессов под контролем УЗИ. Данный метод был наиболее эффективным при ограниченных жидкостных скоплениях и адекватном дренировании. Применение метода при диффузных жидкостных образованиях, а также многократные пункции обычно не приводили к выздоровлению.

Открытые операции выполнялись при невозможности применения, неэффективности, осложнениях миниинвазивных операций, а также при неограниченном гнойно-некротическом панкреонекрозе. Гнойно-септические осложнения - флегмона забрюшинного пространства, параколит, оментобурсит, плеврит, абсцессы различной локализации развились у 44 пациентов. Первично открытые операции выполнены 15 больным с гнойными осложнениями.

Общая продолжительность госпитализации составила от 11 до 93 дней. Средний койко-день среди пациентов с панкреонекрозами, оперированных миниинвазивными методами составил $24,6 \pm 11,2$. В группе пациентов оперированных лапаротомно был $44,5 \pm 21,4$.

Самый высокий уровень смертности наблюдался при лапаротомных операциях. В то же время надо понимать, что классические методы дренирования применялись у пациентов, чье общее и местное состояние было более тяжелым.

Выводы. Хирургическое лечение, включающее различные виды некрэктомии, выполняемое лапаротомно, не является идеальным; поэтому в последнее время все чаще применяются малоинвазивные методы. Когда диагностируется осложнения ОП, подходящий метод хирургического лечения должен быть выбран чрезвычайно точно и индивидуально. Минимально-инвазивные методы, используемые у отдельных пациентов, обеспечивают лучшие результаты и более высокую безопасность, заменяя классические, открытые методы хирургического лечения.

Дорошко Е.Ю., Лызиков А.А., Каплан М.Л.

ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОДИФИКАЦИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ IN VITRO

*Кафедра хирургических болезней №1 с курсом сердечно-сосудистой
хирургии, УО «Гомельский государственный медицинский университет»
Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Полимерные материалы и композиты в настоящее время широко используют для изготовления новых и модификации используемых изделий медицинской техники. Антибактериальную активность материалов медицинского назначения оценивают с помощью тест-штаммов микроорганизмов.

Цель. Оценка антибактериальной активности модификаций текстильных сосудистых протезов в эксперименте in vitro

Материалы и методы. Проводилось изучение антибактериальной активности трех типов модификаций текстильного сосудистого протеза по отношению к тест-культуре *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Тестовую культуру выращивали на агаре Мюллера–Хинтона. Оптическая плотность бактериальной суспензии перед нанесением – 0,5 по МакФарланд, время инкубации при $T = 37^{\circ}\text{C}$ составило 18 часов.

Первый тип модификации промышленно выпускаемого текстильного сосудистого протеза покрытием включал в свой состав поливиниловый спирт, поливинилпирролидон, хитозан, гиалуроновую кислоту. Второй тип составил образец, который содержал в покрытии поливиниловый спирт, поливинилпирролидон, хитозан, L-аспарагиновую кислоту. Третий тип модификации составил текстильный сосудистый протез с покрытием из поливинилового спирта, хитозана, L-аспарагиновой кислоты. Образцы текстильного сосудистого протеза с тремя типами покрытий размером 0,5-1 см² были разделены на две группы, каждая из которых включала в себя по девять однотипных образцов.

В асептических условиях на 30 минут помещали первую группу готовых образцов с каждым типом покрытия в раствор антибиотика Ванкомицин 1%, а образцы из второй группы, составившие группу контроля, не пропитывались антибиотиком и были помещены в стерильные, герметично закрывающиеся полипропиленовые контейнеры. После пропитки антибиотиком три типа образцов первой группы были равномерно разделены на 3 подгруппы каждый. Затем образцы второй и третьей подгрупп помещались в стерильные полипропиленовые контейнеры, заливались изотоническим раствором хлорида натрия в объеме 100 мл и подвергались отмывке в течение 1 и 7 суток в шейкере-инкубаторе ES-2 (BioSan, Латвия) при 150 оборотах в минуту и температуре 35⁰С. Образцы первой подгруппы и второй группы отмывке не подвергались.

Исследуемые образцы стерильным пинцетом укладывали на поверхность агара Мюллера—Хинтона в 90-миллиметровых полистироловых чашках Петри. Через 24 часа регистрировали радиус зон стерильности на границе полимер-среда. Измерения для каждого варианта проводили при 30 повторениях. По наличию (отсутствию) и величине зоны стерильности делали заключение об антибактериальной активности исследуемого материала.

Результаты. У всех образцов, не подвергавшихся пропитке 1% раствором антибиотика Ванкомицин, ни в одном случае не выявлена антибактериальная активность, проявляющаяся отсутствием роста микроорганизмов на питательной среде как в проекции текстильных сосудистых протезов с покрытиями, так и на различном удалении от них.

При отмывке на протяжении 1 и 7 суток наблюдалось уменьшение размера зоны подавления роста *Staphylococcus aureus* статистических различий не выявлено ($p > 0,05$). В значениях зон стерильности трех типов модификаций текстильного сосудистого протеза без отмывки статистических различий не выявлено ($p > 0,05$).

При анализе динамики уменьшения размера зон стерильности между образцами без отмывки и после одних суток отмывки установлено, что у образца с покрытием №1 и антибиотиком размер зоны стерильности снизился на 4,8%, образца с покрытием №2 и антибиотиком размер зоны стерильности не изменился, а у образца с покрытием №3 и антибиотиком размер зоны стерильности снизился на 13%. При анализе динамики уменьшения размера зон стерильности между образцами без отмывки и после отмывки в течение семи суток статистически установлено, что у образца с покрытием №1 и антибиотиком размер зоны стерильности снизился на 23,8%. У образца с покрытием №2 и антибиотиком радиус зоны стерильности снизился на 10%. У образца с покрытием №3 и антибиотиком размер зоны стерильности снизился на 17,4%.

Выводы.

1. Установлено, что все модифицированные образцы текстильного сосудистого протеза без антибиотиков по отношению к тест-культуре штамма *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 не обладают антибактериальной активностью. Все модифицированные образцы текстильного сосудистого протеза, пропитанные 30 минут в растворе 1% Ванкомицина без отмывки и с отмывкой 1 и 7 суток угнетают рост культуры *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, что приводит к образованию оптически прозрачных зон стерильности на границе полимер-среда.

2. Показано, что статистических различий между размерами зон стерильности между модификациями без отмывки, с отмывкой 1 сутки и с отмывкой 7 суток не выявлено.

Дохов О.В., Богданович В.Б.

ВАЛИДАЦИЯ УЧЕБНО-АТТЕСТАЦИОННЫХ УПРАЖНЕНИЙ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ

Гомельский государственный медицинский университет

Актуальность. Объективная оценка практических навыков в хирургии представляет трудную задачу ввиду специфики медицинского образования и устоявшихся педагогических традиций. Использование современного инструментария формирования и диагностики практических навыков помогает экзаменатору повысить надёжность оценки. Одним из направлений повышения объективности оценки на тренингах по малоинвазивной хирургии является оснащение стандартных лапароскопических бокс-тренажёров системами отслеживания и анализа действий обучаемого. В 2020 году в Беларуси было запатентовано устройство, основанное на классическом бокс-тренажёре, оснащённое оптической системой фиксации движений инструментов и элементов обучающей среды (патент ВУ 12234, дата публикации 28.02.2020). Устройство обеспечивает использование реальных эндохирургических инструментов с автоматической регистрацией действий и сохранением тактильного отклика.

Вместе с тем, для упражнений, которые разрабатываются на основе новых обучающих и аттестационных методик, должна быть установлена валидность. Существуют следующие виды валидности симуляционных методик и оборудования в порядке увеличения уровня их доказательности: экспертная, контентная, конструктивная, конкурентная, дискриминационная, прогностическая.

Цель исследования: установить экспертную и контентную валидность для оригинальных учебно-аттестационных упражнений курса малоинвазивной хирургии.

Материалы и методы. Работа устройства основана на распознавании оптических меток, которые располагаются на физических объектах (имитационных тканях) среды выполнения упражнения. В процессе выполнения задания метки считываются камерой эндоскопа, идентифицируются, регистрируется порядок и время их считывания. В качестве оптических меток использованы двухмерные и одномерные штрих-коды: Aztec Code, Data Matrix, Microsoft Tag, PDF-417, QR. Важным является то, что представленные штрих-коды использовались не по своему прямому назначению, поскольку в разработанных упражнениях считывание меток происходит только при соблюдении определённых условий. Например, при правильном наложении интракорпорального шва, считывается метка положительного действия. Если при этом обучаемый допускает избыточное натяжение тканей или другое чрезмерное воздействие, становится доступной для считывания метка ошибки (штрафная метка). Для работы на

предложенном устройстве на платформе Java с использованием открытых библиотек Zxing и Sarxos создано приложение LapLog.

Для валидации представлены 8 упражнений: «Иссечение ткани по контуру», «Интракорпоральный шов», «Эндоклипирование», «Бимануальная координация», «Обращение с тканями доминантной рукой», «Обращение с тканями недоминантной рукой», «Наложение эндопетли», «Навигация лапароскопом».

В исследовании были задействованы 14 врачей хирургического профиля (возраст 30 – 66 лет), имеющие различный опыт в малоинвазивной хирургии (от 11 самостоятельных малоинвазивных вмешательств до 300 и более). После короткого брифинга экспертам было предложено два подхода в выполнении каждого из упражнений: тренировочный и зачётный. Время тренировочного подхода ограничивалось 10 минутами для каждого задания. Время зачётной попытки и допущенные ошибки фиксировались приложением автоматически. В дальнейшем эти данные будут использованы для определения дискриминантной валидности.

После выполнения упражнений экспертам предлагалось заполнить анкету из 10 вопросов, типичных для исследований экспертной и контентной валидности в симуляционном обучении. Каждое утверждение необходимо было оценить по шкале Лайкерта от 1 до 5, где 1 – наихудшая оценка, 5 – наивысшая.

Результаты. В пункте анкеты «Тренировка этого упражнения может снизить уровень интраоперационных ошибок» самый низкий средний балл (3,5) получило упражнение «Наложение эндопетли», Наивысший (4,6) – «Бимануальная координация».

В пункте «Упражнение эффективно в тренировке эндохирургических навыков» низший средний балл (3,6) получило «Обращение с тканями недоминантной рукой», высший (4,7) – «Интракорпоральный шов».

В пункте «Упражнение эффективно в объективной оценке эндохирургических навыков» низший средний балл (3,4) получило упражнение «Наложение эндопетли», высший – «Эндоклипирование» и «Навигация лапароскопом» (по 4,6).

Выводы. Для упражнения «Наложение эндопетли» не было установлено экспертной и контентной валидности, что, вероятно, связано с техническим несовершенством самого упражнения и сложностью программного отслеживания затягивания петли Рёдера. Упражнения по обращению с тканями доминантной и недоминантной рукой, по согласованному мнению экспертов, целесообразно объединить в одно упражнение с поочередным выполнением задания левой и правой рукой.

Для упражнений «Иссечение ткани по контуру», «Интракорпоральный шов», «Эндоклипирование», «Бимануальная координация», «Навигация лапароскопом» целесообразно установление конструктивной, конкурентной, дискриминантной валидности, что является предметом дальнейших исследований.

**Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Герасимович А.Ю.,
Язепчик А.В., Оганесян А.А., Романова Е.О.**

ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ ГОЛЕНЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

*УО “Гродненский государственный медицинский университет”,
УЗ “Городская клиническая больница № 4 г.Гродно”,
г.Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Трофические язвы (ТЯ) нижних конечностей являются общемедицинской проблемой. Это определяется многофакторностью патогенеза, значительной распространенностью, существенным влиянием на качество жизни пациентов и недостаточной эффективностью существующих методов лечения. Лечение ТЯ является одной из важнейших и трудных проблем в хирургии. Главными причинами являются - декомпенсация варикозной болезни (15-18%) и посттромбофлебетический синдром (ПТФС) нижних конечностей при которых в течение 5-10 лет у 75% пациентов развиваются ТЯ.

Разработаны и активно применяются в мире около 10 000 методов лечения ТЯ венозного генеза, при этом более 400 способов хирургической коррекции, однако результаты лечения не удовлетворяют, как флебологов, так и общих хирургов.

Цель. Изучить клиническую эффективность сочетанного консервативного и оперативного лечения ТЯ голени венозного генеза в общехирургическом стационаре.

Материал и методы. Проведено одноцентровое проспективное обследование и сочетанное оперативное и консервативное лечение 191 пациента с ТЯ голени венозного генеза, госпитализированных во 2-е хирургическое отделение УЗ “ГКБ № 4 г.Гродно” с 2018 г. по сентябрь 2021 г. Женщин было 107 (56,0%), средний возраст – 64,9 ± 10,9 лет, мужчин – 84 (44,0%), средний возраст 62,9 ± 13,7 лет. При варикозной болезни ТЯ имели место у 23 (37,1%) мужчин и у 39 (62,9%) женщин. ПТФС диагностирован у 61 (52,7%) мужчины и у 68 (47,3%) женщин.

У пациентов изучены: анамнез болезни, динамика развития и течения ТЯ, проведено УЗИ с доплероскопией артерий и вен нижних конечностей, продольная реовазография нижних конечностей, исследование микрофлоры в ТЯ, цитологические отпечатки с поверхности и краев ТЯ. Установлено: длительность наличия ТЯ к началу лечения в клинике – у 102 (53,4%) пациентов от 6 до 11 мес., у 46 (24,1%) - от 2 до 8 лет, у 43 (22,5%) - от 8 до 15 лет. У 117 (61%) пациентов ТЯ локализовались на передне-внутренней поверхности голени, у 7 (3,9%) - в области голеностопного сустава и стоп. Циркулярные ТЯ, некрозы тканей голени имели место у 67 (35,1%) пациентов.

У 64 (33,5%) пациентов на фоне существующей сердечно-легочной недостаточности имелись выраженные явления экзематозного дерматита и лимфореи в области голеней.

Сопутствующая патология (ИБС, последствия ОНМК, перенесенные инфаркты миокарда, заболевания опорно-двигательного аппарата, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, подагра, болезнь Паркинсона и др.) значительно затрудняла подбор комплекса консервативной терапии и нередко была определяющей при воздержании от оперативных методов лечения из-за тяжести общесоматического состояния.

Результаты. Комплексное консервативное лечение пациентов с ТЯ голеней включало: флебопротекторы, реокорректоры, стимуляторы репаративных процессов, антибиотики, компрессионную терапию, физиотерапевтические методы (лазеротерапия, магнитолазеротерапия, светодиодная фототерапия, ГБО, полипозиционное облучение ТЯ, лазерная фотомодификация крови, УФО крови).

На фоне проводимой консервативной терапии у всех пациентов выполняли хирургическое лечение в объеме некрэктомии, нередко многократных. У 74 (38,7%) пациентов при экзематозном дерматите и ТЯ применяли повязки с криостабилизированной борно-гидрокортизоновой смесью. Поверхность ТЯ обрабатывали модифицированными формами антисептиков - 0,05% хлоргексадина-биглюконата с растворенной в нем натриевой солью карбоксиметилцеллюлозы (рац.предложение № 24 от 24.09.2018). У 27 (14,1%) пациентов на ТЯ помещали биопластический материал "Коллост". Флебэктомия выполнялась у 19 (9,9%) пациентов, в объеме короткого стриппинга при активных ТЯ для снижения венозной гипертензии и подготовки кожи и мягких тканей голени к аутодермопластике (АДП). Выполняли сегментарное прерывания вертикального и горизонтального рефлюксов крови в поверхностных венах на уровне верхней и/или средней трети голени в сочетании с кроссэктомией (операцией Троянова-Тренделенбурга). Показания к АДП ТЯ ставили, когда не было перспективы их заживления (причины известны). АДП выполняли у всех пациентов свободным расщепленным лоскутом. Приживление лоскута полное было у 6 пациентов, у 3 – частичное и у 2 – лизис лоскута. Сроки подготовки ТЯ к АДП составили 13 суток. Полное заживление ТЯ наблюдалось только у 69 (36,1%) пациентов, у 122 (63,9%) заживление язв не наступило, хотя у всех пациентов были купированы экзематозные проявления на коже голеней.

Выводы. Несмотря на огромный опыт лечения ТЯ голеней венозного генеза, результаты мы не можем признать оптимальными. На фоне увеличения количества пациентов с ТЯ, частота рецидивов после их заживления в течениче 3-5 лет достигает 45%. На это существенно не влияют различные лекарственные препараты местного применения. Это диктует поиск новых методов и подходов лечения данной патологии.

**Дундаров З.А., Майоров В.М., Батюк В.И., Лин В.В.,
Адамович Д.М., Анджум Вакар, Ямадов С.А.**

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г.Гомель,
Республики Беларусь*

Основными критическими факторами, влияющими на развитие осложнений и смертность после операций при наличии ЦП являются: тяжесть печеночной недостаточности и выраженность осложнений портальной гипертензии (ПГ). Летальность при абдоминальном хирургическом вмешательстве при наличии ЦП функционального класса «А» по Child-Pugh - 5-10%; кл. «В» - 20-40%; кл. «С» - 70-80%. ПГ приводит не только к развитию асцита и кровотечений из ВРВПиЖ, но и лежит в основе сложных нарушений кровообращения, характерных для ЦП. Развивается спланхическое полнокровие вследствие вазодилатации и внутриорганный венозный застой, что снижает эффективный объем циркулирующей крови, способствует артериальной гипотонии, развитию функциональной недостаточности практически всех органов.

Цель: изучить результаты лечения механической желтухи (МЖ) у больных циррозом печени (ЦП).

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 27 больных с сочетанием ЦП и МЖ. У 21 пациента МЖ развилась на фоне уже имеющегося ЦП. У 6 больных с рубцовыми стриктурами внепеченочных желчных протоков (ВЖП) развился билиарный ЦП. Алгоритм обследования включал клинические, лабораторные данные, УЗИ, ФГДС, КТ, MRT. Мужчин было 12, женщин 15. Средний возраст составил $57,3 \pm 4,1$ г. Функциональный класс ЦП по Child-Pugh: «А»-13 чел., «В»-9, «С»-5.

Результаты и обсуждение. Дифференциальная диагностика МЖ и печеночного холестаза представляла определенные трудности из-за общности многих клинических и лабораторных проявлений, часто возникающих трудностей трактовки данных УЗИ. Чувствительность УЗИ составила 81,5%. У 18,5% пациентов расширения желчных протоков не выявлено вследствие их ригидности. Наиболее информативными оказались MRT холангиография (96,2%) и ЭРХПГ. Холедохолитиаз выявлен у 16 (59,3%) чел., стриктура БДС – у 3 (11,1%), рубцовая стриктура ВЖП – у 6 (22,2%), хронический панкреатит (ХП) – у 2 (7,4%). Клинические признаки холангиогенной инфекции отмечены у 22 (81,5%). Билиарный сепсис констатировали у 7 (26%) больных. Эта группа отличалась тяжелым течением заболевания, быстрым ухудшением общего состояния, признаками синдрома системной воспалительной реакции (ССВР). В клинической картине преобладали симптомы, составляющие пентаду Reynolds.

Медикаментозная терапия включала антибактериальную, спазмолитическую, гепатотропную, инфузионную терапию. Несмотря на проводимую терапию у 17(63%) больных отмечено увеличение степени печеночной недостаточности, что проявлялось нарастанием признаков цитолиза, снижением уровня альбумина и протромбина, геморрагическим синдромом, энцефалопатией. В связи с этим стремились к максимально раннему выполнению декомпрессивных вмешательств. ЭПСТ выполнена 19 больным, которая оказалась эффективной у 17 (89,5%), в 3-х (15,8%) случаях осложнилась массивным кровотечением. В 2-х случаях у больных ХП выполнена холецистостомия под УЗ контролем.

Несмотря на декомпрессию ЖП у всех больных отмечен затяжной характер холестаза, в 8 случаях (29,6%) наблюдался рост уровня билирубина. Имело место позднее купирование явлений холангита. Умерло 5 (18,5%) больных с функциональным классом «С» ЦП по Child-Pugh от прогрессирующей печеночной недостаточности. Остальные больные оперированы. Холецистэктомия (ХЭ) у больных ЦП выполняли по методике В.О.Pribram во избежание массивных кровотечений из ложа желчного пузыря. Выполнены операции: ХЭ + наружное дренирование – 11, ХЭ+ХДА – 3; иссечение рубцовых тканей ВЖП с гепатикоеюностомией по Ру – 6; операция Бегера – 2.

Заключение. Тяжесть больных МЖ на фоне ЦП обусловлена наличием двух тяжелых конкурирующих заболеваний, протекающих с явлениями тяжелой эндогенной интоксикации и взаимоотягощающим прогрессивным ухудшением функционального состояния печени и гомеостаза в целом. Это приводит к затяжному характеру холестаза, более частому развитию инфекционных осложнений и печеночной недостаточности, кровотечениям различного генеза, высокой летальности. На исходы заболевания оказывает влияние функциональный класс ЦП. Комплексная медикаментозная терапия с максимально ранним малоинвазивным декомпрессивным вмешательством может улучшить результаты лечения этой категории больных.

При выполнении ХЭ могут возникать серьезные проблемы, связанные с наличием расширенных коллатеральных вен вокруг ЖП и гептодуоденальной связки, в подпаянном к ЖП и поверхности печени большом сальнике, в околопупочной области, повреждение которых сопровождается массивным кровотечением. При комбинации холедохолитиаза или стриктуры ВЖП с портальной гипертензией наличие выраженных венозных коллатералей существенно усложняет диссекцию элементов печеночно-двенадцатиперстной связки и может явиться причиной опасной для жизни кровопотери.

**Дундаров З.А, Адамович Д.М., Лин В.В., Анджум Вакар,
Али Моханнад, Ямадов С.А.**

РЕФЛЮКС-ХОЛАНГИТ ПОСЛЕ ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИИ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель,
Беларусь*

Холедоходуоденостомия относится к числу распространенных операций в билиарной хирургии, составляя около 77,5% от общего числа билиодигестивных анастомозов. Холедоходуоденальный анастомоз (ХДА) достаточно прост в исполнении и удобен для хирурга, имеет неплохие функциональные результаты. Вместе с тем, ХДА не лишен определенных недостатков, которые могут обуславливать серьезные осложнения. К таким осложнениям относится рефлюкс-холангит, который отмечается у 8,4-22,4% больных, перенесших эту операцию.

Холангит, возникающий после формирования ХДА бывает двух типов: 1) обтурационный, возникающий вследствие стриктуры анастомоза; 2) необтурационный, возникающий при достаточной ширине анастомоза и свободной проходимости ХДА, как следствие дуоденального рефлюкса и инфицирования ЖВП.

После наложения ХДА ликвидируется автономность желчевыводящей системы, БДС прекращает выполнять свою запирательную функцию, создаются условия для рефлюкса дуоденального содержимого в желчные протоки. Кроме того, происходит выключение из желчеоттока дистального отдела холедоха и образование «слепого мешка», со скоплением в нем пищевых масс.

Цель. Изучить результаты лечения пациентов с рефлюкс-холангитом после ХДА.

Материалы и методы. За период 2010- 2020г. нами пролечено 32 пациента с рефлюкс-холангитом, которым ранее был сформирован ХДА. Из числа этих больных 17 были ранее оперированы в нашей клинике, что составило 9,3% от общего числа больных, которым был сформирован ХДА за этот же период времени. В исследуемую группу не были включены больные со стриктурами ХДА. Женщин было 26(81,2%), мужчин 6(18,8%).

Основными клиническими проявлениями были: периодически возникающие боли в правом подреберье - у 32 чел., сопровождающиеся гипертермией, нередко с ознобами - 30(93,7%); транзиторная желтуха - 18(56,2%); диспепсические явления - 21(65,6%); снижение массы тела- 13(40,6%). Алгоритм диагностики помимо клинических проявлений включал лабораторные исследования, УЗИ, ФГДС, рентгенологическое и радиологическое обследование.

Об отрицательном воздействии дуоденобилиарного рефлюкса на печень можно судить по нарушению ее функции, проявляющееся повышением

аминотрансфераз, ЛДГ, тимоловой пробы – т.е. признаками хронического гепатита. Это подтверждалось данными радиоизотопного сканирования печени – диффузное поражение печени у 23(72%) из 32, снижение поглотительной функции гепатоцитов.

При УЗИ: утолщение стенок желчных протоков (ЖП) отмечены у всех больных, расширение внутривенных ЖП – у 17(53,1%), милиарные абсцессы печени – у 2(6,2%), множественные абсцессы левой доли печени – 1(3,1%).

При ФГДС определялись косвенные признаки ХНДП: желчь в желудке натощак, рефлюкс желчи из ДПК в желудок, широкий диаметр ДПК, антральный гастрит, рефлюкс-эзофагит. Анастомоз был проходим у всех больных, ширина его колебалась от 1,0 до 1,5 см. Этот факт часто вводил в заблуждение врачей, и больным длительное время проводилась консервативная терапия по поводу т.н. «постхолецистэктомического синдрома», антрального гастрита, рефлюкс-эзофагита и т.д., не дававшая положительного эффекта.

При рентгеноскопии желудка и ДПК у всех больных отмечался дуоденобилиарный рефлюкс и длительная задержка контрастного вещества в ЖП. Хронические нарушения дуоденальной проходимости (ХНДП) различной степени выраженности отмечены у 27(84,3%) больных.

Все наблюдаемые больные были оперированы. Было выполнено: разобщение ХДА с ушиванием ДПК и формированием гепатикоюностомии (ГЕА) по Ру – 28(87,5%) больных; ГЕА и дуоденоюностомия с нижнегоризонтальным ее отделом на одной петле, исключенной по Ру (при декомпенсированной стадии ХНДП) – 3(9,4%), левосторонняя гемигепатэктомия и ГЕА – 1(3,1%) . Умер 1(3,1%) больной с милиарными абсцессами печени и холангиогенным сепсисом.

Прослежены отдаленные результаты в сроки от 1 года до 6 лет у 23 чел. Признаков холангита не отмечено ни у одного из них. Периодически возникающие тупые боли в правом подреберье, не требующие специального лечения беспокоили 5(21,7%) пациентов.

Заключение. Одним из серьезных и опасных для жизни больного поздним осложнением холедоходуоденостомии является рефлюкс-холангит. ХНДП является одним из главных факторов развития данного осложнения, что необходимо учитывать при планировании операции. Рентгенография желудка и ДПК с отсроченными снимками является обязательным при подозрении на наличие рефлюкс-холангита у пациентов после ХДА. Мерой профилактики и лечения рефлюкс-холангита является формирование билиодигестивного анастомоза в виде гепатикоюностомии по Ру.

**Дундаров З.А., Адамович Д.М., Лин В.В., Батюк В.И.,
Анджум Вакар, Али Моханнад, Ямадов С.А.**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПАНКРЕАТОГЕННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет» г.Гомель,
Беларусь*

Тяжелым осложнением хронического панкреатита (ХП) является подпеченочная портальная гипертензия (ППГ), обусловленная сдавлением или тромбозом вен воротной системы на сегменте, прилежащем к поджелудочной железе. Это ведет к снижению объемной скорости кровотока и повышению давления в венах портальной системы.

Цель. Изучить результаты лечение ППГ у больных ХП.

Материалы и методы. Пролечено 43 больных с ППГ. Превалировали мужчины - 35 (81,4%). Диагностический алгоритм включал: клинические проявления, лабораторные исследования, УЗИ с цветовым дуплексным сканированием, ФГДС, КТ и МРТ при необходимости. При УЗИ признаками ППГ являлись снижение линейной и объемной скорости кровотока, расширение вен бассейна воротной системы.

Результаты и обсуждения. Стойкий болевой синдром отмечен у 39(90,7%) больных; прогрессирующая потеря массы тела - 31 (72,1%); билиарная гипертензии - 8(18,6%) ; сдавление 12п кишки различной степени выраженности - 12(27,9%), напряженный (стабильный) асцит - 5 (11,6%), мягкий (транзиторный) – 11(25,6%). Больных разделили на две категории. У 25(58,1%) больных панкреатогенная компрессия магистральных притоков воротной вены обуславливала развитие шунтирующих порто-портальных коллатералей: области гепатодуоденальной связки, вен по большой кривизне желудка, вен большого сальника, брыжейки кишечника. За счет развития коллатерального венозного кровотока происходит частичная компенсация портальной гипертензии. ППГ у этой категории больных рассматривали как компенсированную. У второй категории больных – 18(41,9%) отмечалась более выраженная компрессия портальных магистралей, что обуславливало грубые гемодинамические нарушения в бассейне воротной вены, исходом которых являлось дальнейшее развитие выраженной порто-портальной коллатеральной сети и расширение подслизистых вен дна желудка и пищевода, формирование асцита. ППГ у этой категории рассматривали как декомпенсированную.

Наиболее значимыми факторами, обуславливающими компрессию магистральных вен воротной системы, являлись увеличение головки ПЖ и наличие ретропанкреатических псевдокист.

Больные оперированы: гастропанкреатодуоденальная резекция (ГПДР) – 2(4,7%), пилоросохраняющая ПДР – 9(20,9%), дуоденосохраняющая

резекция головки ПЖ по Бегеру- 32(74,4%). После удаления резецируемого комплекса верхнебрыжеечная и воротная вена на всем протяжении тщательно освобождались от всех рубцовых сращений. Оперативные вмешательства у таких больных достаточно сложны и сопровождались повышенной кровопотерей из-за выраженной сети хрупких коллатеральных сосудов с высоким венозным давлением и трудностях при выделении мезентерикопортального венозного ствола. Летальность - 4,7% (2 больных).

Во всех остальных случаях получен положительных клинический эффект, выражающийся в устранении болевого синдрома, исчезновении асцита в сроки от 2-х недель до 3-х месяцев после операции, устранении сопутствующих патологических синдромов, восстановлении питания и увеличении массы тела. Отмечена нормализация гемодинамических показателей в венах воротной системы у 28(68,3%) больных и значительное улучшение у 13(31,7%).

Выводы. Течение ХП нередко осложняется развитием ППГ, вызываемой сдавлением магистральных вен воротной системы, что наряду с другими осложнениями ХП обуславливает необходимость оперативного лечения.

УЗИ с дуплексным сканированием сосудов высокоинформативно при качественной и количественной оценке изменений портальной гемодинамики. Его необходимо включать в план обследования больных ХП.

Патогенетически обоснованным способом хирургического лечения ХП, осложненного ППГ является проксимальная резекция с поперечным пересечением ПЖ и тщательным освобождением мезентерико-портального венозного ствола.

**Дундаров З.А., Адамович Д.М., Зыблев С.Л., Майоров В.М.,
Батюк В.И., Анджум Вакар**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПСЕВДОКИСТ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель,
Беларусь*

Одним из частых осложнений острого и хронического панкреатита, травм поджелудочной железы (ПЖ) является образование псевдокист. Чаще всего они локализуются в теле и хвосте ПЖ, реже - в головке. Вместе с тем, кистозные образования головки ПЖ протекают тяжелее, чаще имеют осложненное течение, труднее поддаются лечению. Постоянное или прогрессирующее давление увеличивающейся ложной кисты приводит к развитию фиброзной ткани в головке ПЖ и развитию так называемого «головчатого» панкреатита. При псевдокистах головки ПЖ происходит нарушение экскреторной функции ПЖ, развиваются явления дуоденостаза, механическая желтуха, портальная гипертензия. Все это обуславливает сложность лечения этой категории больных.

Цель: изучить результаты хирургического лечения осложнений псевдокист головки ПЖ.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находился 51 больной со сформированными кистозными образованиями головки ПЖ. Мужчин было 40 (78,4%), женщин 11 (22,6%). Интраперитонеальное расположение псевдокист выявлено в 18 (35,3%) случаях, интрапаренхиматозное расположение (учитывались псевдокисты ≥ 3 см в диаметре) – в 14 (27,5%) и ретропанкреатическое в 19(37,2%).

Клиническая картина псевдокист головки ПЖ характеризовалась полиморфизмом, обусловленным их локализацией, размерами, характером возникающих осложнений. Диагностика включала общеклинические, лабораторные и специальные методы исследования: рентгенологические, УЗИ, ФГДС, КТ.

Результаты: Различные осложнения отмечены у 35 (68,6%) больных: сдавление дистального отдела холедоха с развитием механической желтухи (МЖ) – 9 (17,6%) случаев; сдавление двенадцатиперстной кишки (ДПК) – 7 (13,7%); кровотечение в просвет кисты – 11 (21,6%), из них у 7 в просвет желудка или ДПК; сдавление воротной вены с развитием панкреатогенной портальной гипертензии (ППГ) – 6(11,7%); нагноение кисты – 2 (4%). При этом установлено, что из 33 больных с интрапаренхиматозным и ретропанкреатическим расположением псевдокист осложнения развились у 27 – 81,8% (МЖ – 9, ПГ – 6, сдавление ДПК – 5, кровотечение – 7). При интраперитонеальном расположении псевдокист осложнения развились у 8 (44%) из 18 больных (сдавление ДПК – 2, кровотечение – 4, нагноение – 2).

Все наблюдаемые больные были оперированы. В 4 (7,8%) случаях выполнена пилоросохраняющая панкреатодуоденальная резекция (у больных с кровотечением в просвет ДПК); в 24 (47%) – дуоденосохраняющая резекция головки ПЖ по Бегеру; в 10 (19,7%) – операция Фрея; в 13 (25,5%) – цистоеюностомия на выключенной петле по Ру. Летальных исходов не было.

Заключение: На выбор метода операции решающее влияние оказывали: локализация и размеры кистозного образования, развившиеся осложнения. Проксимальные резекции ПЖ выполняли при интрапаренхиматозной и ретропанкреатической локализации псевдокист, а также при кровотечениях в просвет кисты или ЖКТ. В остальных случаях выполняли панкреатоеюностомию с локальной резекцией головки ПЖ по Фрею, или цистоеюностомию по Ру при кистозных образованиях > 6 см. Дифференцированный подход к хирургическому лечению пациентов с псевдокистами головки ПЖ позволяет улучшить результаты лечения таких больных.

**Дундаров З.А., Майоров В.М., Адамович Д.М., Анджум Вакар,
Али Моханнад**

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ СВИЩЕЙ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет» г.Гомель,
Беларусь*

В последние годы отмечается существенный рост числа пациентов с наружными и внутренними панкреатическими свищами (ПС). Этот рост связан с увеличением числа деструктивных форм острого панкреатита и травматических повреждений ПЖ, широким внедрением пункционно-дренажных методов лечения кистозных образований ПЖ. Неполные ПС закрываются самостоятельно под воздействием консервативной терапии. При полных ПС требуется хирургическое лечение. Операции, выполняемые по поводу ПС составляют около 5% от общего количества хирургических вмешательств на ПЖ.

На ПЖ свищ чаще всего открывается в корпокаудальном отделе, реже в области перешейка и головки. Наиболее часто применяемые в настоящее время операции при ПС имеют ряд недостатков. Дистальная резекция ПЖ часто имеет неудовлетворительный функциональный результат: примерно у 60% больных осложняется инсулярной недостаточностью и обычно сопровождается спленэктомией. Иссечение свища с панкреатоюностомией, фистулоэнтеростомии в большинстве случаев имеют неудовлетворительные отдаленные результаты.

Цель: изучить результаты лечения пациентов с полными ПС.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 35 пациентов с ПС. Мужчин было 29 (83%), женщин 6 (17%). Средний возраст составил $45,6 \pm 3,7$ лет. С наружными ПС было 27(77%) чел., с внутренними - 8 (панкреатогенный асцит – 6, панкреатогенный гидроторакс – 2). Диагностический алгоритм помимо клинических и лабораторный данных включал УЗИ, КТ, фистулографию.

Результаты и обсуждение. Все эти пациенты оперированы после предварительной консервативной терапии не менее 3-х месяцев. Локализация истока свищевого хода была следующей: головка ПЖ – 2(5,7%), область перешейка – 5(14,3%), корпокаудальный отдел – 28(80%). Были выполнены операции: резекция головки ПЖ по Бегеру – 2; медиальная резекция ПЖ со свищом – 21, с панкреатогастростомией дистальной культы у 7 чел., панкреатоюностомией - у 14 (проксимальный конец ПЖ ушивали); дистальная резекция ПЖ – 12. Дистальную резекцию ПЖ выполняли при локализации свища в хвостовой части ПЖ.

Следует отметить, что резекции ПЖ у этой категории больных отличались повышенной технической сложностью, особенно на этапе

мобилизации железы, что связано с наличием массивного, плотного спаечного процесса и выраженного хронического парапанкреатита. По этим причинам, при дистальной резекции ПЖ, селезенку удалось сохранить лишь в 4-х случаях. Летальных исходов и релапаротомий не было. Дополнительное дренирование жидкостных образований под УЗ наведением выполнено у 5 больных.

Выводы. Радикальной операцией при наличии ПС является резекция ПЖ. Условием адекватного выполнения операции является правильный выбор места пересечения железы для того, чтобы была удалена вся та ее часть, которая дренируется свищем при дистальной его локализации (дистальная резекция), или выполнена резекция рубцово-измененных участков ПЖ, несущих свищ и в которых имеется полная обструкция Вирсунгова протока (медиальная резекция), с панкреатодигестивным анастомозом дистальной культи ПЖ. Выполнение медиальных резекций ПЖ при ПС предпочтительнее в силу лучших функциональных результатов.

**Дундаров З.А., Адамович Д.М., Батюк В.И., Лин В.В.,
Анджум Вакар, Али Моханнад, Ямадов С.А.**

ХОЛАНГИОГЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ СТРИКТУРАМИ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель,
Беларусь*

Рубцовые стриктуры внепеченочных желчных протоков (ВЖП) более чем в 90% случаев имеют ятрогенный характер и обычно образуются после «малых» повреждений во время операции. При «больших» повреждениях ВЖП формируют билиодигестивный (БДА) или билиобилиарный анастомоз, стриктура которого развивается в 20-25% случаев, достигая при высоких повреждениях 50-70% (Гальперин Э.И., 2010г.). На фоне нарушения проходимости ВЖП, развивается гнойный холангит, который отмечается чаще при частичном нарушении проходимости ЖП, нежели при полном (Ахаладзе Г.Г., 2009).

Цель. Изучить результаты лечения гнойных билиарных осложнений у больных с рубцовыми стриктурами ВЖП.

Материалы и методы. За период 2005-2020 гг. оперировано 62 таких больных. Преобладали женщины – 49(79%). Средний возраст составил 57,2±3,6 лет. Стриктуры ВЖП отмечены у 38(61,3%); стриктуры БДА у 24 (гепатикодуоденостомия – 6, гепатикоеюностомия – 18). По классификации Н.Bismuth распределились: тип I – 12(19,4%), тип II – 19(30,6%), тип III – 15(24,2%), тип IV – 11(17,7%), тип V – 5(8,1%).

Результаты и обсуждение. Отмечена закономерность: чем выше стриктура, тем быстрее прогрессировало заболевание. При «высоких» стриктурах больные поступали через 4,7±0,9 мес. после первой операции; при «низких» – через 13,6±5,8. По мере формирования стриктуры развивался холангит, приобретающий волнообразное течение.

Информативность УЗИ составила 82%(51) – определялось расширение ЖП, нередко с образованием камней. Милиарные абсцессы печени выявлены у 4(6,4%) больных, солитарные – у 3(4,8%). Наибольшей информативностью обладали: РХПГ и МРТ-холангиография.

Во время операции хронический холангит выявлен у всех больных: утолщение стенки ВЖП – 62(100%), мутная вязкая желчь с хлопьями и мелкими конкрементами – 45(72,6%), гнойная желчь – 17(27,4%), милиарные абсцессы печени – 7(11,3%), солитарные абсцессы – 3(4,8%).

Операция заключалась в иссечении рубцовой ткани (в том числе и после разобщения БДА) и формировании широкого анастомоза по Ру: гепатикоеюностомия выполнена в 12(19,4%) случаях, гепатикоеюностомия с продольным рассечением левого долевого протока – 19(30,6%), бигепатикоеюностомия – 18(29%) тригепатикоеюностомия 8(13%),

изолированный анастомоз с правым долевым протоком – 5(8%), резекция правого латерального сектора печени – 1. Чрезанастомозное дренирование ЖП по Фелькеру выполнено у 38(61,3%) больных. Сменные транспеченочные дренажи не применяли. Релапаротомия выполнена у 4 больных, дополнительное дренирование под УЗ-контролем – у 6.

У больных с солитарными абсцессами печени предварительно выполняли пункционное дренирование полости под УЗ наведением. У пациентов с милиарными абсцессами печени во время операции вскрывали все видимые абсцессы. У 3 пациентов после операции дополнительно проводили пункционную санацию абсцессов. Умерло 3(4,8%) больных с милиарными абсцессами печени.

Выводы. У всех больных с послеоперационными рубцовыми стриктурами ВЖП и БДА развивается хронический рецидивирующий холангит и высока вероятность развития холангиогенных абсцессов.

Радикальной операцией следует считать полное иссечение рубцовых тканей (с учетом тенденции к распространению проксимально), широкую гепатикоюностомию по Ру. Чрезанастомозное дренирование ЖП по Фелькеру снижает риск несостоятельности анастомоза.

При солитарных абсцессах печени показано предварительное пункционное дренирование полости гнойника с последующей реконструктивной операцией на ЖВП.

При милиарных абсцессах необходимо интраоперационное вскрытие гнойников с последующей пункционной санацией оставшихся полостей.

**Ермашкевич С.Н.¹, Петухов В.И.¹, Кунцевич М.В.¹, Корнилов А.В.¹,
Кондерский Н.М.², Подолинский Ю.С.², Иванов А.В.¹, Карташова Е.С.²**

МЕТОД ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАН В ХИРУРГИИ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ

¹*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»,*

²*Учреждение здравоохранения «Витебская областная клиническая
больница»*

Актуальность. Консервативная терапия позволяет купировать воспалительно-деструктивный процесс у большинства пациентов с острыми абсцессами легких, и только 10-15% из них нуждаются в операции. Современные методы хирургического лечения абсцессов легких направлены на удаление гнойного содержимого из полостей преимущественно малоинвазивными способами: трансбронхиальным эндоскопическим или трансторакальным дренированием. Совершенствование трансторакального дренирования абсцессов легкого связано с разработкой методов вакуум-ассистированной миниторакотоабсцессостомии.

Материал и методы. Представлены результаты хирургического лечения 16 пациентов с острыми абсцессами легких: 12 мужчин и 3 женщин, в возрасте от 34 лет до 71 года (Me [LQ; UQ]– 56 [44; 65] лет), находившихся в торакальном гнойном хирургическом отделении УЗ «ВОКБ» с января 2018 г. по май 2021 г. Длительность заболевания при поступлении в отделение составляла от 2 до 8 (3 [3; 4]) недель. В 9 случаях были гангренозные абсцессы, в 6 – абсцессы больших размеров (более 5 см в диаметре), заблокированные или с недостаточным бронхиальным дренажем. Абсцессы имели периферическое расположение и локализовались в правом легком в 12 наблюдениях (верхняя доля – 3, средняя – 6, нижняя – 3), в левом – в 3 (верхняя доля – 2, нижняя – 1). Заболевание было осложнено эмпиемой плевры у 5 пациентов (I стадия по классификации Американского торакального общества (1962) – у 2, II – у 1, III – у 2), синдромом системного воспалительного ответа – у 6, сепсисом – у 2. 2 пациента имели в анамнезе операции по поводу острой инфекционной деструкции легких. Все пациенты получали комплексное консервативное лечение. В 3 случаях было выполнено дренирование плевральной полости по поводу эмпиемы плевры.

Для лечения пациентов был использован разработанный нами метод программированных миниреторакотомий с использованием вакуум-ассистированной терапии ран (Vacuum-Assisted Closure – VAC) – VAC-миниреторакотомия (патент Евразийского патентного ведомства №038181, опубликован 20.07.2021 г.). Под эндотрахеальным наркозом над ребром, расположенным над гнойным очагом, на протяжении 5-6 см рассекали кожу и подкожную клетчатку, тупо разделяли мышцы. Выполняли резекцию участка

ребра длиной 4-5 см. Ложе ребра рассекали и иссекали прилежащую наружную стенку гнойно-некротической полости. В 2 наблюдениях при наличии прилежащей к очагу поражения осумкованной эмпиемы плевры ее санировали через тот же доступ. Отсутствие сращений легкого с париетальной плеврой в 3 случаях не влияло на ход операции. После удаления гноя и секвестров проводили некрэктомию и ультразвуковую кавитацию полости. Затем полость абсцесса промывали растворами антисептиков. В остаточную полость укладывали соответствующих размеров и формы пенополиуретановую губку (WaterLily PU Foam Dressing, Eurostes s.r.l., Italy). Дренажную трубку диаметром 5-10 мм с 2-3 боковыми отверстиями на конце проводили внутрь губки, фиксировали к ней швом и выводили через отдельный прокол грудной стенки, фиксировали дренаж к коже. Кожу и подкожную клетчатку доступа герметично сшивали одиночными узловыми швами и закрывали асептической повязкой. Дренажную трубку подключали к вакуумному насосу (отсасыватель медицинский В-40А, НП ООО «ВИСМА-ПЛАНАР», Республика Беларусь). В системе создавали постоянное разрежение в диапазоне от -10 до -15 кПа. При такой методике не требовалось использования дренажной трубки с коннектором и адгезивной герметизирующей пленки. Смену вакуумной повязки и последующие этапные санации гнойного очага проводили под общей анестезией после снятия швов с кожи (при миниреторакотомии). Объем губки уменьшали соответственно изменившимся размерам остаточной полости. После полного очищения полости абсцесса при очередной санации в нее оставляли только дренажную трубку, а рану ушивали послойно. Проводили активную аспирацию по дренажу до полной ликвидации полости и прекращения сброса воздуха. У 13 пациентов для временного и окончательного закрытия раны с целью улучшения эстетических результатов операции использовали непрерывный внутрикожный шов (рационализаторское предложение УО «ВГМУ» №8 от 20.03.2019 г.).

Результаты. Смену вакуумных повязок проводили через 2-8 (4 [3; 5]) суток. При исходном отсутствии сращений легкого с грудной стенкой при смене повязки отмечали прочное отграничение зоны вмешательства от плевральной полости. Число смен повязок варьировало от 0 до 6 (1 [1; 3]). Общая длительность VAC-терапии была от 5 до 33 (8 [6; 16]) дней. Число вмешательств, с учетом первой операции, смен повязки и завершающей санации составляло от 2 до 8 (3 [2; 4]). В 3 случаях плевральную полость дополнительно дренировали: в 1 – по поводу экссудативного плеврита, в 2 – по поводу пневмоторакса. Еще в 1 наблюдении по поводу пневмоторакса была выполнена видеоторакоскопия и дренирование плевральной полости. Все случаи пневмоторакса были связаны с нарушением обращения пациентов с дренажами. В 1 случае в связи с нагноением раны и массивным сбросом воздуха был осуществлен переход на открытое ведение торакоабсцессостомы с использованием мазевых тампонов. Все осложнения были успешно устранены. В 11 случаях было достигнуто полное выздоровление с исходом

полости распада легкого в линейный фиброз, еще в 2 – остаточную сухую щелевидную полость. Дренажи удаляли на 14-47 (22 [20; 25]) сутки от момента первой операции. Умерло 2 пациента: 1-й – от продолженного сепсиса, 2-й – от прогрессирования двусторонней полисегментарной вирусной пневмонии, вызванной COVID-19, с тяжелой дыхательной недостаточностью. В обоих случаях гнойно-деструктивные очаги в легких были полностью ликвидированы. Длительность стационарного лечения после первого saniрующего вмешательства составляла от 15 до 84 (26 [23; 36]) дней. Летальность составила 13%.

Выводы. Разработанный метод VAC-миниреторакотомии позволяет эффективно оказывать помощь пациентам с периферически расположенными абсцессами легких, требующими хирургического лечения.

Ермашкевич С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В.

ПРОГРАММИРОВАННЫЕ МИНИРЕТОРАКОТОМИИ С ЭТАПНЫМИ НЕКРЭКТОМИЯМИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАН ПРИ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАНГРЕНЕ ЛЕГКОГО

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Актуальность. При гангрене легкого операцией выбора является переднебоковая торакотомия с удалением пораженных отделов органа, обычно в объеме лоб-, билоб- или пневмонэктомии. В тяжелых случаях у крайне ослабленных пациентов с высоким операционным риском приходится прибегать к формированию торакастомы и проводить этапные некрэсвестрэктомии. Мы описываем три клинических случая лечения пациентов с ограниченной гангреной легкого, у которых был применен метод программированных миниреторакотомий с этапными некрэктомиями и использованием вакуум-ассистированной терапии ран (Vacuum-Assisted Closure Therapy).

Материал и методы. У пациента №1, 45 лет, на фоне тяжелой двусторонней полисегментарной вирусно-бактериальной пневмонии, вызванной COVID-19 (в активной стадии инфекции), была выявлена гангрена средней доли правого легкого с осумкованным вокруг нее пиопневмотораксом, границами которого являлись диафрагма, грудная стенка и спаянные с ней верхняя и нижняя доли. Сатурация – 85%, ЖЕЛ – 67%, ОФВ1 – 71%. Получал ингаляции кислорода через носовой катетер.

У пациента №2, 49 лет, на фоне двусторонней полисегментарной пневмонии тяжелой степени была выявлена гангрена средней доли правого легкого и осумкованная эмпиема плевры в заднем отделе правой плевральной полости. ЖЕЛ – 63%, ОФВ1 – 58%. Течение заболевания характеризовалось тяжелой интоксикацией с развитием выраженной диспротеинемии, анемии, тромбоцитопении и коагулопатии, трудно поддающихся коррекции.

У пациента №3, 43 лет, на фоне тяжелой двусторонней полисегментарной вирусно-бактериальной пневмонии, вызванной COVID-19 (реконвалесцент), развился ограниченный некроз (гангрена) 9-го сегмента нижней доли правого легкого с осумкованным наддиафрагмальным пиопневмотораксом. Сатурация – 90%, ЖЕЛ – 60%, ОФВ1 – 53%.

Ограниченный характер поражения и тяжесть состояния пациентов явились обоснованием целесообразности выполнения малотравматичных этапных санационных вмешательств.

Результаты. Всем пациентам проводилось комплексное лечение, включавшее усиленную нутриционно-метаболическую терапию, этиотропную антибиотикотерапию, систематические санации

трахеобронхиального дерева, симптоматические средства и т.д. Пациенту №2 было выполнено дренирование осумкованной эмпиемы заднего отдела правой плевральной полости.

Во всех случаях первая и последующие операции проводились под эндотрахеальным наркозом.

У пациентов №1 и №2 выполняли миниторакотомию длиной 8 см с поднадкостничной резекцией участка V-го ребра в зоне, расположенной между среднеключичной и передней подмышечной линиями, в проекции средней доли. Через ложе резецированного ребра входили в плевральную полость. Тупым путем отделяли среднюю долю от грудной стенки, средостения, верхней и нижней долей. После частичной некрэктомии получали доступ к корню средней доли, где выделяли и отдельно обрабатывали среднедолевые артерию, вену (в обоих наблюдениях сосуды были тромбированы) и бронх, после чего удаляли оставшуюся часть доли. Выполняли удаление фибринозно-гнойных наложений и очагов некроза прилежащих органов. При этом у пациента №1 был выявлен и ушит некроз стенки нижнедолевого бронха.

У пациента №3 была выполнена миниторакотомия длиной 8 см с поднадкостничной резекцией участка IX-го ребра в зоне, расположенной между задней подмышечной и лопаточной линиями, в проекции 9 сегмента нижней доли правого легкого. Острым и тупым путем была произведена некрэктомия 9 сегмента нижней доли правого легкого с обработкой сегментарных сосудов и бронха, были удалены гнойно-фибринозные наложения.

Остаточную полость промывали растворами антисептиков и помещали в нее пенополиуретановую губку (WaterLily PU Foam Dressing, Eurostes s.r.l., Italy). Внутри губки помещали дренажную трубку, которую выводили через контрапертуру ниже доступа и фиксировали к коже. Доступ временно закрывали непрерывным внутрикожным швом. Дренажную трубку подключали к вакуумному насосу (отсасыватель медицинский В-40А, НП ООО «ВИСМА-ПЛАНАР», Республика Беларусь). Использовали постоянное разрежение в системе -15 кПа.

Реминиторакотомии с выполнением дебридмента и смены вакуумной повязки выполняли с интервалами 3-6 суток (Me – 4). Число смен вакуумных повязок составило по 2 раза в каждом случае. При завершающих реминиторакотомиях во всех случаях остаточная полость была полностью очищена и значительно уменьшалась в размерах, при этом в ней оставляли только дренажную трубку, а доступ ушивали послойно. Для сшивания кожи использовали непрерывный внутрикожный шов. Дренажи удаляли после прекращения по ним сброса воздуха: в 1-м случае – на 7 сутки после последнего вмешательства, во 2-м – на 25, в 3-м – на 36. Длительность стационарного лечения в 1-м наблюдении составила 28 дней (19 суток после первого вмешательства), во 2-м – 47 (46 суток после первого вмешательства). 3-й пациент провел в стационаре 29 суток (27 суток после первого

вмешательства), наблюдался амбулаторно 36 дней, повторная госпитализация (удаление дренажа, контрольное обследование) заняла 6 суток. При контроле в области вмешательства определялись щелевидные полости, соответствующие по диаметру дренажной трубке. Осложнений, связанных с использованием представленной технологии, не было. Все пациенты были выписаны с выздоровлением.

Выводы. Описанные случаи демонстрируют возможности и результаты использования малотравматичных этапных вакуум-ассистированных вмешательств в хирургии трудных клинических случаев ограниченной гангрены легкого. Метод рекомендуется для применения в клинической практике.

Ермашкевич С.Н.¹, Петухов В.И.¹, Кунцевич М.В.¹,
Кондерский Н.М.²

ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННЫЕ ТОРАКОСТОМИЯ И РЕТОРАКОТОМИЯ В ХИРУРГИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ

¹Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»,

²Учреждение здравоохранения «Витебская областная клиническая
больница»

Актуальность. При хирургическом лечении острых инфекционных деструкций легких (ОИДЛ) наиболее оптимальной представляется одномоментная радикальная ликвидация гнилостно-некротического очага. Однако, ввиду имеющих иногда место технических трудностях, обусловленных характером патологического процесса, а также при низком функциональном резерве и тяжелом состоянии пациента приходится использовать методы этапных операций.

Материал и методы. В работу включены результаты обследования и лечения 29 пациентов с ОИДЛ, находившихся в торакальном гнойном хирургическом отделении УЗ «ВОКБ» в период с мая 2011 г. по ноябрь 2018 г. и у которых были использованы методы вакуум-ассистированных торакостомий или реторакотомий. Мужчин было – 23 (79%), женщин – 6 (11%), в возрасте от 35 до 77 (Me [LQ; UQ] – 49 [43; 60]) лет. Острые блокированные абсцессы больших размеров верхней доли правого легкого (ВДПЛ) были у 3 пациентов, нижней доли левого легкого (НДЛЛ) – у 1. В 8 случаях имели место гангренозные абсцессы: ВДПЛ – в 2; нижней доли правого легкого (НДПЛ) – в 1; средней доли (СД) – в 4, из них в 3 наблюдениях в деструктивный процесс распространялся на соседние доли; с поражением обеих долей левого легкого – в 1. У 17 пациентов была диагностирована распространенная гангрена легкого: ВДПЛ – у 4; НДПЛ – у 2; СД с распространением на соседние доли – у 2; субтотальные правого легкого – у 3; верхней доли левого легкого – у 2, из них в 1 наблюдении с распространением на НДЛЛ; НДЛЛ – у 2; субтотальная левого легкого – у 1. Заболевания протекали на фоне двусторонней полисегментарной пневмонии (в том числе у 15 пациентов на фоне хронической обструктивной болезни легких) и были осложнены эмпиемой плевры в 2 случаях, синдромом системного воспалительного ответа – в 2. Всем пациентам проводилось многокомпонентное консервативное лечение, в рамках которого пациенты были оперированы. Во всех случаях выполняли переднебоковую торакотомию в 4 или 5 межреберье на стороне поражения. Решение о проведении этапного лечения ОИДЛ было принято при невозможности одномоментной санации гнилостно-некротического очага при: вовлечении в деструктивный процесс

соседних участков долей легкого у пациентов с низкими функциональными резервами для сохранения максимально возможного объема непораженной легочной ткани; отсутствии технических возможностей для радикальной анатомической резекции, когда не представлялось возможным разделить междолевые щели, идентифицировать, выделить и безопасно обработать долевые сосуды и бронхи в условиях плотного инфильтрата. Выполняли некрэктомию, объем которой у 5 пациентов составил лобэктомию (верхнюю – у 3, среднюю – у 2). Выполняли ультразвуковую кавитацию остаточных очагов некроза. Остаточную полость промывали растворами антисептиков. В 8 случаях формировали торакастому по О. Clagett (1971). В остаточную полость укладывали пенополиуретановую губку с дренажной трубкой. Дренажную трубку выводили через контрапертуру, а наружную часть губки фиксировала четырьмя одиночными узловыми швами к коже. Торакастому герметизировали адгезивной пленкой. У 21 пациента использовали метод программированных реторакотомий по А. Saadi et al. (2011 г.), когда после установки в остаточной полости губки с дренажной трубкой, выведенной через контрапертуру, одиночными узловыми швами на кожу закрывали доступ. При этом не использовали марлевую прокладку между губкой и органами грудной клетки и адгезивную пленку для дополнительной герметизации раны доступа (рационализаторское предложение УО «ВГМУ» №2 от 20.05.2016 г.). Дренажную трубку подключали к вакуумному насосу. В системе создавали постоянное разрежение в диапазоне от -10 до -15 кПа. Проводили этапные санации торакастом и программированные реторакотомии с выполнением некрэктомий и смен вакуумных повязок.

Результаты. При лечении методом торакастомии число санаций варьировало от 2 до 4 (3 [2; 4]). Для окончательной ликвидации остаточной полости и закрытия дефекта грудной клетки потребовалось выполнение резекционной торакопластики с резекцией от 1 до 8 (3 [2; 4]) ребер, дополненной в 7 наблюдениях торакомиопластикой (большая грудная мышца (БГМ) – 1; широчайшая мышца спины (ШМС) – 3; прямая мышца живота (ПМЖ) – 1; БГМ + ШМС + передняя зубчатая мышца (ПЗМ) – 1; БГМ + ШМС + ПМЖ – 1), из них у 2 с аутодермопластикой расщепленным кожным лоскутом. Общее число вмешательств составило от 3 до 8 (4 [4; 6]). Умерло 3 пациентов (летальность – 38%).

При лечении методом программированных реторакотомий в 1 наблюдении из-за нагноения раны перешли на торакастому, было проведено 2 смены вакуумной повязки, для закрытия остаточной полости потребовалось выполнения резекции 5 ребер и пластика ПЗМ (общее число вмешательств – 4). В остальных наблюдениях число санаций варьировало от 1 до 6 (2 [1; 4]). При лечении пациентов с локализацией гнойно-некротического поражения в верхних долях легких с использованием метода реторакотомии было отмечено, что в результате проводимого воздействия происходит уменьшение в размерах остаточной полости и ее нижняя граница смещается выше уровня доступа. Это значительно затрудняло выполнение санации очагов деструкции

и смену вакуумной повязки, требовало мобилизации легкого и сопровождалось его травматизацией. Поэтому у 2 пациентов был успешно использован дополнительный миниторакотомный доступ в проекции остаточной полости для последующих санаций и смен вакуумных повязок (патент Республики Беларусь №23119, опубликован 30.06.2020 г.). Для ликвидации остаточной полости в 5 наблюдениях выполняли резекцию 2-4 (3 [2; 3]) ребер с торакомиопластикой ШМС у 1 пациента, еще в 4 случаях – только торакомиопластики ШМС. Окончательное закрытие доступа не вызывало проблем. Общее число вмешательств составило от 2 до 7 (3 [2; 5]). Умерло 7 пациентов (летальность 33%).

Различия между пациентами, пролеченными с использованием торакостомии и программированной реторакотомии, по общему числу вмешательств ($p_{\text{Mann-Whitney}}=1,0$) и летальности ($p_{\text{Fisher}}=1,0$) были статистически незначимы. При этом следует отметить, что при реторакотомии была очевидно меньшая потребность в выполнении комбинированной торакопластики.

Выводы. Этапные вакуум-ассистированные вмешательства при ОИДЛ позволяют в трудных клинических ситуациях эффективно ликвидировать гнилостно-некротический очаг в пределах здоровых тканей, что обеспечивает максимальное сохранение функциональной паренхимы легких. Разработан метод дополнительного миниторакотомного доступа облегчающий проведение и повышающий эффективность лечения с использованием вакуум-ассистированных программированных реторакотомий.

Жидков С.А., Корик В.Е., Жидков А.С., Петеко А.В.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ

*Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный
медицинский университет», Минск, Республика Беларусь*

Введение. За последние 50 лет продолжительность жизни людей на нашей планете заметно возрасла. В отделения экстренной хирургии поступает все больше пациентов старческого возраста (75-89 лет) и долгожителей (90 лет и старше) с патологией желчного пузыря и желчевыводящих путей.

Значение различных клинических симптомов при остром холецистите у лиц старческого возраста и долгожителей представляется по разному.

Основную проблему составляют лица, консервативная терапия у которых неэффективна, и требуется выполнение оперативного вмешательства часто при тяжелой сопутствующей патологии.

Материал и методы. Представлен анализ лечения 236 пациентов в возрасте 75 лет и старше, которые были оперированы по поводу острого холецистита в УЗ «2-я ГКБ» г.Минска за 2017-2019гг. Из них было 183 женщины (77,5%) и 53 мужчины (22,5%), в возрасте 75-89 лет – 225 (95,3%) пациентов, 90 лет и старше – 11 (4,7%). С калькулезным холециститом 209 пациентов (88,6%), с бескаменным – 27 (11,4%).

Учитывали клинические проявления, лабораторные и инструментальные данные для установления диагноза и степени тяжести острого холецистита. В зависимости от сопутствующей патологии и определяли способ выполнения холецистэктомии (открытая, лапароскопическая).

Пациентов разделили на 2 группы в зависимости от сроков выполнения операций: I – выполнена в первые 3-е суток, II – на 4-е сутки и позже.

Результаты. В сроки до 24 часов от начала заболевания поступило 55 (23,5%) пациентов, еще 33 (14,1%) на 2-3 сутки. Позднее 72 часов поступили 148 (62,4%).

Клиническая картина чаще всего проявлялась болями в животе (87%), общей слабостью (34,7%). Перитонеальные симптомы чаще встречались в более «старшем» возрасте (27,3%).

У 56,2% лиц 75-89 лет 73,6% пациентов 90 лет и старше отмечался лейкоцитоз, в половине случаев умеренный ($9-12 \cdot 10^9/\text{л}$).

У 100% пациентов при УЗИ живота обнаружена патология желчного пузыря; в 52,2% утолщение, двойной контур стенки, 42,2% - увеличение желчного пузыря в размерах.

Наиболее часто встречалась патология сердечно-сосудистой системы: ИБС, инфаркт миокарда (ИМ), а также артериальная гипертензия (АГ).

При наличии перитонита в течение первых 2-3 часов в 14 случаях производили экстренную операцию. В остальных случаях лечение начинали с общепринятой консервативной терапии. При отсутствии клинического эффекта в течение первых трех суток прооперировано 168 пациентов (74,7%) в возрасте 75-89 лет и 6 (54,5%) в возрасте 90 лет и старше.

В 207 случаях (87,7%) произведена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), из которых в 8 случаях (3,4%) была конверсия. В 29 случаях (12,3%) выполнялась открытая холецистэктомия (ХЭ).

Большинство операций ЛХЭ (67,9%), так и ХЭ (72,4%) длились до 1,5 часов. Более 3 часов длилось 10,5% ЛХЭ и 10,4% ХЭ.

Выполняя сразу ХЭ исходили из того что, тяжелая сердечная патология является основанием для отказа от наложения карбоксипневмоперитонеума и выполнения ЛХЭ.

Результаты морфологического исследования: в 131 случае (55,5%) это были флегмонозные и гангренозные изменения. Катаральная форма установлена в 30 случаях (12,7%), хроническая – в 69 (29,2%).

В послеоперационном периоде возникло 4 случая кровотечений из ложа желчного пузыря (1,7%) (3 после ЛХЭ, 1 после ХЭ), в 6 случаях (2,5%) (из них 4 после ЛХЭ и 2 после ХЭ) возникло желчеистечение, абсцесс брюшной полости – в 4 случаях (1,7%) (3 после ЛХЭ, 1 после ХЭ), нагноение послеоперационной раны – в 2 случаях (0,8%) (все после ЛХЭ). По поводу послеоперационных осложнений было произведено 10 операций: 4 релапароскопии, 2 лапаротомии после лапароскопии, 2 лапароскопии после лапаротомии и 2 релапаротомии.

Из 236 прооперированных умерло 8 (3,4%). Длительность операции составила 2,4 (2,2 – 2,4) часа.

В 6 случаях причиной смерти была сердечно-сосудистая недостаточность, в 1 случае – двухсторонняя пневмония, в I – IV стадия рака Фатерова соска.

Основной причиной летальных исходов у больных острым холециститом старше 75 лет являются сердечно-сосудистые заболевания.

Средняя продолжительность стационарного лечения после ЛХЭ составила 8 (6;12) дней, после ХЭ – 14 (10;17) дней.

Выводы

1. Основой диагностики острого холецистита у лиц старше 75 лет являются клинические данные (главным образом боль в животе), «лейкоцитоз в крови» и характерные изменения при УЗИ живота (главным образом стенки желчного пузыря, увеличение желчного пузыря).

2. Показанием к выполнению «открытой» ХЭ является тяжелая сердечная патология.

3. Активно-выжидательная тактика в лечении острого холецистита у данной возрастной группы позволяет достичь приемлемых результатов лечения (послеоперационная летальность составила 3,4%).

4. Основной причиной летальных исходов у пациентов старше 75 лет после удаления желчного пузыря является сердечно-сосудистая патология, что требует ее коррекции в предоперационном периоде с участием врача-кардиолога.

5. Способ выполнения удаления желчного пузыря не влияет на послеоперационную летальность.

Жилинский Е.В.¹, Алексеев С.А.², Губичева А.В.¹, Скакун П.В.¹

СВЯЗЬ SN-ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ

¹Городская клиническая больница скорой медицинской помощи,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Пациенты с тяжелой ожоговой травмой подвержены высокому риску развития инфекционных осложнений, в частности сепсиса, который обуславливает значительное количество летальных исходов у пациентов данной группы. В связи с этим, ранняя диагностика и прогнозирование развития столь грозного осложнения имеет важное значение. В настоящее время все большую актуальность набирает изучение однонуклеотидных полиморфизмов (SN-полиморфизмов) генов цитокинов как факторов предрасположенности или толерантности к ряду инфекционных заболеваний у представителей различных этнических групп.

Цель исследования - оценить встречаемость и влияние SN-полиморфизмов генов противовоспалительного ответа (IL4 C(589)T (rs 2243250) и IL10 A(1082)G (rs 1800896)) на прогноз ожоговой травмы, частоту развития сепсиса и его исход у пациентов с ожоговой болезнью.

Материалы и методы. В когортном проспективном исследовании участвовало 196 тяжело обожженных пациентов старше 18 лет, с индексом тяжести поражения свыше 30 единиц. Диагноз «сепсис» выставлялся на основе критериев Согласительного совета по ожоговой инфекции Китайской медицинской ассоциации (КМА), 2013. Для статистического анализа использовался пакет AtteStat Excel 10.0, SPSS 16.0, Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение. При анализе полиморфизма гена интерлейкина 4 - IL4 C(589)T (rs 2243250), в исследуемом контингенте у 20,9% пациентов определена аллель Т, а у 79,1% – аллель С. Частота встречаемости 589Т IL4 у тяжело обожженных умерших пациентов составила 20,9%, у выживших – 20,9% ($\chi^2=0,01$, $p=1,000$). Аллель Т достоверно чаще встречалась у пациентов с сепсисом (32,5%), чем у пациентов без сепсиса (11,8%) ($\chi^2= 5,11$, $p= 0,031$). Исследуемая аллель реже встречалась при неблагоприятном исходе сепсиса (у 23,1 % умерших), чем при благоприятном исходе (у 30,9 % выживших) ($\chi^2=2,35$, $p=0,170$). Частота встречаемости аллели С у пациентов с неблагоприятным исходом ожоговой травмы составила 79,1%, а у пациентов с благоприятным исходом – 79,1% ($\chi^2=0,01$, $p=1,000$). В исследовании полиморфный вариант 589С IL4 встречался у 67,5% пациентов с сепсисом и у 88,2% пациентов без сепсиса ($\chi^2=5,11$, $p=0,031$). При этом, исследуемая аллель чаще встречалась при неблагоприятном исходе сепсиса (у 76,9% умерших), чем при благоприятном исходе (у 69,1% выживших) ($\chi^2=2,35$, $p=0,170$).

Отношение шансов (ОШ) развития сепсиса при наличии фактора риска «589T IL4» составило 3,60 ($\chi^2=9,650$, $p=0,02$).

При анализе полиморфизма гена интерлейкина 10 - IL10 A(1082)G (rs 1800896), в исследуемом контингенте у 59,8% пациентов определена аллель G, а у 40,2% – аллель A. Данный полиморфизм не влиял на исход тяжелой ожоговой травмы. Аллель G встречалась у 62,0% пациентов с благоприятным исходом ожоговой травмы и у 53,7% пациентов с неблагоприятным исходом ожоговой травмы, в то время как аллель A встречалась у 46,3% умерших и у 38,0% выживших пациентов ($\chi^2=0,43$, $p=0,629$). Частота встречаемости данного полиморфизма достоверно отличалась у пациентов с сепсисом и без. Так, аллель G была выявлена у 77,6% пациентов с сепсисом и у 38,2% пациентов без сепсиса, а аллель A у 22,4% пациентов с сепсисом и у 61,8% пациентов без сепсиса ($\chi^2=6,39$, $p=0,017$). Полиморфный вариант 1082G IL10 встречался у 38,5% умерших пациентов с сепсисом и у 25,0% выживших пациентов с сепсисом, в то время как вариант 1082A IL10 встречался у 75,0% выживших пациентов с сепсисом и у 61% умерших пациентов с сепсисом ($\chi^2=7,42$, $p=0,011$). Отношение шансов (ОШ) развития сепсиса при наличии фактора риска «1082G IL10» составило 6,95 ($\chi^2=36,322$, $p=0,00$).

Заключение. Высокая вероятность развития сепсиса у пациентов с ожогами наблюдается при: IL4 C(589)T (rs 2243250) – наличии минорной аллели (T) в гомозиготном и гетерозиготном состоянии и IL10 A(1082)G (rs 1800896) – наличии минорной аллели (G) в гомозиготном и гетерозиготном состоянии. Выявление вышеуказанных аллелей свидетельствует о высокой вероятности развития инфекционных осложнений (сепсиса) у пациентов с ожогами, что обуславливает необходимость проведения тщательной медицинской профилактики инфекционных осложнений (мониторинг источников инфекции, своевременное оперативное лечение, коррекция проводимого лечения).

Жура А.В., Козлов В.Г., Третьяк С.И.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ ПОЛИСАХАРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современной медицине достаточно большое развитие получило применение синтетических материалов для коррекции и восстановления механических или функциональных дефектов множества органов. Внутривенные, мочевые, билиарные катетеры, стенты, водители ритма, сердечные клапаны, искусственные суставы и прочее представлены более чем 500 000 наименований. Возможность развития при этом имплант-связанной инфекции представляет собой одну из серьезных проблем восстановительной хирургии особенно при необходимости длительного его применения. Особенно подвержены контаминации области установки импланта, которые находятся в ближайшем контакте с поверхностью кожи или желудочно-кишечным трактом. Одним из примеров является применение хирургических сеток для герниопластики. Операции по поводу неосложненной грыжи, как правило, не приводят к развитию инфекционных раневых осложнений. В тоже время герниопластика ущемленной или воспаленной грыжи уже подразумевает собой контаминацию или инфицирование зоны вмешательства, что приведет к длительно текущему гнойному процессу, купировать который без удаления трансплантата практически невозможно. Одним из вариантов предупреждения таких осложнений может стать модификация сетчатых имплантов мультислойными нанопокрывтиями с антибактериальными антиадгезивными и/или бактерицидными свойствами.

Цель исследования: оценить антимикробные свойства модифицированных покрытий для хирургических имплантов на основе хитозана и пектина, нанесенных на поверхность хирургической сетки из полипропилена.

Материалы и методы.

Для исследования была выбрана стандартная полипропиленовая облегченная сетка (Мономэш, УП «Фиатос», Беларусь), модифицированная лекарственными препаратами с антибактериальной активностью.

Изучались образцы следующих серий:

1. Комплекс хитозан/пектин-Ag – контроль 1, без добавления антимикробных средств;
2. Полипропиленовая сетка без нанесения полимерного покрытия - контроль 2;
3. Комплекс хитозан/пектин-Ag-цефтриаксон, антибиотик добавлен методом адсорбции;

4. Комплекс хитозан-цефтриаксон/пектин-Ag.ю антибиотик встроен в комплекс хитозан-пектин;

5. Комплекс хитозан/пектин-Ag-мирамистин, антисептик добавлен методом адсорбции.

Выбор комплекса «хитозан/пектин-Ag» был выполнен на основании предварительно проведенного исследования по изучению антиадгезивных свойств различных комбинации полисахаридов.

Антибактериальное действие образцов изучали методом помещения образцов на засеянную сплошным “газоном” тест-культуру бактерий: на мясо-пептонный агар наносили $0,5 \cdot 10^5$ КОЕ стандартных штаммов *S.aureus* и *E.coli*. На засеянную поверхность помещали опытные и контрольные образцы с последующей инкубацией и определением зоны ингибиции роста.

Результаты. При изучении покрытий на хирургических полипропиленовых сетках, модифицированных антибактериальными препаратами (цефтриаксон и мирамистин) было установлено, что комплекс хитозан /пектин-Ag без добавления антимикробных препаратов (контроль 1) не показал ингибирующего действия на микроорганизмы *E.Coli* и *S.Aureus* – зоны ингибиции отсутствовали. Также не было отмечено зон задержки роста бактерий вокруг контрольного образца 2 (сетка без нанесения покрытия).

В отношении *S.Aureus* только один комплекс показал невыраженное антимикробное действие - комплекс хитозан/пектин-Ag-мирамистин. Добавление цефтриаксона в разных вариантах – как внутрь комплекса, так и методом адсорбции – не привело к видимому уменьшению роста золотистого стафилококка.

Комплекс хитозан-цефтриаксон/пектин-Ag показал наибольшее замедление роста клеточной культуры *E.Coli* с образованием зоны ингибиции 24-25мм. Образцы хитозан/пектин-Ag-цефтриаксон привели к менее выраженному замедлению роста культуры с образованием зоны ингибиции 20 мм.

Выводы. Таким образом, доказана возможность встраивания в структуру хитозан-пектинового нанопокрытия цефтриаксона, что приводит к появлению у него *in vitro* антибактериальных свойств в отношении *E.Coli*, и антисептика мирамистина с приданием покрытию слабого антибактериального действия в отношении *S.Aureus*. При этом лучшие результаты достигнуты при встраивании антибактериального препарата в структуру полисахаридного комплекса.

Журавлев А.В., Каторкин С.Е., Мякишева М.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ ЛОНГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С РЕКТОЦЕЛЕ И ГЕМОРРОЕМ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России г. Самара, Россия

Введение. Хронический геморрой - является часто встречающимся заболеванием в практике врача колопроктолога. Его распространенность составляет 118-120 человек на 1000 взрослого населения. По нашим данным сочетание ректоцеле с хроническим внутренним геморроем наблюдается более чем в 57%.

Цель работы. Улучшение результатов лечения пациентов страдающих ректоцеле и геморроем.

Материалы и методы. После комплексного обследования в отделении колопроктологии Клиник СамГМУ операция Лонго выполнена у 825 больных. Средний возраст пациентов - 48 лет. У 525 (63,6%) человек был диагностирован хронический внутренний геморрой 2-4 стадии. У 300 (36,4%) женщин, была выполнена операция по поводу ректоцеле 1-3 степени. Из них у 175 (58,3%) ректоцеле сочеталось с хроническим внутренним геморроем. Использовался стандартный хирургический набор и комплект Procedure for Prolapse and Haemorrhoids (PPH-01 и PPH-03) (фирма Ethicon, США), а также степлеры фирмы Kangdi KYGZB 33,5 и фирмы Panther 33,5 произведенные в Китае.

Результаты. Во время операции кровотечение из линии аппаратного шва возникло у 39 пациенток (4,7%). Средний послеоперационный период - $3,4 \pm 0,7$ дней. Средний период реабилитации - $9,2 \pm 1,3$ дней. Ближайшие и отдаленные результаты изучены у 556 человек (4 - 36 мес.). Хорошие результаты отмечены в 394 (70,9%); удовлетворительные результаты в 140 (25,2%) случаях; неудовлетворительный результат выявлен у 24 (4,3%) пациенток - у них сохранился затрудненный акт дефекации с использованием ручного пособия, не уменьшились размеры ректоцеле. После дообследования пациенткам с рецидивом заболевания была выполнена операция с использованием сетчатых эндопротезов с хорошими результатами.

Вывод. Преимуществом операции Лонго является: малая травматичность, отсутствие выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде, сокращение сроков пребывания в стационаре. Применение операции Лонго при лечении больных страдающих сочетанием ректоцеле и геморроя считаем операцией выбора.

Журавлев А.В., Каторкин С.Е.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА С ФОРМИРОВАНИЕМ ТОНКОКИШЕЧНЫХ ТАЗОВЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России г. Самара, Россия

Актуальность. Рост заболеваемости язвенным колитом (ЯК) отмечается в большинстве развитых стран. Более 30% пациентов с резистентными формами заболевания нуждаются в хирургическом лечении. Операции с формированием постоянной илеостомы приводят к инвалидизации пациентов. Колопроктэктомия с формированием тонкокишечного резервуара (ТТР) с илео-анальным анастомозом (ИАА) восстанавливает анальную дефекацию и полностью реабилитирует пациентов.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с ЯК после колопроктэктомии путем формирования ТТР и ИАА.

Материалы и методы. За 2012-2019 гг. оперированы 26 пациентов. Первичный ТТР после колопроктэктомии сформирован у 16 пациентам, отсроченный ТТР после проктэктомии - у 8.

Мужчин - 16. Женщин - 10. Средний возраст - $35 \pm 2,3$ лет. Неэффективность консервативной терапии - основное показание к реконструктивной колэктомии. Гормонорезистентность отмечена у 11, гормонозависимость - у 7 пациентов. Противопоказания к созданию ТТР: инконтиненция, аденокарцинома, болезнь Крона, тяжелое состояние пациента. Демукозация не выполнялась из-за угрозы развития стриктуры анального канала и инконтиненции. Формирование двухствольной илеостомы по Торнболу проведено всем пациентам.

Результаты. Время операции - 260 ± 34 мин. Кровопотеря - 250 ± 135 мл. Осложнения отмечены у 9(34,6%) пациентов: кровотечение из линии степлерного шва - 2, тромбоз аорты - 1, спаечная непроходимость - 1, несостоятельность анастомоза - 3, ранение мочеточника - 1, ректо-вагинальный свищ - 1. Умер 1(3,8%) пациент от тромбоза аорты.

Закрытие илеостомы проведено 22(88,0%) больным. Отдаленные результаты в сроки 35 ± 9 месяцев прослежены у 19(86,4%) пациентов. Частота дефекации - $6,3 \pm 1,2$ в сутки. Инконтиненция 1 степени отмечена у 2 пациентов. Хронический резервуарит выявлен у 2 пациентов. В период наблюдения удаления, реконструкции ТТР и реилеостомии не было.

Выводы.

1. Колопроктэктомия с J-образным ТТР и илеоанальным анастомозом является методом выбора хирургического лечения тяжелого ЯК.

2. Тщательный отбор пациентов на формирование ТТР позволяет добиться хороших функциональных результатов.

Журавлев А.В., Каторкин С.Е., Мякишева М.А.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ЛОНГО И ОПЕРАЦИИ HAL-RAR ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОРРОЕ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России г. Самара, Россия

Актуальность. В практике врача колопроктолога, геморрой является самым частым заболеванием.

Цель. Оценить эффективность и целесообразность применения операции Лонго и операции HAL-RAR при лечении пациентов с геморроем.

Материалы и методы. В отделении колопроктологии у больных страдающих геморроем было выполнено 525 операций Лонго, и 125 операций Hal-Rar. Всего оперировано 650 больных с 2- 4 стадией заболевания. Возраст пациентов от 23 до 77 лет (средний возраст составил 49 лет), из них 62% - женщин, 38% - мужчин. Для дезартеризации использовался аппарат «HAL-Doppler II» (A.M.I., Австрия). Для выполнения операции Лонго использовались стандартные хирургические наборы и комплекты Procedure for Prolapse and Haemorrhoids (PPH-01 и PPH-03) (Ethicon, США), а также степлеры (Kangdi KYGZB 33,5; Китай).

Результаты. Средний срок госпитализации в стационаре составил $2,1 \pm 0,4$ дней. В раннем послеоперационном периоде у 92,8% (603 пациентов) – осложнений не было. У 17 пациентов наблюдалась острая задержка мочи, после однократной катетеризации мочевого пузыря мочеиспускание восстановилось. В 8 случаях в сроки от 15-25 дней наблюдалось кровотечение из послеоперационного шва, которое было остановлено консервативными мероприятиями – введением препарата «Транексам». У одной пациентки после выполнения операции Hal-Rar на 6-е сутки после операции было отмечено выделение газов и жидкого кала из влагалища, был диагностирован ректовагинальный свищ, который зажил самостоятельно на 15 день после проведенного консервативного лечения. У 21 больного возник тромбоз наружного геморроидального узла на 3-5е сутки, который был купирован консервативными методами. Через 6 месяцев, рецидив заболевания выявлен у 12 пациентов. В дальнейшем в плановом порядке им была выполнена операция – закрытая геморроидэктомия с хорошими результатами.

Выводы. Операция Лонго и операция HAL-RAR имеет ряд преимуществ по отношению к традиционным методам оперативного лечения геморроя, послеоперационный болевой синдром и сроки медицинской и социальной реабилитации больных значительно ниже.

Завада Н.В.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ЛАПАРОСТОМИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

*Белорусская медицинская академия последипломного образования, г.
Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Распространенный перитонит продолжает оставаться одной из сложных проблем абдоминальной хирургии (В.С. Савельев и соавт., 2006; Б.К. Шуркалин и соавт., 2007; Н.В.Завада и соавт., 2016). Несмотря на многочисленные научные исследования и накопленный огромный практический опыт, летальность при тяжелых формах гнойного перитонита составляет 25-30%, а при развитии полиорганной недостаточности - 80-90%. В последние годы при лечении распространенного перитонита многие авторы рекомендуют применять вакуум-терапию (vacuum assisted closure – VAC) брюшной полости и послеоперационной раны брюшной стенки (D.E.Barker et al., 2007; A. Bruhin et al. 2014; Н.В.Завада, 2020).

Вместе с тем, оценка эффективности применения при распространенном перитоните как вакуумного дренирования брюшной полости, так и стратегии лечения тяжелых форм перитонита «открытый живот» (open abdomen) по данным литературы не однозначна.

Не решена проблема развития ишемии зон кишечника, близких к источнику отрицательного давления, приводящей к развитию острых язв и повышению риска развития кишечных свищей от 5 до 20% наблюдений (Hlebowicz J. et al., 2012; Roberts, D.J. et al., 2012). При применении вакуум-ассистированной лапаростомы в связи с особенностями экссудата (вязкость, наличие фибрина) и формированием слипчивого процесса в брюшной полости могут образовываться "закрытые" не дренируемые участки его скопления. И до настоящего времени при перитоните не определены показания и противопоказания для VAC-терапии, режимы и длительность вакуумной аспирации, критерии для завершения данного вида лечения. Не определено так же место вакуум-ассистированной лапаростомы в алгоритме оказания помощи пациентам с распространенным перитонитом. Это требует накопления опыта и проведения дополнительных исследований.

Цель исследования. Оценить эффективность применения вакуум-терапии и стратегии «открытый живот» в комплексном лечении распространённого перитонита.

Материалы и методы. Наш опыт основан на проведении 35 вакуум-ассистированных лапаростом у пациентов с распространенным перитонитом, которые находились на лечении в Минской городской клинической больнице скорой медицинской помощи. Все пациенты были в тяжелом состоянии (SAPS \geq 8) с выраженной полиорганной недостаточностью (SOFA \geq 12). У них были

тяжелые поражения органов брюшной полости: Мангеймский индекс перитонита (МИП) ≥ 20 , индекс брюшной полости (ИБП) ≥ 13 . Определение состояния брюшной полости проводили по классификации открытого живота M. Vjorck, A. Bruhin, M. Cheatham et al. (2009). Программируемые санации брюшной полости выполняли через 24 - 48 часов от 4-х до 8 раз физиологическим раствором в объеме 6-8 литров. Вакуумная аспирация осуществлялась с разряжением 0,2 – 0,4 атм. Эффективность лечения оценивалась по динамике результатов клинических, лабораторных и бактериологических исследований, а также по показателю летальности и количества послеоперационных осложнений.

Результаты. При использовании в комплексном лечении распространённого перитонита вакуум-ассистированной лапаростомы осложнений, связанных с выполнением данного метода, нами не отмечено. Мы не наблюдали образования острых язв, кишечных свищей и межпетлевых абсцессов, связанных с применением данного метода, на что указывают некоторые авторы в своих исследованиях (Черданцев и соавт., 2015).

Очищение лапаротомных ран от пленок фибрина и некротически измененных тканей в местах прилегания вакуумной системы наступало быстро. Отмечалось стихание воспалительно-экссудативных процессов в этой зоне. Отрицательное давление приводило к выраженным пролиферативным изменениям тканей брюшной стенки.

Проведенные бактериологические исследования показали преобладание среди микроорганизмов *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*. В процессе лечения отмечали снижение количества колониеобразующих единиц (КОЕ).

Программированные санации брюшной полости в сочетании с вакуумным дренированием брюшной полости через лапаростому способствовали снижению и в конечном итоге ликвидации воспалительного процесса в брюшной полости на 8 – 14 сутки послеоперационного периода. При этом наблюдалось восстановление нарушенного функционального состояния большинства исследуемых органов и систем.

Завершение проведения вакуум-ассистированных программированных санаций брюшной полости мы проводили при: полной ликвидации первичного источника перитонита; отсутствии в брюшной полости гнойного отделяемого, массивных наложений фибрина и некротических тканей; уменьшении отека стенки кишки и брюшины; появлении перистальтики кишечника; отсутствии ограниченных меж петлевых гнойников и сращений; улучшении клинико-лабораторных показателей; регрессии признаков эндотоксикоза.

Выводы.

1. Вакуум-терапия является простым и эффективным методом в комплексном лечении перитонита, позволяющим снизить микробную контаминацию и активизировать пролиферативные процессы в ране брюшной стенки, способствовать очищению брюшной полости от гнойного экссудата и

восстановлению функционального состояния жизненно важных органов и систем.

2. Вакуум-ассистированная лапаростомия с этапными санациями брюшной полости может быть методом выбора на завершающем этапе выполнения первой лапаротомии у пациентов с распространенным гнойным перитонитом.

Завада Н.В.¹, Борисов А.В.², Ладутько И.Н.², Волошенко А.Н.¹

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

¹ГУО БелМАПО,

²УЗ «ГК БСМП» г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Оказание медицинской помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями остается одной из сложных и не решенных в полной мере проблем как абдоминальной хирургии, так и медицины в целом. Несмотря на значительную распространенность и высокие показатели летальности при сочетанной травме, в республике пока не утверждены Минздравом Республики Беларусь клинические протоколы (стандарты) по организации, диагностике и лечению данной патологии на стационарном уровне. Это требует проведения дополнительных исследований и обобщения опыта работы отделения сочетанных повреждений в городской клинической больнице скорой медицинской помощи г. Минска (ГК БСМП).

Цель исследования. Дать оценку эффективности применения современных организационных, диагностических и лечебных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями в структурных подразделениях ГК БСМП.

Материалы и методы. Отделение «сочетанной травмы» было открыто в 1996 году на базе 6-й Городской клинической больницы г. Минска. С 2008 года медицинская помощь пострадавшим с сочетанными повреждениями оказывается в травматологическом отделении № 1 (отделение сочетанных повреждений) ГК БСМП. Оно насчитывает 60 коек. В соответствии с Приказом Комитета по здравоохранению Мингорисполкома все пострадавшие с сочетанными повреждениями в г. Минске должны госпитализироваться не в ближайшую больницу, а именно в это специализированное отделение.

Наш опыт основан на лечении 10 719 пациентов с сочетанной травмой, которые поступили в отделение сочетанных повреждений с 2014 по 2019 годы. В 2017 году главным врачом ГК БСМП был утвержден Приказ «Об оказании медицинской помощи пациентам с сочетанными травмами в УЗ «ГК БСМП» от 07.06.2017 г. №256. В нем определен порядок оказания медицинской помощи пациентам с сочетанными повреждениями, а также правила организации деятельности отделений по УЗ «ГК БСМП» при оказании помощи пациентам с сочетанной травмой, минимальное оснащение противошоковой операционной, а также 6 приложений. Особое внимание в приказе уделено современной хирургической тактике «Damage Control» (DC), объему и некоторым техническим особенностям выполнения хирургических вмешательств в соответствии с данной концепцией. В приказе подробно отражена технология современной объективной оценки тяжести состояния

пострадавших с сочетанной травмой с использованием шкалы ISS (Injury Severity Score) и таблиц AIS (Abbreviated Injury Scale).

Эффективность приказа №256 мы оценили, проведя сравнительную оценку основных показателей работы отделения за 2 периода. В первый период (2014-2016 годы) до утверждения приказа в отделение поступило 5384 пациента с сочетанными повреждениями, во второй (2017-2019 годы) после утверждения приказа - 5335.

Результаты. Как следует из анализируемых нами данных, в период времени 2017-2019 годы, по сравнению с периодом 2014-2016 годы, в отделении увеличилось число выполненных операций (на 4,3%) и число оперированных больных (на 8,4%). В этот период уменьшилось количество умерших пациентов, как после операций (на 5,5%), так и всех (на 5,7%). Количество поступивших пациентов снизилось незначительно (на 0,9%).

Как показали наши исследования за три года работы отделения сочетанных повреждений в 2017-2019 годах, по сравнению с периодом времени 2014-2016 годы, уровень общей летальности снизился на 0,2%, а послеоперационной – на 1,0%. Нужно отметить, что уровень общей летальности в отделении во втором периоде (2017-2019 годы) был не высоким и составил всего 3,7%, а послеоперационной - 6,6%. При этом увеличилось количество пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Это указывает на эффективность организационных мероприятий, проводимых в отделении, и на высокий уровень профессиональной подготовки персонала.

Изучение характера основных оперативных вмешательств, выполненных в отделении показало, что в 2017-2019 годы, по сравнению с 2014-2016 годами, на 2,9% увеличилось количество операций погружного остеосинтеза с использованием современных малоинвазивных технологий. При этом число пациентов со скелетным вытяжением оставалось на прежнем уровне. За счет внедрения не инвазивных современных методов диагностики (КТ, УЗИ, протокол FAST и другие) на 29,6% уменьшилось количество диагностических лапароскопий. Так, если в первый период (2014-2016 годы) было выполнено 365 диагностических лапароскопий, то во второй период времени (2017-2019 годы) их количество уменьшилось до 257.

Выводы.

1. Создание специализированного отделения сочетанных повреждений в многопрофильной больнице оправдано и позволяет значительно улучшить результаты лечения этой тяжелой патологии.

2. Для обеспечения преемственности в оказании медицинской помощи во всех структурных подразделениях многопрофильной больницы, оказывающей помощь пострадавшим с сочетанной травмой, необходимы четкие организационные мероприятия, направленные на своевременную диагностику, выбор рациональной хирургической тактики и оптимальный объем лечебных пособий в зависимости от тяжести полученных повреждений.

3. Проведение организационных мероприятий в многопрофильной больнице способствует разработке и внедрению в специализированном отделении сочетанных повреждений новых современных методов диагностики и лечения, прежде всего, повреждений живота, груди, головы, конечностей и таза.

**Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г., Василевич А.П., Якубовский С.В.,
Рябычина Т.А., Губко Е.А.**

МОЖЕТ ЛИ ДИАМЕТР НЕСОСТОЯТЕЛЬНОЙ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ БЫТЬ ОДНИМ ИЗ КРИТЕРИЕВ ЕЕ СОХРАНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский
университет», Минск, Беларусь*

Актуальность. В основе традиционного подхода к лечению варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК) лежит нисходящая теория ее развития, предполагающая облитерацию или удаление большой подкожной вены (БПВ) для прекращения рефлюкса через сафено-фemorальное соустье СФС. Однако, сравнивая результаты стриппинга БПВ и эндовенозных методик облитерации БПВ, можно констатировать, что рецидив развивается после применения указанных методик с одинаковой частотой в 2-х летний и 5-ти летний периоды наблюдений [Rasmussen LH, Rass K.]. Исходя из приведенных данных можно отметить, что и удаление, и термооблитерация БПВ не гарантируют достижения хороших клинических результатов в отдаленном периоде наблюдения. Кроме того, напрасное удаление БПВ лишает пациента оптимального материала для возможной шунтирующей операции в будущем.

Цель: сравнить 2-х и 5-и летние клинические результаты лечения пациентов с ВБНК с применением технологии сохранения БПВ, известной под аббревиатурой ASVAL (Ablation Selective des Varices sous Anesthésie Locale), и технологии эндовенозной лазерной абляции (EVLA) БПВ с сопутствующей минифлебэктомии.

Методы Проспективное моноцентровое исследование PReservation Versus Thermal Ablation of the Incompetent Great Saphenous Vein in Varicose Veins Treatment (PRETA, ClinicalTrials.gov ID: NCT04034329) проведено на клинической базе БГМУ. Пациенты с несостоятельностью БПВ и С2-С3 согласно клинической части классификации CEAP были включены в сравнительное исследование.

Ультразвуковое исследование венозной системы проводилось у всех пациентов рано утром. Это позволяло оценить физиологическое состояние венозной системы конкретного пациента до появления результатов действия неблагоприятных факторов (длительное пребывание в положении стоя или сидя во время работы), приводящих к венозной гипертензии и рефлюксу.

Диаметр БПВ, измеренный на расстоянии 15 см от СФС, является критерием распределения пациентов на 2 группы. При диаметре БПВ ≤ 6 мм для лечения пациентов этой группы применялась ASVAL. При диаметре БПВ >6 мм эндовенозная лазерная абляция (EVLA) с сопутствующей минифлебэктомией использовалась для лечения этой группы пациентов.

Все хирургические вмешательства были выполнены одним хирургом с применением тумесцентной анестезии (0,1 % раствор лидокаина с натрия гидрокарбонатом без адреналина). EVLA выполнялась под ультразвуковым контролем с применением 1560 нм диодного лазера. Варикозно измененные притоки были удалены путем минифлебэктомии с применением крючка Várady в обеих группах. Исследование через 2 года после операции проводилось независимым исследователем, не принимавшим участие в предшествующем лечении пациентов. В связи с Covid-инфекцией, 5-ти летние результаты оценивались путем анкетирования пациентов по телефону, после которого ультразвуковое исследование выполнялось только тем пациентам, кто был не удовлетворен результатами своего лечения.

Результаты На основании критериев включения, в сплошную выборку вошло 91 пациентов/ 97 оперированных нижних конечностей. В 34 случаях при БПВ ≤ 6 мм выполнена ASVAL. В 63 случаях при БПВ >6 мм выполнена ЭВЛО с сопутствующей минифлебэктомией.

Срок наблюдения 2 года. В группе ASVAL, отмечено уменьшение балла VCSS с Me=3,0 (IQR 2,0-3,0) до Me=0 (IQR 0,0-1,75) после операции, $p < 0,001$. Статистически значимое уменьшение балла VCSS после операции было также установлено в EVLA группе: с Me=5,0 (IQR 3,0-6,0) до Me=0,0 (IQR 0,0-1,0), $p < 0,001$. Не выявлено статистически значимых различий в значении балла VCSS через 2 года после операции в ASVAL и EVLA группах ($p=0,681$).

Не отмечено достоверных различий частоты рецидивов на основании PREVAIT, вне зависимости от клинического проявления и причины, между ASVAL группой (18,8 %) и EVLA группой (21,4%) через 2 года после операции ($p=0,776$).

Рефлюкс в БПВ не был значимым (длительность рефлюкса $<0,5$ с) через 2 года у 15 (46,9%) ASVAL пациентов. Диаметр БПВ, измеренный на 15 см ниже СФС, значительно уменьшился в ASVAL группе через 2 года после операции (Me=5,7 IQR 5,0-6,0 vs Me=5,1 IQR 4,55-5,70, $p=0,008$).

Отмечен тромбоз БПВ в послеоперационном периоде у 1 пациента ASVAL группы. Лимфоцеле развилось после минифлебэктомии у 3 пациентов ASVAL группы и 6 пациентов EVLA группы. Одной пункции и дополнительной компрессии этой зоны оказалось достаточно для быстрого лечения лимфоцеле. Преходящие парестезии были отмечены у 2 пациентов ASVAL группы и 4 пациентов EVLA группы.

5-ти летний период наблюдения также не выявил значимых различий в результатах лечения. Рецидивы выявлены у 40,0% пациентов группы ASVAL и 45,6% - группы EVLA ($p=0,668$). Повторные вмешательства выполнены у 5 пациентов группы ASVAL и 9 пациентов группы EVLA ($p=0,933$).

Заключение Для лечения пациентов с C2-C3 может быть применена изолированная минифлебэктомия (ASVAL) с сохранением БПВ при ее диаметре ≤ 6 . Проведение рандомизированного исследования поможет получить больше доказательств по этому вопросу.

Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Боуфалик Р.И., Панько С.В., Журбенко Г.А., Вакулич Д.С.

ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЗОФАГОПЛЕВРОКОЖНЫХ ФИСТУЛ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*УЗ «Брестская областная клиническая больница»,
Брест, Республика Беларусь*

Актуальность. Формирование эзофагоплеврокожной фистулы может явиться основным методом лечения среди пациентов с повреждениями пищевода и несостоятельностью швов эзофагогастроанастомоза. Одновременно возникает вопрос о сроках удаления плеврального дренажа, формирующего фистулу. Из-за особенностей репаративных и пластических свойств организма процесс адгезии плевральных листков протекает в различные сроки и, как следствие, раннее удаление дренажной трубки приводит к осложнениям в виде эмпиемы плевры. Контролируемое и методически обоснованное ведение пациентов в процессе формирования «контролируемых фистул» способствует повышению качества хирургических приемов в процессе лечения пациентов.

Цель исследования: улучшить результаты лечения повреждений и несостоятельности швов грудного отдела пищевода в процессе формирования эзофагоплеврокожной фистулы.

Материал и методы. Контроль адгезии плевральных листков при формировании эзофагоплеврокожной фистулы изучался с применением ультразвуковой методики. Исследование пациента выполнялось как при свободном дыхании, так и во время искусственной вентиляции легких. Положение пациента лежа или сидя. Устанавливался конвексный датчик ультразвукового аппарата с частотой волны 5-7,5 МГц в области наибольшего «интереса». «Зоной интереса» в нашем случае являлись межреберные промежутки, расположенные в области выхода из грудной клетки дренажа, формирующего «контролируемую фистулу». Ультразвуковое исследование выполняется в В- и М-режиме. Выводилось поперечное изображение двух ребер с межреберным промежутком между ними. Определялась плевральная гиперэхогенная линия. Определение признака «скольжения легкого» (В-режим) в «зоне интереса» говорило о том, что висцеральная плевра движется вместе с легким относительно париетальной плевры, совершая ритмичные поступательные движение на выдохе и вдохе. Это сигнализировало о том, что процессы адгезии плевральных листков в данном месте не возникли и удаление дренажа в области фистулы производить преждевременно. Для подтверждения использовался М-режим. В случае развития плевральной адгезии выявлялся признак «штрих-кода» (в норме определяется признак «морского берега»). При помощи данной методики ультразвукового

исследования мы смогли определить наличие и распространенность адгезии в плевральной полости и, как следствие, решить вопрос об удалении дренажа.

Результаты. Данная методика применена у семи пациентов. Осложнений, связанных с применением методики, не выявлено. У 3-х (42,9%) пациентов при выявленных ультразвуковых признаках адгезии плевральных листков произведено удаление дренажа на 7-9 сутки, у 3-х (42,9%) – на 9-11 сутки. В одном (14,2%) случае адгезионные процессы не наблюдались на протяжении 3-х месяцев. Процесс формирования фистулы был долгосрочен и трудоемок. Попытки тракции и удаления дренажа сопровождались затеками, эмпиемой плевры. Лечение завершилось формированием большого ложного дивертикула. Контрольная группа – 9 пациентов с несостоятельностью швов пищевода. Перед удалением дренажа отделяемого не отмечалось. Удаление произведено на 10-14 сутки у 5-ти (55,5%) пациентов, у 4-х (44,5%) – на 15-17 сутки. В 3-х (33,3%) случаях отмечены затеки, потребовавшие дополнительных вмешательств.

Выводы и рекомендации.

1. Методика ультразвукового контроля адгезии плевральных листков в процессе формирования эзофагоплеврокожных фистул соответствует современным тенденциям в медицине, таким как ранняя визуализация и контроль над течением раневого процесса.

2. Своевременная оценка облитерации плеврального пространства одновременно способствует исключению «затек» в месте формирования эзофагоплеврокожных фистул.

3. Рациональное удаление плеврального дренажа позволяет активизировать пациентов в ранние сроки лечения, тем самым сокращая сроки госпитализации.

Иоскевич Н.Н.

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Огнестрельные ранения брюшной полости представляют собой одну из сложнейших хирургических проблем. Одновременное наличие в брюшной полости хорошо кровоснабжаемых паренхиматозных органов, полых органов содержащих патогенную микрофлору, органов, секретирующих протеолитические ферменты, магистральных артериальных и венозных сосудов создает предпосылки для быстрой гибели пострадавших на этапах эвакуации с поля боя или развития тяжелого перитонита. Оказание хирургической помощи такой группе раненых требует выполнения разнообразных по объему вариантов хирургических вмешательств, комплексного их ведения в послеоперационном периоде

Цель исследования. Анализ результатов лечения ранений брюшной полости в условиях военно-полевого госпиталя в Республике Ангола в период проведения наступательной операции правительственных войск.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты лично выполненных 264 операций в военно-полевом госпитале центрального фронта в период проведения наступательной операции правительственных войск Республики Ангола в 1999-2001 годах. Все раненые мужского пола. Их возраст колебался от 18 до 39 лет и в среднем составил $24,5 \pm 3,4$ года. Поступили в госпиталь до 1 часа с момента ранения - 17 человек, от 1 до 3 часов - 67, через 3 - 5 часов - 82, через 5 - 8 часов - 89, позже 8 часов - 9. Пулевые проникающие ранения были диагностированы в 211 случаях (изолированные в - 59, множественные - в 152), осколочные проникающие - в 53 (изолированные - в 32, множественные в - 21). Изолированные ранения (91) тонкого кишечника отмечены у 39 раненых; толстого кишечника - у 26; печени - у 14; селезенки - у 9; желудка - у 3. Множественные проникающие ранения (173) включали ранение тонкого и толстого кишечника (133); тонкого кишечника и печени (12); тонкого, толстого кишечника и печени (14); селезенки, толстого кишечника и желудка (9); желудка и поджелудочной железы (5). Диагностика характера ранений и его осложнений включала анализ результатов клинико-физикального обследования пациентов. Из лабораторных анализов крови выполнялось определение гемоглобина и эритроцитов крови. В виду сложностей с наличием крови и кровезаменителей основу инфузионной терапии составляли кристаллоидные растворы. Операции (лапаротомии) производились под эндотрахеальным наркозом.

Результаты. Очередность выполнения операций при поступлении группы раненых определялась их общим состоянием и характером ранения по результатам медицинской сортировки. Из 264 поступивших имели тяжелое

общее состояние 214 (81,1%) человек, крайне тяжело 21 (7,0%), средней степени тяжести - 31 (11,8%). На этапе эвакуации в военно-полевой госпиталь средним медперсоналом раненым в медицинском транспорте осуществлялось назогастральное дренирование, постановка мочевого катетера, налаживалось внутривенное введение кристаллоидов. Операции всем раненым с огнестрельными ранениями органов брюшной полости и последующее их лечение производились в данном госпитале. Эвакуация в другие госпитали не осуществлялась.

Объем выполняемого хирургического вмешательства определялся по результатам тщательной ревизии брюшной полости. Во время которой первоначально осуществлялась остановка внутрибрюшного кровотечения наложением зажимов на стенку полых органов или сосудистой ножки селезенки, края поврежденной поджелудочной железы, выполнением маневра Прингла или тампонированием глубокой раны печени. Далее производилась аспирация содержимого брюшной полости с ее первоначальной санацией кристаллоидами. Затем выполнялся основной этап операции.

При ранении тонкого кишечника выполнялись ушивание дефекта стенки кишки, резекция кишки в том числе на нескольких уровнях с анастомозом(ми). Обширные резекции тонкой кишки руководством госпиталя не рекомендовались. Как альтернатива им производились не протяженные резекции тонкой кишки на нескольких уровнях с наложением аппендикостомы.

При повреждении толстой кишки (ободочной) дефект(ы) кишки ушивался(лись) с наложением колостомы или илеостомы.

При ранении печени методом выбора было ушивание раны с предварительным ее тампонированием сальником. В 4 случаях использовался способ тугого тампонирования раны печени с ушиванием брюшной полости наглухо и последующей релапаротомией с окончательным гемостазом через 4-6 дней. У 3 раненых выполнялась атипичная краевая резекция печени.

Ранения стенки желудка ушивались.

При огнестрельном ранении поджелудочной железы (тело и хвост) производилась их резекция в сочетании со спленэктомией. Последняя операция была методом выбора при ранении селезенки, большинство из которых были малярийно изменены.

На заключительном этапе операции брюшная полость тщательно промывалась солевыми кристаллоидными растворами с добавлением препаратов йода. Дренирование брюшной полости в условиях жаркого климата не рекомендовалось. Обращала на себя внимание чрезвычайная эффективность проводимой в послеоперационном периоде антибактериальной терапии (гентамицин, цефалоспорин, метронидазол), так как около 90% раненых призванных на службу из центральных малодоступных районов страны антибактериальных препаратов ранее не принимали.

Выводы. Лечение огнестрельных ранений брюшной полости требует высококвалифицированного выполнения операции в большинстве случаев сразу на нескольких органах. Успех операции во многом зависит от умения хирурга определить очередность вмешательств.

Камбалов М.Н., Богданович В.Б.

ПРИМЕНЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ МЕЛАТОНИНА В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Гомельский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема профилактики, оказания помощи и реабилитации пациентов с язвой желудка и двенадцатиперстной кишки в настоящее время в целом ряде стран остается одной из основных проблем гастроэнтерологии. Традиционно превентивную противоязвенную терапию рекомендуют проводить в «стандартное» время – весенний и осенний периоды (сезоны) календарного года либо «по требованию», что не всегда эффективно. Наряду с возросшей эффективностью применения различных схем препаратов для профилактики и лечения радикально снизить частоту осложнений не удастся. Осложнения гастродуоденальных язв (ГЯ) возникают именно во время обострения; возрастающая частота обострений ведет за собой рост осложнений и неотложных оперативных вмешательств. При этом, снижается качество жизни, растут хирургические риски, и, соответственно, показатели послеоперационной и общей летальности.

Присутствие мелатонина обнаружено на всем протяжении желудочно-кишечного тракта, более того, в некоторых клетках происходит синтез этого гормона. Мелатонин оказывает влияние на моторику органов пищеварительной системы, на микроциркуляцию и пролиферацию клеток слизистой оболочки. У пациентов с ГЯ выявлены грубые нарушения суточного ритма продукции мелатонина.

Установлено, что в индивидуальном годичном цикле (ИГЦ) пациента имеются периоды повышенного риска возникновения осложнений ГЯ. Высказано предположение об актуальности использования препаратов мелатонина в схемах противорецидивного лечения с учетом таких периодов.

Цель исследования: обосновать принципиальную возможность использования синтетических аналогов мелатонина в схеме профилактики обострений (осложнений) ЯБ с внедрением в широкую сеть организаций здравоохранения.

Материалы и методы: проведено анкетирование пациентов, получавших лечение по поводу осложнений ГЯ в ГУЗ «БСМП» (2012-2017 г.г.) с применением опросника MOS SF-36 и по шкале Visick. Группа исследования составила 32 пациента, отобранных по результатам проведенного анкетирования и согласившихся на проведения исследования. В данной группе было предложено, наряду с привычным для них приемом профилактических препаратов, дополнительно, в «опасный» период ИГЦ, даже вне периода обострения в течение 21 суток принимать препарат «Меласон» (ООО «Рубикон», Республика Беларусь) 3 мг/1 раз в сутки вечером

дополнительно к уже используемой пациентом схеме противорецидивного лечения. Повторное анкетирование в группе исследования проведено в течение последующего года. Для расчета «опасных» с точки зрения периодов в ИГЦ использовалась разработанная нами компьютерная программа (зарегистрирована в ГРИС №С-0133-01-2019). Отдельный акцент делался на юридической стороне вопроса.

Контрольную группу составили пациенты, отказавшиеся от исследования и анонимно прошедшие анкетирование (индивидуально или с использованием социальных сетей, $n=33$). Данные анкетирования обеих групп в сопоставимых параметрах обработаны при помощи пакета прикладных программ «Statistica 12.0». Результат считался статистически значимым при $p \leq 0,05$.

Результаты: по результатам первичного анкетирования при оценке критерия «Физический компонент здоровья» установлено отсутствие статистически значимых различий у пациентов группы исследования (И) и контрольной группы (К) ($I/K - 48,0 \pm 1,8 / 47,8 \pm 1,8$; $T=241,0$; $p=0,66$). Совокупность показателей, характеризующая критерий «Психологический компонент здоровья», также не выявила статистически значимых различий у данных групп пациентов ($I/K - 45,5 \pm 1,5 / 45,2,1 \pm 2,1$; $T=259,0$; $p=0,92$).

Показатели шкалы Visick так же статистически не различались ($I/K - 8,27 \pm 0,7 / 8,3 \pm 0,6$; $T=211,0$ $p=0,89$).

Анализ данных анкетирования по результатам применения в указанные сроки препарата «Меласон» выявил достоверные различия по ряду упомянутых показателей. Так, при оценке критерия «Физический компонент здоровья» установлены статистически значимые различия у пациентов группы исследования при первичном ($I_{перв}$) и повторном анкетировании ($I_{повт}$): ($I_{перв}/I_{повт} - 47,8 \pm 1,8 / 49,6 \pm 1,06$; $T=154,0$; $p=0,03$). Исследование совокупности показателей, характеризующих критерий «Психологический компонент здоровья», также установило статистически значимые различия у данных групп пациентов ($I_{перв}/I_{повт} - 45,5 \pm 2,1 / 49,2,1 \pm 1,8$; $T=108,0$; $p=0,03$).

При оценке средних показателей параметров, составляющих указанные критерии, установлены статистически значимые различия при первичном и повторном анкетировании группы исследования ($T=1,5$; $p=0,02$) и их отсутствие при сравнении анкет группы исследования и контрольной группы ($T=11,0$; $p=0,61$).

Таким образом, установлено, что применение препаратов мелатонина в схеме противорецидивной терапии повышает качество жизни пациентов, снижая частоту и интенсивность клинических проявлений обострений и возможных осложнений. Так же имеет значение рациональное назначение противоязвенной терапии в «опасный» период ИГЦ пациента.

Вывод. Введение в стандартные схемы профилактического противоязвенного лечения препаратов – синтетических аналогов мелатонина видится нам достаточно актуальным. Использование данного препарата более эффективно именно в прогнозируемые периоды повышенного риска в течение

индивидуального годового цикла пациента. Это позволит улучшить качество жизни пациентов и уменьшить показатели летальности. Соответственно сократятся прямые и косвенные затраты на лечение, что в масштабах страны, сможет обеспечить существенный экономический эффект. Проблема требует более углубленного изучения.

Камендровская А.А.

РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩАЯ АУТОМИЕЛОТРАНСПЛАНТАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РАН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»*

Актуальность. Диабетическая ангиопатия нижних конечностей является грозным осложнением сахарного диабета. При этом у пациентов развивается критическая ишемия нижних конечностей – декомпенсация хронической артериальной недостаточности, характеризующаяся такими клиническими признаками как боль в покое, не купируемая наркотическими анальгетиками, и (или) наличием язвенно-некротического процесса в области стопы. Прогноз при развитии критической ишемии неблагоприятный. Не устранённая критическая ишемия нижних конечностей у 22% пациентов приводит к летальному исходу либо ампутации нижней конечности в течение ближайших 12 месяцев.

Цель исследования. Оценить влияние реваскуляризирующей аутомиелотрансплантации на заживление хронических ран нижних конечностей у пациентов с диабетической ангиопатией.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 40 пациентов, страдающих диабетической ангиопатией нижних конечностей и имеющих хронические раны. Из них мужчин было 23, женщин – 17. Возраст пациентов был от 40 до 90 лет (Me [LQ; UQ] – 65 [56; 74]).

Методом простой рандомизации все пациенты были разделены на 2 группы.

В 1 группе было 11 мужчин и 9 женщин, во 2 группе 12 мужчин и 8 женщин. Медиана возраста в 1 группе составила 66 [56; 76] лет, во 2 группе – 65 [57; 73] лет. Группы были сопоставимы по полу ($p_{\chi^2 Yates}=1,0$) и возрасту ($p_{Mann-Whitney}=0,48$).

Характеристики ран на момент начала лечения (размеры, локализация) были сопоставимы у пациентов в группах сравнения.

В 1 группе проводилось только медикаментозное лечение с использованием общепринятых схем (спазмолитики, пентоксифиллин, реополиглюкин, сахароснижающие препараты под контролем уровня глюкозы в крови, дезагреганты, анальгетики).

Во 2 группе медикаментозное лечение дополнялось реваскуляризирующей аутомиелотрансплантацией по разработанному нами методу.

Выполняли стерильную пункцию и получали красный костный мозг в объеме от 15 до 120 мл (Me [LQ; UQ] – 60 [30; 75]). Полученный материал

смешивали с питательной средой в шприцах и вводили равными порциями в мышцы голени и бедра.

Местное лечение ран проводили с использованием антисептиков (йодискин, диоксидин, септомирин, мукосанин, 3% раствор перекиси водорода) и мазей на жировой (метилурациловая, гентамициновая, синтомициновая эмульсия) и водорастворимой («Меколь», «Повидон-йод») основах с учетом фазы раневого процесса.

Оценку динамики заживления хронических ран проводили на основании опроса и осмотра пациентов. Длительность наблюдения пациентов составила 18 месяцев.

Результаты. Через 18 месяцев в 1 группе умерло 3 пациента. У 10 человек – хронические раны остались без изменений, у 7 – прогрессировали, что потребовало выполнения ампутации конечности.

Во 2 группе у 13 пациентов хронические раны зажили, у 2 – остались без изменений, у 5 – прогрессировали и привели к ампутации конечности.

Число умерших пациентов не имело статистически значимых различий в группах ($p_{\text{Fisher}}=0,12$).

Количество выполненных ампутаций в группах статистически значимо не различалось ($p_{\text{x}^2\text{Yates}}=0,73$)

Таким образом, во 2 группе отмечалось заживление хронических ран у 13 из 20 пациентов ($p_{\text{Fisher}}=0,0$).

Выводы. Реваскуляризирующая аутомиелотрансплантация способствует заживлению хронических ран нижних конечностей у пациентов с диабетической ангиопатией.

Капран А.С., Воробей А.В.

10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА БИЛИАРНОМ ТРАКТЕ

ГУО «БелМАПО», УЗ «МОКБ»

Актуальность. В настоящее время заболевания желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков занимают одно из ведущих мест в списке наиболее распространенной хирургической патологии. Наибольшее количество операций выполняется по поводу желчнокаменной болезни и ее осложнений. Несмотря на давно отработанную технику выполнения холецистэктомии, частота ятрогенных повреждений гепатикохоледоха не снижается. При этом многие авторы отмечают увеличение частоты «высоких» повреждений. Огромное влияние на увеличение частоты ятрогенных повреждений гепатикохоледоха оказало внедрение лапароскопической холецистэктомии в районных больницах, где зачастую данное вмешательство производят хирурги с малым опытом выполнения этих операций. По сравнению с традиционной методикой частота ЯПГХ при лапароскопической холецистэктомии увеличилась в 2-5 раз. Основной проблемой при возникновении ЯПГХ является допущение тактических и технических ошибок при проведении реконструктивных операций, что значительно увеличивает количество неудовлетворительных отдаленных результатов.

Цель исследования. Обобщить собственный опыт реконструктивных вмешательств на билиарном тракте путем анализа оперативных вмешательств при данной патологии.

Материалы и методы. За период с 2010 по 2020 годы в Республиканском центре реконструктивной хирургической гастроэнтерологии и колопроктологии 451 пациенту были выполнены реконструктивные операции на внепеченочных желчных протоках

Результаты. Всего было выполнено: холедоходуоденостомия - 276 и гепатикоеюностомия - 175 по поводу различной патологии(таб.1.) Женщины – 277 (61%), мужчины – 174 (39%). Средний возраст составил – 62 года.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Общее
Холедохолитиаз	26	18	14	20	17	19	21	14	18	22	12	201
Стриктура общего желчного протока	12	11	12	8	10	7	7	7	10	10	14	108
Синдром Мирризи	2	1	3	3	2	2	1			1	1	16
Рак поджелудочной железы	7	6	4	6	2	5	5	2	1	7	7	52
Холангиокарцинома	1											1
Аденома фатерова соска	1											1
Наружный желчный свищ	2	2	1	2	3	3	3	2	5	2		23
Стриктура ГЕА	4	4	4	1	6	4	4	1	1	2		29
Рак фатерова соска		1	1							1		3
Рак желчного пузыря		1										1
Киста холедоха				1		3	3	1	3	2		10
Болезнь Каролли				1								1
Стриктура ХДА					1	1	1	1		1		5

Выводы. Заболевания желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков являются актуальной проблемой гепатобилиарной хирургии и не утратили значения и на сегодняшний день. Наиболее распространённой патологией, при которой выполняются реконструктивные операции на внепеченочных желчных протоках, являются – холедохолитиаз, стриктура общего желчного протока, рак поджелудочной железы. В большей степени заболеваемость распространена среди женщин. В возрастном соотношении чаще страдают пациенты пожилого возраста. Кроме этого, отсутствует оптимальный лечебно-диагностический алгоритм при стриктурах билиодигестивных соустьев. Это связано со сложностями в диагностике стриктур гепатикохоледоха и билиодигестивных соустьев, трудностями первичной коррекции и повторных реконструктивных операций, а также большого количества неудовлетворительных результатов и высокой летальности. Указанные обстоятельства обуславливают необходимость проведения дальнейших комплексных исследований и совершенствование взглядов на данную проблему.

**Карпицкий А.С., Журбенко Г.А., Михалькевич Р.В., Бондарь П.Н.,
Коротчикова Н.В., Федорук О.С.**

РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ДИАГНОСТИКЕ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

УЗ «Брестская областная клиническая больница»

Актуальность: Скользящей диафрагмальной грыжей принято считать подвижность кардии по отношению к пищеводному отверстию диафрагмы (ПОД), превышающую 20 мм. Подвижность пищеводно-желудочного перехода (ПЖП) меньше, или в пределах 20 мм в профессиональной литературе называют «физиологическим грыжеобразованием». Известно, что патологический диастаз ножек ПОД является предпосылкой к появлению скользящей диафрагмальной грыжи, а также может влиять на её размеры и выраженность симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Следует отметить, что ранее не проводилось изучения степени диастаза между ножками ПОД при скользящей диафрагмальной грыже, изучения зависимости между диаметром ПОД и степенью смещения желудка в средостение. Не исследован вопрос влияния диастаза ножек ПОД на анатомические параметры нижнего пищеводного сфинктера (НПС) (диаметр пищевода и его просвета на уровне зоны высокого давления, соответствующей нижнему пищеводному сфинктеру, а также длину этой зоны). Американской ассоциацией абдоминальных хирургов для диагностики скользящих грыж ПОД рекомендовано выполнять рентгеновскую компьютерную томографию органов грудной клетки (РКТ ОГК), однако изолированно этот метод чаще используется в ургентной хирургии.

Цель исследования: Определить роль размера диастаза ножек ПОД в диагностике скользящих грыж ПОД, а также влияние диастаза ножек ПОД на анатомические параметры НПС по результатам РКТ ОГК.

Материалы и методы: 41 пациенту с подозрением на скользящую грыжу ПОД выполнена РКТ ОГК с предварительно установленным в пищевод и желудок зондом Блэкмора. По результатам обследования было определено 9 анатомических критериев для постановки диагноза «скользящая грыжа». Все пациенты были разделены на 3 группы: В I группу вошло 19 (46,3 %) пациентов, у которых по данным РКТ ОГК с зондом Блэкмора была диагностирована скользящая грыжа ПОД со смещением ПЖП в средостение более 20 мм. Во II группу – 10 (24,4 %) пациентов, у которых выявили патологический диастаз ножек пищеводного отверстия диафрагмы, однако длина диафрагмальной грыжевой ампулы была меньше 20 мм. III группа включала 12 (29,3 %) пациентов, у которых по результатам исследований диагностических критериев диафрагмальной грыжи выявлено не было.

Результаты: Для оценки диагностической ценности параметра «наибольшее расстояние между ножками ПОД», было проведено его

сравнение у 19 пациентов I группы с доказанным диагнозом «скользящая диафрагмальная грыжа» и у 12 пациентов III группы с рентгенологической картиной отсутствия скользящей грыжи. Результаты, полученные при сравнении данных путём бинарной регрессии показали, что размер диастаза ножек пищеводного отверстия диафрагмы больше 25,2 мм, который был выявлен при выполнении РКТ ОГК с зондом Блэкмора является статистически достоверным критерием для постановки диагноза «скользящая диафрагмальная грыжа».

С использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена было проведено изучение влияния диастаза ножек ПОД на анатомические параметры зоны НПС, а также степень смещения НПС в средостение, т.е. размер скользящей грыжи ПОД. При этом, чем больше оцениваемые показатели приближались к линии прямой корреляционной зависимости, тем большее влияние оказывал критерий «расстояние между ножками ПОД» на анатомические характеристики НПС. Была получена выраженная корреляционная связь у 100% пациентов показывающая, что увеличение расстояния между ножками ПОД оказывает максимальное влияние на изменение диаметра пищевода на уровне НПС в сторону увеличения (r_s -Спирмена = 0,57, $p < 0,0005$), а также влияет на увеличение диаметра просвета пищевода на уровне нижнего пищеводного сфинктера (r_s -Спирмена = 0,407, $p < 0,05$). При изучении влияния размера диастаза ножек ПОД на степень смещения НПС в средостение у пациентов I и II групп коэффициент ранговой корреляции r_s -Спирмена составил $r_s = 0,088$. Это означает, что размер диастаза ножек пищеводного отверстия диафрагмы по полученным данным не влияет на степень смещения ПЖП в средостение.

Также установлено, что чувствительность показателя «наибольшее расстояние между диафрагмальными ножками» в постановке диагноза «скользящая грыжа» при использовании предлагаемого метода диагностики составляет 89 %, специфичность 83 %, точность 87 %. Добавление к диагностической модели таких анатомических параметров НПС как «длина зоны высокого давления на уровне НПС» и «диаметр просвета на уровне НПС» позволило увеличить чувствительность критерия «наибольшее расстояние между диафрагмальными ножками» в постановке диагноза «скользящая диафрагмальная грыжа» до 94 %, а точность до 90 %.

Выводы: Таким образом, диагностический критерий «наибольшее расстояние между ножками пищеводного отверстия диафрагмы», измеряемый при выполнении РКТ ОГК с зондом Блэкмора обладает высокой чувствительностью, специфичностью и точностью в постановке диагноза «скользящая диафрагмальная грыжа», а также может оказывать патологическое воздействие на анатомические параметры НПС, а именно приводит к увеличению диаметра просвета пищевода на уровне сфинктера и к увеличению толщины стенки пищевода в этой зоне, что в свою очередь не может не сказаться на замыкательной функции ПЖП.

Каторкин С.Е., Краснова В.Н., Журавлев А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ LIFT В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАРЕКТАЛЬНЫМИ СВИЩАМИ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Российская Федерация

Актуальность. Свищи прямой кишки представляют собой одно распространенных заболеваний в практике врача-колопроктолога. В настоящее время наиболее предпочтительным способом хирургического лечения, являются сфинктеросберегающие операции.

Цель работы: улучшить результаты оперативного лечения параректальных свищей.

Материалы и методы. Предлагается способ оперативного лечения пациентов с экстрасфинктерными и высокими чрессфинктерными параректальными свищами, который направлен на ликвидацию железистого эпителия свищевого хода и его обтурацию (патент № 2677749 «Способ оперативного лечения параректального свища путем лигирования свищевого хода в межсфинктерном пространстве с использованием склеротерапии» от 21.01.2019).

За сутки до операции после зондирования свищевого хода в наружное свищевое отверстие вводится раствор склерозанта (этоксисклерол 3%-2мл). Следующим этапом на второй день выполняется лигирование свищевого хода в межсфинктерном пространстве.

Результаты. В отделении колопроктологии Клиник СамГМУ операция LIFT с использованием склеротерапии начала применяется с января 2019г. Оперировано 24 пациентов, среди которых 14 мужчин и 10 женщин. Средний возраст пациентов составил $54 \pm 1,8$ лет. У 20 пациентов был диагностирован транссфинктерный, а у 4 –экстрасфинктерный ПС. Всем пациентам перед операцией выполнялась сфинктерометрия, нарушений функции анального сфинктера не было отмечено ни в одном случае. Послеоперационный период длился от 3 до 5 суток. Во всех наблюдениях осложнений в раннем послеоперационном периоде не отмечено. Болевой синдром был выражен минимально. Сроки реабилитаций составляют менее 15 дней.

Выводы и заключение. Лигирование свищевого хода в межсфинктерном пространстве с применением склеротерапии – новая альтернатива среди малоинвазивных методов лечения параректальных свищей. Для оценки отдаленных результатов необходимо проводить дальнейшее исследование.

Каторкин С.Е., Журавлев А.В., Зельтер П.М., Крамм Е.К.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ С 3D-ВОЛЮМЕТРИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С J-ОБРАЗНЫМ ТОНКОКИШЕЧНЫМ РЕЗЕРВУАРОМ

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России г. Самара, Россия

Актуальность. Больные перенесшие колопроктэктомию с формированием тонкокишечного резервуара (ТР) по поводу тяжелых форм язвенного колита (ЯК) нуждаются в объективных и малоинвазивных методах обследования созданных резервуарных конструкций.

Цель исследования. Провести визуализацию ТТР путем КТ-резервуарографии с 3D реконструкцией для морфофункциональной оценки резервуара перед закрытием превентивной илеостомы.

Материалы и методы. В 2012-2021 гг. на лечении находилось 28 пациентов с ТТР после колопроктэктомии по поводу ЯК. Средний возраст $35 \pm 2,3$ лет. У 16 пациентов сформирован первичный ТТР. У 12 пациентов с тяжелой атакой ЯК завершающая проктэктомия с отсроченным ТТР выполнена после предшествующей колэктомии. Для визуализации сформированного ТТР всем пациентам выполнена КТ-резервуарография с 3D реконструкцией с использованием программы «Автоплан».

Полученные результаты. Исследование выполнено пациентам с ТТР на 32-срезовом томографе Toshiba Aquillion (Япония). После выполнения нативного сканирования, ТТР заполнен водорастворимым контрастом Омнипак 350 в объеме 150 мл. Далее выполнялось сканирование брюшной полости в нативном режим с задержкой дыхания, при напряжении на трубке 120 кВ, сила тока рассчитывалась в зависимости от веса пациента.

Данные загружались в систему «Автоплан», где с помощью пороговой обработки формировалась полигональная 3D-модель контрастного вещества – внутреннего слепка резервуара. Объем резервуара рассчитывался автоматически и составил в среднем 135 ± 10 мл. При этом исследовании исключалась часть контрастного вещества, вышедшая за пределы ТТР в приводящий отдел тонкой кишки до илеостомы. У 2 пациентов выявлена не диагностированная клинически несостоятельность ИАА.

Выводы. Применение предложенной методики позволяет определить объем ТР, определить его расположение по отношению к костным структурам, что позволяет косвенно оценить функциональные возможности оперированного пациента.

Каторкин С.Е., Журавлев А.В., Шамин А.В.

РЕКОНСТРУКТИВНО – ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России г. Самара Россия

Актуальность. При осложнениях колоректального рака (КРР) (кровотечение, непроходимость, перфорация) хирургические вмешательства в 40-80% заканчиваются формированием кишечной стомы.

Цель исследования. Улучшить результаты восстановительных операций у пациентов с кишечными стомами после оперативных вмешательств по поводу КРР.

Материалы и методы. Изучены результаты реконструктивно-восстановительных операций (РВО) у 225 пациентов с одноствольными и двухствольными кишечными стомами за 2016-2021 гг. Мужчин 124 (55,1%). Женщин 101 (44,9%). Средний возраст - 51,9 (24-79) лет. У 167 (74,2%) пациентов причиной формирования стомы был КРР.

Результаты. Все больные обследованы в предоперационном периоде для исключения прогрессии КРР. Восстановление целостности толстой кишки после операции Гартмана выполнено 156 (69,3%) больным. У 72,5% больных операция выполнена в период от 6 до 12 мес. после первичной операции. Механический скрепочный шов применен у 212 (94,2%) пациентов. Анастомоз «конец в конец» циркулярным степлером сформирован у 132 пациентов, анастомоз «бок в бок» с применением линейно-режущих аппаратов (GIA 60) - у 14 человек. Ручной анастомоз наложен 10 больным. Резекция культи прямой кишки выполнена всем пациентам. При двухствольных кишечных стомах восстановление целостности кишечника выполнено 69 (30,7%) пациентам. Механический шов использован у 24 (34,8%) пациентов, ручной анастомоз применен у 45 (65,2%).

Послеоперационные осложнения отмечены у 21 (9,3%) пациентов: нагноение раны – 8 (3,5%), кровотечение из линии степлерного шва - 5 (2,2%), несостоятельность степлерного анастомоза с развитием перитонита - 4 (1,8%), частичная несостоятельность ручного анастомоза с формированием кишечного свища - 2 (0,9%), стриктура в области анастомоза 2 (0,9%). Умерло два пациента.

Выводы. Выполнение РВО больным с кишечными стомами после хирургического лечения КРР позволяет провести полную медицинскую и социальную реабилитацию и значительно улучшить качество жизни пациентов.

Качановский Я.В., Дзюбановский И.Я.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО АЛГОРИТМА В ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТЕПЕНИ ИШЕМИИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ИХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЛИКВИДАЦИИ

Кафедра хирургии ФПО, Тернопольский национальный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского Минздрава Украины г. Тернополь, Украина

Актуальность. Определение жизнеспособности ущемленного органа малоинвазивными методами остается одним из важных вопросов urgentной хирургии, где быстрое получение объективной информации о структуре и кровообращении на конкретном участке органа служит важнейшим фактором выбора способа лечения.

Цель. Разработать компьютерный алгоритм оценки и интерпретации данных на основе полученных лапароскопических изображений по спектральным характеристикам и данных о структурных изменениях стенки полого органа для оценки его жизнеспособности.

Материалы и способы. Во время малоинвазивного хирургического лечения оценены структурные изменения стенки полого органа (тонкая кишка) при острой хирургической патологии (спаечная непроходимость) и хронической хирургической патологии (желчно-каменная болезнь, хронический калькулезный холецистит). Визуально оценена степень ишемии и с помощью алгоритма локальных бинарных паттернов (LBP) оценена изменение структуры в сравниваемых изображениях и сегментация изображения по RGB составляющим.

Основные результаты. Алгоритм указал на структурное отличие текстур изображений нормальной стенки тонкого кишечника и его ишемизированного участка при острой тонкокишечной непроходимости в виде уменьшения частоты бинарных паттернов в начале и конце построенной гистограммы что хорошо заметно на сгенерированных LBP изображениях.

Кроме того, для данных изображений были сгенерированы цветные гистограммы в цветовых шкалах (RGB) и (HSL). Сгенерированные изображения нормальной стенки кишечника и его ишемизированной частью гистограммы RGB отличались друг от друга по спектральным характеристикам, а именно смещением спектра в «холодный» диапазон, что в свою очередь позволяет применять данный алгоритм для диагностики ишемии стенки кишечника.

Выводы. Использованный алгоритм обработки и сегментации полученных изображений позволяет установить качественные показатели ишемии стенки полого органа при лапароскопической визуализации. Перспективным продолжением данного исследования является определение

количественных критериев степени ишемии для верификации зон обратимой и необратимой ишемии и установления оптимального сегмента резекции, что значительно улучшит профилактику несостоятельности анастомозов.

Кисляков В.А., Горшунова Е.М., Амиралиев Р.М., Власенко С.В.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ В ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

ГБУЗ ГKB им А.К. Ерамишанцева ДЗМ, г. Москва, Россия

Актуальность: Терапия ран отрицательным давлением (negative pressure wound therapy – NPWT) или VAC-терапия (Vacuum-assisted closure) - метод регулируемого дозированного вакуумного лечения острых и хронических ран (В.Н.Оболенский с соавт., 2017, 2019; В.А.Кисляков с соавт., 2020, 2021). Научное обоснование ряда патогенетических механизмов воздействия отрицательного давления на рану и соответственно, получаемых эффектов в ходе местного лечения, способствует достаточно активному внедрению метода в лечении. В медицинской литературе описаны такие характеристики применения метода:

1. Активное дренирование раны – постоянное удаление избыточного раневого отделяемого;
2. Эффективное во влажной раневой среде, стимулирующей заживление;
3. Удаление биопленки, а также предотвращение ее образования на раневой поверхности;
4. Сокращение сроков бактериальной деконтаминации тканей раны;
5. Быстрое купирование локального интерстициального отека тканей;
6. Усиление кровообращения в области раневого ложа;
7. Микро - и макродеформация тканей раневого ложа, стимулирующая пролиферацию тканей;
8. Уменьшение площади и/или объема раны;
9. Стимуляция роста полноценной грануляционной ткани за счет механизма раневой гипоксии;
10. Профилактика экзогенной раневой инфекции;
11. Усиление эффекта системного медикаментозного лечения;
12. Сокращение сроков лечения (как стационарного, так и амбулаторного).

Цель исследования: Мы решили поделиться опытом результатов лечения пациентов с хирургической инфекцией разной локализации с применением вакуум - ассистированных систем.

Материал и методы: Выполнен проспективный анализ лечения 616 пациентов (2018-2020 гг.) в возрасте от 25 до 70 лет с применением вакуумных систем ATMOS S 042 NPWT «Vivano Tec» Hartman (Германия) и SUPRASORB CNP P1 Lohmann Rauscher (Австрия).

Результаты и обсуждение: В 566 (92%) случаев метод отрицательного давления применялся в лечении пациентов с поражением мягких тканей различной локализации и объемов поражения, в 35 (5,7%) удалось сохранить

имплант после герниопластики с эндопротезированием сеткой, 3 (0,6%) после эндопротезирования тазобедренных суставов и в 10 (1,7%) случаях после применения накостной пластины или интрамедуллярного протезирования после переломов костей. У ряда пациентов при имеющихся больших площадях поражения, обильной экссудации использовали системы SUPRASORB CNP P1 Lohmann Rausher с сложными дренирующими коллекторами, объединённые тройниками, позволяющими обеспечивать активное дренирование в специальном режиме постоянного дренирования 120-130 мм.рт.ст.. При улучшении местного процесса и уменьшении экссудации выполнялся переход на переменный режим диапазоне 125/65-75 мм. рт.ст. с интервалом снижения в 3-4 минуты. Лечение части пациентов было длительным и включало этапные хирургические обработки ран с применением аппарата ультразвуковой кавитации «Фотон», а также неоднократные перемонтажи системы VAC-терапии. Микробный пейзаж гнойно-некротических очагов был представлен с превалированием *Staphylococcus aureus* – 409 (66,4%). Микробные ассоциации встречались в 346 (56,3%) случаев. Среднее время между сменами вакуум-систем составило 3-4 суток. Среднее количество смен повязок для подготовки ран к закрытию 5 ± 3 . Закрытие ран производилось: вторичным ранним или поздним швом, в том числе пластикой «местными» тканями или пластикой расщепленными свободным кожным трансплантатом. После закрытия раневых дефектов осложнений не отмечено.

Заключение: Применение в комплексном лечении хирургической инфекции метода вакуум-терапии способствует более быстрому и эффективному купированию воспаления, очищению раневых дефектов, стимуляции регенерации и уменьшению площади раневых дефектов. Лечение ран отрицательным давлением позволяет уменьшить сроки стационарного лечения и подготовки к пластическим операциям, ранней реабилитации пациентов. Вакуум-терапия является безопасным и эффективным методом в комплексном лечении ран.

Климук С.А, Алексеев С.А.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ РОЖИ

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г.Минск, Беларусь

Актуальность: рожа является одним из наиболее частых инфекционных состояний в практике общего хирурга, т.к. ей свойственны осложнения, требующие хирургического вмешательства. Деструктивные формы рожи могут повлечь за собой формирование хронического дефекта кожи, однако более редкие, но потенциально фатальные состояния, типа сепсиса или острой почечной недостаточности, не менее важны. Однако такие пациенты в ряде случаев мониторируются недостаточно тщательно, хотя уже с первых часов пребывания в стационаре их следует выделить из большой популяции рожи.

Целью исследования было прогнозирование течения рожи и создание простой в применении шкалы, которая позволила бы в ранние сроки выделить пациентов, требующих большего внимания для ранней диагностики осложнений.

Материалы и методы: исследование выполнено в УЗ «5 ГКБ» в 2015-2020 гг. Из общего числа пациентов были отобраны лица с осложненным течением рожи (популяция «Осложненное течение» (ОТ) – 29 пациентов) и соответствовавшие им по полу и возрасту пациенты группы «Неосложненное течение» (НОТ) – 31 пациент. К группе ОТ были отнесены лица, попавшие во время пребывания в стационаре в отделение интенсивной терапии; с вынесенным в диагноз «острым почечным повреждением», «сепсисом», а также при площади поражения более 10% при полнослойном вовлечении или более 30% при поверхностном. Две популяции поэтапно сравнивались по более чем 30 параметрам, включая демографические и базовые данные анамнеза, антропометрии, рутинных клинико-лабораторных и инструментальных тестов. После сравнений были отобраны параметры, по которым разница проявила статистическую значимость, а затем – была установлена сильная корреляция с исходом «осложненное течение» по критерию Спирмана. На основе полученных данных разрабатывалась балльная шкала. Все расчеты выполнялись в программе Статистика, версия 10.

Результаты. Большинство выбранных пациентов были женского пола, с медианой возраста 62 года (мин. 22, макс. 91). Для построения балльной шкалы были отобраны:

- Полнослойное поражение кожи: 2 балла – более 10% ППТ, 1 балл 5-10% ППТ, 0 баллов менее 5% ППТ (межгрупповая разница достоверна с $p < 0.05$)
- Наличие в анамнезе поражения почек: 1 балл – имеется, 0 баллов – нет (межгрупповая разница достоверна с $p < 0.05$).

- Наличие в анамнезе сахарного диабета: 1 балл – имеется, 0 баллов – нет (межгрупповая разница достоверна с $p < 0.05$).
- Клинически значимый лейкоцитоз был перерассчитан как категориальная переменная и оценивался в 1 балл при наличии, и в 0 баллов при отсутствии (межгрупповая разница достоверна с $p < 0.05$).
- Избыточная масса тела независимо от ИМТ получила 1 балл, нормальная масса тела – 0 баллов (межгрупповая разница достоверна с $p < 0.05$).

Максимальное число баллов 6, минимальное число баллов – 0.

Предполагается, что при максимальном и субмаксимальном числе баллов 6-4 пациент будет отнесен к высокой вероятности осложненного числа рожи, 3-0 – низкой вероятности осложненного течения рожи. Расчет, приводящий к получению высокой вероятности осложнений, позволяет поместить пациента с высоким риском под интенсивное наблюдение уже в момент поступления в отделение.

Таким образом была получена прогностическая шкала, в которой пациенты субпопуляции ОТ и НОТ были повторно тестированы с учетом балльной оценки. Было установлено, что субпопуляции достоверно отличаются друг от друга по распределению итогового балла.

Так, субпопуляция ОТ имела медианное значение балла прогностической шкалы 2 балла (мин 0, макс 5 б). Субпопуляция НОТ – медианное значение 1 б (мин 0, макс 3) ($P < 0.005$).

Выводы. Предлагаемая шкала содержит легко определяемые при рутинном клиническом обследовании параметры и позволяет выделить пациентов группы риска развития осложненного течения рожи.

Клюйко Д.А., Жидков С.А., Корик В.Е., Зайцев М.В.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ БГМУ

*Военно-медицинский институт в учреждении образования
«Белорусский государственный медицинский университет», Минск,
Республика Беларусь*

История кафедры военно-полевой хирургии (далее – ВПХ) берет свое начало с июня 1995 года, когда совместным приказом Министра обороны Республики Беларусь и Министра здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 1995 г. № 255/76 по согласованию с Министром образования Республики Беларусь был создан военно-медицинский факультет (далее – ВМедФ) в составе четырех кафедр: военно-полевой хирургии, военно-полевой терапии, организации медицинского обеспечения войск и экстремальной медицины, военной эпидемиологии и военной гигиены.

Начальником кафедры ВПХ был назначен кандидат медицинских наук, доцент, подполковник медицинской службы Жидков Сергей Анатольевич, который возглавлял кафедру с 1996 по 2009 год, ныне доктор медицинских наук, профессор. Ведущим направлением в его научно-практической работе были вопросы совершенствования диагностики и лечения неотложных хирургических заболеваний и травм мирного и военного времени, эндоскопической хирургии груди и живота, хирургической инфекции. С 2001 по 2005 г. Сергей Анатольевич совмещал руководство кафедрой с должностью Главного хирурга Вооруженных Сил. Автор более 400 научных и учебно-методических работ, имеет 7 авторских свидетельства на изобретение. Подготовил четырех кандидатов и одного доктора медицинских наук. Является руководителем военно-научной школы «Исследование проблем хирургии экстренных состояний», членом Правления Белорусской Ассоциации хирургов. За трудовые заслуги в лечебной работе Жидкову Сергею Анатольевичу присвоено почетное звание «Заслуженный врач». Награжден орденом «За личное мужество», 8 медалями, знаком «Отличник здравоохранения».

В первый состав кафедры вошли кандидат медицинских наук, майор медицинской службы Шнитко Святослав Николаевич в должности заместителя начальника (ныне – доктор медицинских наук, профессор, полковник медицинской службы запаса, заслуженный врач Республики Беларусь, с 2003 по 2015 год начальник военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет») и кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы Герасимчук Александр Александрович в должности старшего преподавателя.

Первой клинической базой кафедры стал 432 главный военный клинический госпиталь, ныне – государственное учреждение «432 ордена

Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь».

В кратчайшие сроки коллективом кафедры были решены задачи периода ее становления по организации преподавания дисциплины «военно-полевая хирургия» курсантам и слушателям ВМедФ и студентам Минского государственного медицинского института, курсов специализации и повышения квалификации офицеров медицинской службы по хирургии и анестезиологии, курсов специализации операционных сестер и сестер-анестезисток, курсов усовершенствования медицинских сестер хирургического профиля и анестезисток, клинической ординатуры по специальности «хирургия». Для реализации этих задач были разработаны рабочие учебные программы для всех категорий обучающихся, лекции и методические рекомендации для проведения практических занятий. Осваивалась клиническая база кафедры, совершенствовалось ее материально-техническое состояние.

Все это позволило уже с 1996–1997 учебного года наладить учебный процесс для всех категорий обучающихся, развернуть научную работу, направленную на изучение проблемных тем диагностики и лечения неотложных хирургических заболеваний и травм мирного и военного времени, эндоскопической хирургии груди и живота, хирургической инфекции, активно включиться в повседневную практическую деятельность клинической базы.

С сентября 1998 года ряды преподавательского состава кафедры пополнили кандидат медицинских наук, доцент Капустин Ростислав Федорович (один из основоположников лечебной тактики при травмах груди в Республике Беларусь) и с 22 марта 1998 года Шпита Иван Иванович в должности старшего преподавателя. К огромному сожалению, обоим этих замечательных людей, прекрасных врачей и педагогов уже нет с нами.

С первых дней работы кафедра стала центром научной и методической деятельности военных хирургов Республики Беларусь. Под руководством и при активном участии кафедры проводятся ежегодные сборы хирургов Вооруженных Сил Республики Беларусь, различные научно-практические конференции, семинары.

С 2000 года на кафедре преподается вторая дисциплина – «хирургические болезни» для курсантов V курса и слушателей VI курса ВМедФ. Постоянное увеличение учебной нагрузки и числа обучающихся на кафедре потребовало расширения ее клинической базы. Так, в 1998 году основной клиникой кафедры стало учреждение здравоохранения «2-я городская клиническая больница» (главный врач – Прусевич С. Н.), а в 2000 году в число клиник кафедры вошло учреждение здравоохранения «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» (главный врач – Троянов А. А.).

С 2000 года кафедра ВПХ совместно со своими клиническими базами (2 ГКБ и 4 ГКБ) проводит ежегодные заседания общества хирургов Минска и Минской области, что стало заслуженным признанием ее научного и

клинического авторитета хирургической общественностью Республики Беларусь.

В 2000 году на кафедре организован и активно функционирует военно-научный кружок в рамках военно-научного общества курсантов и слушателей, руководителем которого в настоящее время является подполковник медицинской службы Данильчик Алексей Викторович.

В 2007 году за цикл работ «Совершенствование методов диагностики, прогнозирования, профилактики и лечения гнойно-септических осложнений у хирургических больных» авторский коллектив в составе профессора Гаина Юрия Михайловича (ныне доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Заслуженный деятель науки Республики Беларусь, лауреат Премии Национальной академии наук Беларуси в области медицины (2007), награжден медалью «За трудовые заслуги», знаком «Отличник здравоохранения Республики Беларусь»), профессора Алексева Сергея Алексеевича (ныне доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», лауреат стипендии Президента Республики Беларусь в номинации «талантливый молодой ученый-доктор наук в возрасте до 45 лет» (2006), награжден почетной грамотой Министерства Здравоохранения Республики Беларусь (2007, 2012), награжден значком «Отличник Здравоохранения») и доцента Богдана Василия Генриховича (ныне доктор медицинских наук, профессор, полковник медицинской службы, начальник военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», дважды удостоен Стипендии Президента Республики Беларусь для талантливых молодых ученых (2008, 2016), лауреат Премии Национальной академии наук Беларуси (2007), победитель конкурса ВАК РБ на лучшую докторскую диссертацию в номинации «медицинские науки» (2014), награжден знаком «Отличник здравоохранения Республики Беларусь») был удостоен премии Национальной академии наук Беларуси в области науки.

В 2008 году состоялся первый набор в адъюнктуру по специальности «Хирургия», в которой обучение прошли и успешно защитили кандидатские диссертации 3 офицера полковник медицинской службы Трухан А. П. (ныне – кандидат медицинских наук, доцент, ведущий хирург медицинской части ГУ «432 ГВКМЦ ВС РБ), полковник медицинской службы Ключко Д. А. (ныне – кандидат медицинских наук, доцент, начальник кафедры ВПХ), подполковник медицинской службы Жидков А.С. (ныне – кандидат медицинских наук, доцент, заместитель начальника кафедры ВПХ).

За годы существования кафедры ВПХ в клинической ординатуре подготовлены более 50 высококлассных хирургов медицинской службы Вооруженных Сил Республики Беларусь, а также Республики Казахстан

С 2010 по 2018 год кафедру возглавляет доктор медицинских наук, профессор, полковник медицинской службы Корик Владимир Евгеньевич.

Ведущим направлением в его работе были вопросы оптимизации оказания помощи при боевой хирургической травме, совершенствование направлений диагностики и комплексного лечения пациентов с острой и хронической хирургической патологией, внедрение новых малоинвазивных методов оперативных вмешательств. Владимир Евгеньевич автор более 250 научных работ, из них: 1 монография и 4 учебника, имеет 12 авторских свидетельства на изобретение. Подготовил 2 кандидатов медицинских наук. Член Правления Белорусской Ассоциации хирургов. За большие заслуги в лечебной работе присвоено почетное звание «Заслуженный врач». Награжден 2 государственными наградами, юбилейными медалями, знаком «Отличник здравоохранения».

В 2012 году на базе кафедры была создана военно-научная школа «Исследование проблем хирургии экстренных состояний», руководителем которой является Заслуженный врач Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор Жидков Сергей Анатольевич.

Главная цель военно-научной школы – получение новых научных знаний и подготовка научных работников высшей квалификации в области хирургии экстренных состояний.

Наличие собственной военно-научной школы свидетельствует о высоком профессионализме профессорско-преподавательского состава кафедры, о накоплении достаточного количества собственных научных материалов, а также о наличии крепкой учебно-методической базы.

С 2018 года и по настоящее время кафедрой военно-полевой хирургии возглавляет кандидат медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы Ключко Дмитрий Александрович. Является автором более 100 печатных работ, в том числе, 3 учебников с грифом Министерства образования РБ, 1 монографии, 12 патентов. В 2011 году за научные достижения удостоен стипендии Президента Республики Беларусь за выдающиеся достижения в науке. Под его руководством продолжается работа над вопросами организации хирургической помощи военнослужащим и населению страны как в военных конфликтах, так и при различных катастрофах и стихийных бедствиях, проблемами диагностики и лечения ургентной хирургической патологии различных возрастных групп больных и вопросами хирургической инфекции, развитием малоинвазивной и видеоэндоскопической хирургии.

За двадцать пять лет существования кафедры ВПХ выполнен большой объем научно-исследовательской работы, что реализовалось успешной защитой 6 докторских и 12 кандидатских диссертаций.

Издано 5 учебников и учебных пособий с грифом Министерства Образования и Министерства Обороны, 5 монографий, 64 учебно-методических пособий и методических рекомендаций; 7 справочных изданий и руководств для врачей. Опубликовано более 1300 научных работ в рецензируемых отечественных и зарубежных научно-практических журналах. Практическая значимость исследований подтверждена более чем 20 патентами Республики Беларусь, 15 инструкциями на способы диагностики,

лечения и профилактики, утвержденными Министерством здравоохранения Республики Беларусь, 30 рационализаторскими предложениями.

Основными научными направлениями кафедры является: организация хирургической помощи военнослужащим и населению страны как в военных конфликтах, так и при различных катастрофах и стихийных бедствиях; оказание медицинской помощи пострадавшим с политравмой и сочетанными повреждениями в мирное и военное время; диагностика и лечение urgentной хирургической патологии различных возрастных групп больных; развитие видеоэндоскопической хирургии органов груди и живота; инфекция в хирургии мирного и военного времени.

В настоящее время на кафедре трудятся 11 членов профессорско-преподавательского состава, из них 2 доктора медицинских наук и 4 кандидата медицинских наук. Продолжает работу на кафедре в должности профессора кафедры ее основатель – доктор медицинских наук, профессор Жидков Сергей Анатольевич. В должности профессора кафедры работают доктор медицинских наук, профессор Корик Владимир Евгеньевич и кандидат медицинских наук, доцент Кузьмин Юрий Владимирович.

Клюйко Д.А.

ЭКСПРЕССИЯ ФАКТОРА, ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ (HIF-1A) ПРИ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Послеоперационная спаечная болезнь брюшной полости является наиболее частым отдаленным осложнением абдоминальной и тазовой хирургии. Независимо от вида или анатомической локализации в 50-95% случаях после оперативного вмешательства возникает адгезивный процесс в брюшной полости. Клинические проявления послеоперационных сращений брюшной полости в последнее время изучены достаточно хорошо, однако, патофизиологические аспекты образования и механизмы развития адгезии до настоящего времени полностью не установлены.

Целью исследования: определить влияния газовой среды в брюшной полости и во вдыхаемом воздухе на экспрессию фактора, индуцируемого гипоксией.

Материал и методы. Исследование проведено на 35 животных, которым суммарно выполнено 128 измерений методом прямой оксиметрии. Всем животным выполнялось иммуногистохимическое исследование с целью определения экспрессии фактора, индуцируемого гипоксией (HIF-1a).

Методика изучения влияния концентрации кислорода в брюшной полости на экспрессию фактора, индуцируемого гипоксией (HIF-1a) и оксигенацию париетальной брюшины (группа – O). Лабораторному животному в условиях асептики и антисептики проводили лапароцентез по срединной линии, вводили и фиксировали одиночными швами гибкую прозрачную полихлорвиниловую трубку (внутренний диаметр 3 мм, наружный диаметр 5 мм) с коннектором. В группе O-1 лабораторным животным в брюшную полость инсуффировали газовую смесь, содержащую 50% кислород. Газовая смесь представляла собой смесь кислорода с воздухом в соотношении 1:2. Во группе O-2 животных инсуффировали 100% углекислый газ. В группе O-3 животным в брюшную полость инсуффировали атмосферный воздух. Давление нагнетаемой газовой смеси в брюшной полости составляло 15 мм рт.ст. Длительность воздействия составляла 4 часа. Спустя указанный промежуток времени животные выводились из эксперимента с последующим проведением оксиметрии, иммуногистохимическим и морфологическим исследований тканей брюшины на расстоянии 2 см от края лапаротомной раны.

Методика изучения влияния концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе на экспрессию фактора, индуцируемого гипоксией (HIF-1a) и оксигенацию париетальной брюшины (группа – G). В G-1 группу были включены лабораторные животные, которых помещали в гипербарическую

камеру с газовой смесью содержащий 50% кислород. Газовая смесь представляла собой смесь кислорода с воздухом в соотношении 1:2. В группе G-2 животных помещали в гипербарическую камеру с газовой смесью содержащий 10% кислород. Длительность воздействия составила 8 часов со свободным доступом к воде и пище. Спустя указанный промежуток времени животные выводились из эксперимента с последующим морфологическим исследованием и оксиметрией брюшины на расстоянии 2 см от края лапаротомной раны.

Результаты. У экспериментальных животных в группе (O-1) «Оксигенация брюшной полости 50% кислородной смесью» индекс оксиметрии составил 6,75 ($Q_1=6,29$; $Q_u=7,71$), что выше на 8%, по сравнению с контрольной группой 6,24 ($Q_1=5,09$; $Q_u=6,54$), $p=0,001$. В группе (O-2) «Оксигенация брюшной полости 5% кислородной смесью» этот показатель значимо изменился до 3,64 ($Q_1=2,89$; $Q_u=3,93$), по сравнению с контрольной, при этом был ниже на 42%, $p<0,0001$. В группе (O-3) «Оксигенация брюшной полости 21% кислородной смесью» индекс оксиметрии равен 5,62 ($Q_1=5,3$; $Q_u=6,22$), то есть ниже на 10% по сравнению с контрольной группой, $p=0,27$.

В группе (G-1) «50% кислородная смесь во вдыхаемом воздухе» индекс оксиметрии у экспериментальных животных составил 6,69 ($Q_1=6,35$; $Q_u=7,66$), что на 8% ниже по сравнению с контрольной группой 6,24 ($Q_1=5,09$; $Q_u=6,54$), $p=0,005$. В группе (G-2) «10% кислородная смесь во вдыхаемом воздухе» этот показатель значимо изменился до 2,58 ($Q_1=0,96$; $Q_u=3,69$), снижаясь на 59%, по сравнению с контрольной группой, $p<0,0001$. При изменении концентрации кислорода во вдыхаемой смеси значимо изменялась экспрессия фактора, индицируемого гипоксией (HIF-1 α). Экспрессия фактора, индицируемого гипоксией (HIF-1 α) при изменении концентрации кислорода внутри брюшной полости, значимо, $p<0,001$, изменялась в зависимости от концентрации кислорода.

На экспрессию фактора, индицируемого гипоксией (HIF-1 α), значимо влияют гипероксия, гипоксия в брюшной полости (уменьшение на 55% и увеличение на 187% от контрольной группы соответственно), во вдыхаемом воздухе (уменьшение на 54% и увеличение на 194% от контрольной группы соответственно), воздействие фибрина (на 245%), моделированная частичная (на 278%) и полная (на 248%) кишечная непроходимость, повышение внутрибрюшного давления (на 298%), способствуя спаечному процессу.

Выводы. Выявленные изменения свидетельствует о существенной роли газовой среды для выполнения оперативного вмешательства. Применение гипоксических условий способствует развитию гипоксии мезотелия и стимулирует развитие спаечного процесса. Поддержание нормоксии в послеоперационном периоде у пациентов с абдоминальной патологией является одной из наиболее важных задач в лечении пациентов хирургического профиля.

Ковальчук А.А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ДИНАМИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОСТРОМ РАСПРОСТРАНЁННОМ ПЕРИТОНИТЕ

*ГВУЗ «Тернопольский национальный медицинский университет»
Кафедра хирургии ННИ ПО*

Актуальность: Перитонит как осложнение острой хирургической патологии широко распространенным заболеванием во всем мире и является важной проблемой в экстренной абдоминальной хирургии. Летальность при перитоните в последние десятилетия удерживается на уровне 20-30% и не имеет тенденции к снижению.

Цель исследования: изучить динамику морфологических изменений внутренних органов у животных с смоделированным острым распространенным перитонитом в зависимости от стадии воспалительного процесса брюшины.

Материалы и методы. В эксперименте использовано 48 нелинейных крыс-самцов весом 180-220 г, которые распределены на две группы. Основная группа – 24 животных, которым моделировали ОРП. Контрольная группа – 24 интактных крысы. Все животные находились в режиме свободного доступа к пище и воде. ОРП моделировали по В. А. Лазаренко и др. (2008). Животных выводили из эксперимента на 1-е, 3-е и 7-е сутки смоделированного ОРП путем их декапитации под тиопенталовым наркозом.

Результаты исследования: На первые сутки моделирования ОРП у животных основной группы при гистологическом исследовании брюшины выявлено: очаговый гнойный перитонит с поражением париентальной брюшины, диффузную гиперемию, очаговый отек соединительной ткани, наиболее развитый в субмезотелиальных. Строма была резко разрыхлена отеком, распространяющимся на межклеточные пространства, дезинтегрируя мышечный пласт. Прослеживается тенденция к развитию умеренно выраженного серозно-фибринозного перикардита.

На третьи сутки исследования выявлены изменения и в легочной ткани: расширенные альвеолы и полнокровие мелких сосудов и кровоизлияния, незначительно расширенный подслизистый слой тонкой кишки, гиперемия сосудов, невыраженный смешано-клеточный воспалительный инфильтрат. Просвет кишки дилатирован, субсерозная жировая ткань отечна, содержит мелкоочаговые кровоизлияния. На брюшине – наслоение гомогенных и нитевидных оксифильных масс, умеренно выраженная диффузная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами. При гистологическом исследовании толстой кишки обнаружено уплощение оболочки, дилатацию просвета, копростаз. Подслизистый слой содержит незначительный

мононуклеарный инфильтрат. Мышечная оболочка утонченная, часть гладких мышечных клеток имеют признаки гидропической дистрофии. Центральные вены печени хорошо визуализировались, несколько расширились и содержали небольшое количество эритроцитов.

На седьмые сутки эксперимента: структура печеночной долики была значительно нарушена. Центральные вены хорошо визуализировались, незначительно расширялись и содержали большое количество эритроцитов. Балковая организация гепатоцитов была нарушена по всей величине долики. В корковом слое почки клубочки были несколько увеличены, расширены, сосуды их полнокровны, в просветах наблюдался серозный экссудат, отдельные клубочки были сморщенными. Сосуды венозного русла несколько расширялись, были полнокровными, визуализировались мелкие периваскулярные точечные кровоизлияния, подавляющее большинство выводных канальцев были расширены, в их просветах наблюдался серозный экссудат. В петлях Генле и прямых канальцах мы наблюдали выраженный отек эпителия. В дистальных канальцах имели место выраженная гидропическая белковая дистрофия, эозинофилия цитоплазмы, а также слабая связь поврежденного эпителия с базальной мембраной. Подавляющее большинство эпителиоцитов содержали ядра, расположенные около базальных мембран. В сосудах мозгового слоя также наблюдалось полнокровие и периваскулярный отек, сочетавшийся с незначительной периваскулярной лимфогистиоцитарной инфильтрацией.

Выводы. Морфологические изменения в брюшине, кишке, легких и сердце возникают уже во время реактивной фазы острого распространенного перитонита и достигают максимальной выраженности в последующих стадиях воспаления брюшины, которым присуще развитие дистрофических и воспалительных изменений в печени и почках. Отраженные изменения указывают на стадийность синдрома полиорганной недостаточности. Развитие печеночно-почечной недостаточности на поздних стадиях течения перитонита обуславливает высокую летальность.

Ковальчук-Болбатун Т.В., Смотрин С.М.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОЙ ЛАЗЕРНОЙ ФОТОТЕРАПИИ НА КИСЛОРОДТРАНСПОРТНУЮ ФУНКЦИЮ КРОВИ У КРЫС С ТЕРМИЧЕСКИМ ОЖОГОМ КОЖИ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ БЕРЕМЕННОСТИ

*Гродненский государственный медицинский университет,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Травма во время беременности – ведущая не акушерская причина смерти матери и самая частая причина гибели плода. Особое внимание заслуживают термические поражения кожного покрова у беременных. Исход беременности при обширных и глубоких ожогах в большинстве случаев неблагоприятен. При таких ожогах возникают значительные сдвиги как в функции, так и в морфологии почти всех органов и систем. В качестве ведущего звена патогенеза системной органной недостаточности при термических ожогах выделяют несостоятельность механизмов транспорта кислорода, связанную прежде всего с гиповолемией, нарушением микроциркуляции и сопутствующей ей системной гипоперфузией. В клинической практике применяется несколько способов коррекции данного патологического состояния, в том числе и внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК). Такие эффекты ВЛОК, как улучшение микроциркуляции, уменьшение ишемии в тканях и органах, нормализация энергетического метаболизма клеток, которые находились в условиях гипоксии, противовоспалительное действие, нормализация проницаемости капилляров, уменьшение отечного и болевого синдромов положительно влияют на кислородтранспортную функцию крови у пациентов с термической травмой, но не изучены у беременных с термическими ожогами кожи.

Цель исследования. Изучить влияние внутривенной лазерной фототерапии на кислородтранспортную функцию крови у крыс с термическим ожогом кожи в раннем периоде беременности.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на 81 беременной самке беспородных белых крыс массой 200-250г., которые были разделены на три группы. Контрольную группу составили беременные интактные крысы, первую опытную группу - крысы с термическим ожогом кожи в раннем периоде беременности, вторую опытную группу – крысы с термическим ожогом кожи в раннем периоде беременности, которым выполнялось ВЛОК. Согласно Европейской конвенции о гуманном обращении с лабораторными животными, ожог наносили на 3-и сутки беременности после введения тиопентала натрия (внутрибрюшинно, в дозе 50 мг/кг). Методика выполнения экспериментальной травмы предусматривала ожог III степени освобожденной от шерсти кожи спины. Ожог наносили горячей жидкостью (вода) 99-100°C в течение 15 секунд специально

разработанным устройством. В результате воздействия термического агента создавались стандартные по площади (около 12 см²) ожоговые раны, защиту которых от воздействия внешних факторов осуществляли с помощью предохранительной камеры. Для проведения ВЛОК использовали аппарат лазерной терапии «Люзар-МП» (Беларусь) и одноразовый стерильный световод с иглой, который вводили в боковую вену хвоста крысы. Гемотерапию осуществляли при длине волны 670 нм, мощностью излучения на конце световода 2,0 мВт. Время первого сеанса лазерной терапии составило 10 мин., последующие 4 сеанса выполнялись через сутки по 15 мин. Под адекватным наркозом (50-60 мг/кг тиопентала натрия интраперитонеально) на 6-е, 13-е, 20-е сутки беременности животные выводились из эксперимента, производился забор крови. На газоанализаторе Stat Profile рНОх plus L при 37°C определяли показатели кислородтранспортной функции крови: парциальное давление кислорода (рО₂), степень оксигенации (SO₂). Сродство гемоглобина к кислороду оценивали по показателю р50реал. (рО₂ крови при 50%-ном насыщении ее кислородом). По формулам Severinghaus рассчитывали значение р50станд. Расчёты выполнялись при помощи функций базового пакета «base» расширения языка программирования «R».

Результаты. У беременных крыс с термическим ожогом кожи наблюдалось снижение величины рО₂ на 6-е сутки беременности на 37,2% (p<0,01) и на 24,8% (p<0,05) на 13-е сутки, а также снижение величины SO₂ на 6-е сутки на 24,2% (p<0,05) и на 18,2% (p<0,05) на 13-е сутки беременности в сравнении с контрольной группой, что свидетельствует об ухудшении кислородного обеспечения организма беременной крысы с термической травмой и развитии гипоксии. Также на 6-е сутки беременности р50реал. в первой опытной группе увеличилось на 3,5 мм рт.ст. (p<0,01), р50станд. на 3,7 мм рт.ст (p<0,01), на 13-е сутки – р50реал. оставалось увеличенным на 1,5 мм рт.ст. (p<0,05), р50станд. на 1,7 мм рт.ст. (p<0,05), что указывает о сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина вправо и уменьшении аффинитета гемоглобина к кислороду. Применение ВЛОК во второй опытной группе приводило к меньшему снижению рО₂ и SO₂ в сравнении с первой опытной группой. При использовании ВЛОК также отмечался сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо, но выраженный в меньшей степени. На 20-е сутки беременности в первой опытной группе показатели рО₂ и SO₂ были ниже, чем в контрольной, при этом во второй опытной группе значения данных показателей статистически не отличались от контрольных.

Выводы. Использование внутривенного лазерного облучения крови при термическом ожоге кожи у крыс в раннем периоде беременности приводит к улучшению основных показателей кислородтранспортной функции крови.

Коломиец А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СТАДИИ С6 И С6R

*КНП «Хмельницкая областная больница» Хмельницкого областного совета
г. Хмельницкий, Украина*

Актуальность. Трофические язвы приводят к ухудшению качества жизни пациентов и инвалидности трудоспособного населения и пожилых людей. Несмотря на значительный прогресс в методах диагностики и лечения хронической венозной недостаточности, трофические изменения и активные язвы регистрируют у 1-2% населения с частотой 1,48-3,05 на 1000 населения.

Цель работы: улучшить результаты хирургического лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью в стадии С6 и С6R путем ускорения заживления активных трофических ран.

Материалы и методы. Оценены результаты лечения 97 пациентов с хронической венозной недостаточностью С6 (открытая трофическая рана) и С6r (рецидив открытой трофической раны) классом (СЕАР классификация). Пациенты для достоверной оценки полученных результатов были разделены на две группы: ретроспективную – 50 (51,55%), в которых проводилось классическое хирургическое лечение (перевязка перфорантных вен за Кокет, флебэктомия по Нарату) и проспективную – 47 (48,45%), у которых применено классическое хирургическое вмешательство (кроссэктомия+флебэктомия по Беккоку и/или Нарату) в комбинации с разработанным способом лечения трофических ран. А именно, после выполнения кроссэктомии и/или стриппинга ВПВ (короткого или длинного), субфасциальной перевязки пронзительной вены в области трофической язвы устанавливается подключичный катетер в вену, в которую происходил патологический рефлюкс («бомбардированную вену») с немедленным внутривенно. со скоростью 1 мг/мин в "бомбардированную" вену. Обязательным было проведение картографирования патологически измененных участков и маркировка для проведения операционного лечения. Послеоперационный мониторинг проводился через 1 месяц и 1 год после хирургического лечения. Результат оценивали при сопоставлении со шкалами VCSS, VDS, VSDS.

Результаты исследований. Средняя оценка клинической тяжести до операции (VCSS) равнялась в проспективной группе – (18,03 ± 1,42) балла, анатомический счет (VSDS – сегментарный счет рефлюкса) составлял – (3,25 ± 0,14) балла, физической активности (VDS) – (1,75±0,10) балла. Суммируя эти показатели средняя тяжесть заболевания составила (VSS) – (23,03±2,06) балла. Анализируя показатель средней тяжести заболевания (VCSS) в течение года наблюдения отмечено его значительное уменьшение через 1 месяц после проведенного хирургического лечения по собственной методике. Так

установлено, что уже через 3 месяца данный показатель уменьшился в этой группе в 2,62 раза, через полгода – 3,54 раза и через год после операции – в 5,68 раза ($p \leq 0,001$). В обеих опытных группах среднее значение «количество активных ран» составляло до операционного лечения ($1,89 \pm 0,06$) балла в проспективной группе и ($1,92 \pm 0,08$) балла в ретроспективной, соответственно, что свидетельствовало о наличии в среднем около 2 активных ран у одного пациента. После проведенного лечения в проспективной группе наблюдалась быстрая динамика заживления раневых поверхностей после 1-3 месяца послеоперационного лечения.

Выводы. Благодаря применению собственно разработанного способа хирургического лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью в стадии С6 и С6г удалось значительно сократить сроки заживления активных трофических ран после операционного лечения. Этот результат достигнут за счет таких эффектов, как противовоспалительный, антиноцептивный, антитромботический, антибактериальный, нейропротекторный.

Колоцей В.Н.¹, Климович И.И.¹, Страпко В.П.²

ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ПАНКРЕАТИТ, ОСЛОЖНИВШИЙСЯ РАЗВИТИЕМ ПСИХОЗА: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи
г. Гродно»

Актуальность. Острый панкреатит (ОП) продолжает оставаться одним из смертельно опасных заболеваний среди острой хирургической патологии органов брюшной полости. Наиболее частой причиной развития ОП является алиментарный фактор, заболевания желчевыводящих путей, алкоголь, травмы поджелудочной железы и другие. У 10-15% пациентов ОП заболевание носит деструктивный характер при этом возникающая гиперферментемия, и развивающаяся интоксикация приводят к нарушению психического статуса пациентов, что зачастую сопровождается развитием острого соматогенного психоза. Последний наиболее часто развивается у пациентов с хроническим рецидивирующим панкреатитом, страдающими хроническим алкоголизмом. У этих пациентов психоз может развиваться даже со слабо выраженной клиникой ОП и причиной его является синдром отмены приема алкоголя, но чаще всего психозы у пациентов ОП бывают смешанного генеза.

Цель исследования. Выявить особенности развития психоза при остром и хроническом рецидивирующем панкреатите.

Материалы и методы. Нами проведен анализ историй болезни больных, находившихся на лечении в хирургическом отделении БСМП г. Гродно в 2017-2020гг. За данный период с диагнозом острый и хронический рецидивирующий панкреатит находилось на лечении 568 пациентов. Мужчин – 436 (76,8%), женщин – 132 (23,2%), возраст больных колебался от 18 до 81 лет. Острый психоз развился у 59 пациентов (10,4%), у 21 (3,7%) – как следствие тяжелого деструктивного панкреатита. Диагностика ОП включала анамнез клинические данные, лабораторные и инструментальные методы исследования. Исследовали общий и биохимический анализы крови, уровень гамма-глутамил-транспептидазы, определяли уровень панкреатических ферментов также в выпоте брюшной и плевральной полостей (амилазы, липазы). Определяли общий анализ мочи и наличие в моче глюкозы, альбумина и трансферрина. Для определения альфа-амилазы (общей) применялся кинетический метод GNPГЗ -единицы измерения - Ед/л. Липаза определялась калориметрическим методом-единицы измерения - Ед/л и С-реактивный белок иммунотурбодиметрическим методом, единицы измерения - мг/л. У всех пациентов изучался состав микробной флоры в экссудате брюшной полости и чувствительность её к различным антибактериальным препаратам. Инструментальная диагностика включала ультразвуковое исследование (УЗИ) поджелудочной железы, брюшной полости,

парапанкреатической и забрюшинной клетчатки. Проводили фиброгастродуоденоскопию (ФГДС), компьютерную и магнитно-резонансную томографию, лапароскопию.

Результаты. Деструктивные формы острого панкреатита наблюдались у 30 (5,3%) пациентов, 29 (96,7%) из них оперированы в связи с развитием перитонита, которым произведены лапаротомии, секвестрэктомии очагов деструкции из поджелудочной железы, парапанкреатической и забрюшинной клетчатки. Операции заканчивались санацией и марсупиализацией сальниковой сумки, санацией и дренированием забрюшинной клетчатки и брюшной полости. После операции умерло 5 (17,2%) пациентов, несмотря на современное лечение с использованием экстракорпоральных методов детоксикации, плазмофереза, гемодиализа, гемофильтрации. Остальные 539 (94,9%) пациента лечились консервативно. Консервативное лечение включало назначение ингибиторов ферментов, спазмолитиков, антибактериальных препаратов, H_2 – блокаторов, цитостатиков, внутривенное введение ионных растворов, растворов глюкозы, реополюглокина, сердечных средств. Назначался в первые сутки голод, холод на эпигастральную область. При необходимости подключались методы экстракорпоральной детоксикации, антибиотики резерва. При получении антибиотикограммы терапия назначалась в соответствии с чувствительностью микробной флоры. Седативные препараты применяли при поступлении у пациентов с хроническим рецидивирующим панкреатитом, страдающими хроническим алкоголизмом, а у пациентов ОП при малейших отклонениях в психическом состоянии и неадекватном поведении их. Прием препаратов, доза их и тактика в отношении данных пациентов согласовывалась с дежурным психиатром. Пациенты острыми психозами при наличии слуховых и зрительных галлюцинаций переводились в реанимационное отделение, причем за ними проводился постоянный контроль хирургом. В ряде случаев у многих пациентов развивался делирий, и их необходимо было фиксировать к кровати. Чтобы не пропустить развивающийся деструктивный процесс в поджелудочной железе и соматогенный характер психоза, у пациента находящегося в реанимации оставался лечащий врач хирург и пациент передавался под наблюдение дежурному хирургу, ежедневно проводился контроль основных биохимических анализов крови и мочи.

Выводы.

1. Острые психозы у больных ОП и хроническим рецидивирующим часто носят смешанный характер и у пациента, страдающего хроническим алкоголизмом, могут быть обусловлены не только отменой приема алкоголя, но и скрыто протекающим тяжелым деструктивным процессом в поджелудочной железе.

2. Пациенты с острыми психозами при наличии слуховых и зрительных галлюцинаций должны лечиться в реанимационном отделении при непосредственном участии хирурга, психиатра и реаниматолога.

3. Острый психоз и делирий наблюдали чаще при ОП у пациентов, страдающих хроническим алкоголизмом.

Колоцей В.Н.^{1,2}, Смотрин С.М.¹, Страпко В.П.²

ТАКТИКА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
²УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи
г. Гродно»

Актуальность. Диагноз острого холецистита является безусловным показанием для срочной госпитализации в хирургический стационар и проведения диагностических и лечебных мероприятий. Современные экономические условия требуют точной диагностики и быстрого лечения пациента с максимально коротким сроком пребывания в стационаре. Современный этап развития хирургии характеризуется широким внедрением в клиническую практику новых высокотехнологичных диагностических методов и малоинвазивных хирургических вмешательств, расширяющих возможности хирургического лечения пациентов и снижающих риск оперативного вмешательства.

Вопрос о выборе тактики лечения пациента с острым холециститом решается уже в первые часы пребывания в стационаре. Особенно опасны деструктивные формы острого холецистита, исход лечения которых напрямую зависит от своевременности определения показаний к оперативному вмешательству. Проведение комплексной диагностики не требует значительного времени и укладывается в несколько часов, в течение которых также проводится предоперационная подготовка.

Целью исследования является обоснование рациональной хирургической тактики на основе результатов лечения пациентов с острым калькулезным холециститом.

Методы исследования. В данное исследование включены результаты обследования и лечения 602 пациентов с острым холециститом, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в 2016-2021 годах. Это были пациенты в возрасте от 21 до 89 лет. Мужчин было 208 (34,6%), женщин – 394 (65,4%). В клинических условиях проводилось комплексное обследование больных с применением общеклинических, лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых, функциональных и других методов.

Результаты. В нашей клинике 506 пациентов (84,1%) с острым холециститом были оперированы. 63 пациента (12,5%) были оперированы открытым путем, из них 46 оперированы по неотложным показаниям в первые 2-12 часов от момента поступления в стационар по причине острого деструктивного холецистита, осложненного перитонитом. 17 пациентов были оперированы открытым путем на 2-3 сутки от момента поступления в стационар по причине острого холецистита вследствие неэффективности

консервативной терапии, лапароскопическая холецистэктомия не предлагалась из-за перенесенных ранее оперативных вмешательств на верхнем этаже брюшной полости.

Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите была выполнена 443 пациентам (87,5%). Лапароскопические холецистэктомии выполнялись в 1-2 сутки от момента госпитализации, особое внимание обращалось на сроки начала заболевания. Как правило, операции выполнялись в первые 72 часа от начала заболевания. При выборе способа оперативного вмешательства большое внимание уделяли оценке результатов ультразвукового исследования, в частности ширине внепеченочных желчных протоков, обращали внимание на толщину стенки желчного пузыря. Повышение уровня билирубина в биохимическом анализе было основанием для выполнения МРТ-исследования.

96 пациентов (15,9%) были пролечены консервативно. Такая тактика применялась по отношению к пациентам пожилого и старческого возраста, страдавшим тяжелой сопутствующей патологией, прежде всего легочно-сердечной. Консервативно лечились пациенты, отказавшиеся от предложенного оперативного лечения.

Вопрос о выборе тактики лечения больного с острым холециститом в современной клинике решается уже в первые часы пребывания в стационаре, с момента постановки и подтверждения клинического диагноза. Современный клинический протокол допускает выполнение оперативных вмешательств в разные сроки с момента госпитализации. Однако, мы считаем, что при остром холецистите необходимо применение активной лечебной тактики. Эта тактика обусловлена тем, что морфологические изменения в желчном пузыре при воспалительном процессе никогда бесследно не исчезают и приводят к развитию многочисленных осложнений.

Следует помнить, что при проводимой медикаментозной терапии наступающее улучшение состояния больного не всегда является отражением «обратимости» воспалительного процесса. Практика изобилует наблюдениями, когда на фоне клинических признаков улучшения состояния у больного развивались гангрена желчного пузыря, его перфорация или околопузырный абсцесс.

Наша практика показывает, что основной задачей при лечении острого холецистита является возможность выполнения лапароскопической холецистэктомии. Наиболее оптимальный срок для этого – первые 72 часа от начала заболевания. Увеличение этого времени играет против хирурга, так нарастают отечно-воспалительные изменения в области треугольника Кало, что ведет к затруднению визуализации, и значительно повышает риск конверсии.

Выводы. Преимущества применяемой нами активной тактики при лечении острого холецистита очевидны: сокращение длительности пребывания пациента на койке, экономия медикаментов, отсутствие необходимости повторной госпитализации для проведения планового

оперативного лечения. Заниматься 1-3 суток консервативной терапией – это значит упускать драгоценное время, а при прогрессировании холецистита лапароскопическое вмешательство станет невозможным. По нашему мнению методом выбора является ранняя (в течение первых 72 часов от начала заболевания) лапароскопическая холецистэктомия.

**Корбут И.А.¹, Дундаров З.А.¹, Адамович Д.М.¹,
Али Моханнад Абд¹, Ямадов С.А.¹, Чернов П.О.²**

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ И БЕРЕМЕННОСТЬ

¹*УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

²*Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»*

Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Острый аппендицит является одной из наиболее частых причин не акушерского острого живота у беременных [Сажин А. В. И и др. 2019; M. Sentürk, 2020], частота которого, по данным разных авторов, составляет от 0,05 до 5 % [Крот И.Ф. и др., 2014; Хасанов А.Г. и др., 2016; Сажин А. В. И др., 2019]. Многими авторами выявлены особенности заболеваемости острым аппендицитом во время беременности указывая на более частое его развитие во II триместре беременности и наименьшее в III триместре [Guttman R. et all, 2004; Ueberrueck T. et all, 2004; Yilmaz HG. et all, 2007; Andersson R.E. et all 2001]. Вместе с тем, есть работы, указывающие на более частое развитие его в I и во II триместре [Крот И.Ф. и др., 2014; M. Frountzas et all, 2019]. Быстрая постановка точного диагноза зачастую затруднена, так как аппендицит развивается на фоне физиологических изменений, характерных для беременности. Такая отсрочка в диагностике повышает риск осложнений, как для матери, так и для плода [Stepp K. Et all, 2004; Pastore P.A. et all, 2006]. Выбор оперативного лечения и его влияние на дальнейшее течение беременности и родов также имеет противоречивые данные. Ряд авторов приводят результаты, которые демонстрируют отсутствие различия между вмешательством лапароскопическим доступом в сравнении с традиционным видом операции на дальнейшее течение беременности [S.H. Lee et all, 2019; A.Tumati et all, 2021]. В других случаях, при объединенном анализе доказательств лапароскопическая аппендэктомия представляла более высокий риск потери плода, но более низкий риск преждевременных родов [J.Chakraborty et all, 2019; J.Zhang et all, 2021]. При этом, уровень перинатальных потерь у женщин при развитии деструктивного аппендицита может достигать 17-50% [Гумаров Р.Ф., 2011; Хасанов А.Г. и др., 2016]. В этом случае, у половины женщин преждевременное прерывание беременности происходит в течении 1 недели после операции. Угроза прерывания настоящей беременности после перенесенной аппендэктомии у большинства женщин (до 68,5%) сохраняется на всем протяжении гестации, и эти пациентки составляют группу риска по недонашиванию беременности [Стрижаков А.Н., и др., 2010].

Цель: изучить частоту встречаемости беременных среди пациентов с острым аппендицитом и результаты их лечения.

Материалы и методы. Изучены медицинские карты пациентов, госпитализированных в Учреждение «Гомельская областная клиническая

больница» за период 01.01.2014г – 01.10.2021 гг. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы «Statistica 10.0». Результаты выражали в виде M (25;75) %.

Результаты и обсуждение. За указанный период в первое хирургическое отделение было госпитализировано 26 (5,93%) беременных: первый триместр – 5 (19,2%) пациенток, 2 триместр - 11 (42,3%), третий триместр – 10 (38,5%). Средний возраст пациенток составил 26 (23; 29) лет, статистически достоверных отличий возраста по триместрам не отмечено. Время от начала симптомов заболевания составило 12 (7; 20) часов. Обратившихся позже 24 часов от момента возникновения симптомов было 5 пациенток, одна из которых ранее осматривалась акушер-гинекологом, назначено консервативное лечение и наблюдение. Ещё одна пациентка категорически отказалась от госпитализации и обратилась повторно спустя 24 часа.

Все пациентки были оперированы. Традиционная аппендэктомия произведена у 18 (69,2%) беременных (в первом триместре – у 4 женщин, во втором – у 7 и в третьем у 7 человек, соответственно). У (7,69%) 2 пациенток в сроке 13-27 недель беременности при диагностической лапароскопии после установления диагноза была выполнена конверсия и выполнение аппендэктомии традиционным способом. Из лапаротомного доступа аппендэктомия выполнялась в 4(15,4%) случаях: у одной пациентки с дермоидной кистой яичника (второй триместр беременности), у трех человек в связи с установлением диагноза острый аппендицит в поздних сроках беременности (36,38,39 неделя беременности. После госпитализации в родильное отделение Учреждения «Гомельская областная клиническая больница» аппендэктомия этим женщинам была выполнена в сочетании с операцией кесарево сечение. Традиционная аппендэктомия с дренированием брюшной полости во втором триместре беременности и лапароскопическая аппендэктомия в первом триместре были выполнены по одному случаю (3,8%), соответственно.

В четырех случаях (15,4%) была выявлена катаральная форма воспаления, флегмонозная – у 19 (73,1%) человек, у трех (11,5%) пациенток - острый гангренозный аппендицит. Статистически значимых отличий между триместрами и формами острого аппендицита не было выявлено, что может быть обусловлено размерами выборки и требует дальнейшего изучения.

Осложнения течения беременности отмечены у 3 (11,5%) женщин: после выполнения лапароскопической аппендэктомии в срок 6-7 недель – произошел самопроизвольный аборт, пациентка не была заинтересована в сохранении беременности, у двух пациенток в сроке 29 и 38 недель после традиционной аппендэктомии была диагностирована угроза прерывания беременности. Обеим была назначена консервативная терапия, что позволило пролонгировать беременность до срока родов. У всех остальных пациенток осложнений беременности диагностировано не было.

Выводы. Острый аппендицит на фоне беременности оказывает влияние на ее течение, что необходимо учитывать при лечении этих пациенток. При поздних сроках беременности следует отдавать предпочтение традиционной аппендэктомии или родоразрешению с одновременной аппендэктомией во время кесарева сечения. Выбор доступа для аппендэктомии на более ранних сроках требует дальнейшего исследования.

Кордзахия Г.Э., Климчук И.П.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

УЗ «4 ГКБ им Н.Е. Савченко»

Актуальность: Атеросклероз - это хроническое прогрессирующее заболевание, которое может поражать любой сосудистый бассейн (коронарные, сонные, висцеральные и артерии нижних конечностей) как изолированно, так и нескольких артериальных зон одновременно. Наличие атеросклеротического поражения одной сосудистой зоны зачастую может свидетельствовать о повышенном риске вовлечения другой. Распространенность мультифокального атеросклеротического поражения в популяции варьирует от 6% до 71%, в зависимости от возрастной группы населения, в котором проводилось исследование, а также дизайна исследования.

Цель. Изучить отдаленные результаты реконструктивных операций у пациентов с сочетанным поражением сонных артерий, артерий нижних конечностей и разработать оптимальную тактику ведения этих пациентов в периоперационном периоде.

Материалы и методы. В 2015-2019 годах в отделении сосудистой хирургии УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е.Савченко» и 1 кардиохирургическом отделении ГУ РНПЦ «Кардиология» были пролечены 180 пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением сонных артерий и артерий нижних конечностей. Возраст их составляет от 60 до 85 лет, из них женщин – 29, мужчин – 151. По характеру атеросклеротического поражения пациенты были ретроспективно разделены на 4 клинические группы. Первая группа: симптомные пациенты со ССА $\geq 70\%$ и ЗАНК 2Б степени. Вторая группа включала в себя симптомных пациентов со ССА $\geq 70\%$ и ЗАНК 3-4 степени (пациенты с КИНК). Третья группа: асимптомные пациенты со ССА $\geq 70\%$ и ЗАНК 2Б степени. В четвертую группу вошли асимптомные пациенты со ССА $\geq 70\%$ и ЗАНК 3-4 степени.

Результаты. В отдаленном послеоперационном периоде сочетанные операции не приводят к увеличению числа инсультов, инфарктов миокарда и ампутаций нижних конечностей по сравнению с этапными вмешательствами. У пациентов, перенесших одномоментное вмешательство, в ближайшем послеоперационном периоде количество периоперационных осложнений, средний койко-день в отделении реанимации, средний общий койко-день, продолжительность операции, длительность пережата ВСА сопоставимы с результатами этапных операций.

Выводы. Проведение симультанных вмешательств является одним из путей развития сосудистой хирургии и повышения ее эффективности и экономичности.

Корнилов А.В., Алексеев Д.С.

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОДИСЦИТОМ

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Развитие у пациента со спондилодисцитом (СПД) паравертебральных гнойных осложнений значительно усугубляет течение болезни и затрудняет выполнение адекватного спондилодеза. Разработка новых и легко выполнимых в стационаре любого уровня методов диагностики данной патологии позволит улучшить качество оказания помощи пациентам с СПД.

Цель исследования: разработать метод диагностики паравертебральных гнойных осложнений у пациентов с СПД.

Материал и методы. В исследование включены 50 пациентов с СПД, проходивших лечение в УЗ «Витебская областная клиническая больница» за период с 2017 по май 2019 г. Среди них у 20 пациентов гнойно-воспалительный очаг локализовался в теле позвонка и/или межпозвонковом диске, у 30 – с развитием местных гнойных осложнений и эпидуральных абсцессов. В группу сравнения вошли 30 практически здоровых добровольцев (ЗД). Группы сопоставимы по полу и возрасту. Для оценки интенсивности воспаления в костных структурах позвоночника использовали остеосцинтиграфию с Tc-99. Оценка развития интоксикационного синдрома производилась с использованием нейтрофильно-лимфоцитарного индекса (НЛИ), индекса Кальф-Калифа (ЛИИ) и гематологического показателя интоксикации (ГПИ) по В. С. Васильеву с дополнениями П. И. Потейко.

Статистическую обработку результатов выполняли в программе STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me [LQ—UQ]. Для сравнения выборок применяли тест Манна — Уитни, корреляционный анализ – метод Спирмена. Для построения математической модели - метод логистической регрессии.

Результаты исследования. Медиана накопления Tc-99 в структурах позвоночника у пациентов с СПД составила 210 [160 ; 260] %. Результаты оценки интоксикационного синдрома представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели интоксикационных индексов у пациентов с СПД и ЗД

Показатель	Здоровые добровольцы (ЗД) n = 30	Локализованная форма (I) n = 20	С гнойными осложнениями (II) n = 30	$P_{Mann-Whitney}$
НЛИ	1,85 [1,5 ; 2,44]	2,78 [2,2 ; 3,46]	4,92 [3,32 ; 9,78]	$P_{ЗД-I} = 0,0006$ $P_{ЗД-II} < 0,0001$ $P_{I-II} = 0,0013$

ЛИИ	1,40 [1,12 ; 1,86]	2,12 [1,66 ; 2,53]	3,71 [2,50 ; 8,25]	$p_{30-I} = 0,0013$ $p_{30-II} < 0,0001$ $p_{I-II} = 0,0008$
ГПИ	1,40 [1,12 ; 1,86]	4,24 [2,13 ; 8,1]	17,23 [8,14 ; 31,78]	$p_{30-I} < 0,0001$ $p_{30-II} < 0,0001$ $p_{I-II} < 0,0001$

Корреляционной зависимости между степенью накопления Тс-99 в структурах позвоночника и интоксикационными индексами выявлено не было. Данный факт свидетельствует о том, что воспалительный процесс в пределах тела позвонка и/или межпозвонкового диска имеет локальный характер, а появление выраженного интоксикационного синдрома говорит о присоединении локальных гнойных осложнений (по данным статистически значимых различий НЛИ, ЛИИ и ГПИ). Таким образом, с применением логистического регрессионного анализа была разработана формула, позволяющая по степени выраженности интоксикационного синдрома у пациентов с СПД определить вероятность наличия паравертебральных гнойных осложнений (формула 1).

$$X = \frac{\exp[-1,09 + (0,20 \times \text{ГПИ}) + (-0,59 \times \text{ЛИИ}) + (0,25 \times \text{НЛИ})]}{1 + \exp[-1,09 + (0,20 \times \text{ГПИ}) + (-0,59 \times \text{ЛИИ}) + (0,25 \times \text{НЛИ})]} \quad (1)$$

где: X – вероятность наличия у пациента с СПД гнойных осложнений
 НЛИ, ЛИИ и ГПИ – интоксикационные индексы.

Прогностическая способность – 74%, чувствительность – 73,3%, специфичность – 75%, $p_{\chi^2} = 0,00015$.

Выводы. Разработанная статистически значимая ($p_{\chi^2} = 0,00015$) математическая модель с прогностической способностью 74,0%, чувствительностью 73,3% и специфичностью 75%, позволяет определить вероятность наличия у пациента с СПД гнойных осложнений, что определяет показания к расширенному диагностическому поиску в предоперационном периоде.

Коротков О.С.¹, Трушель Н.А.¹, Штурич И.П.², Коротков С.В.²,
Щерба А.Е.², Руммо О.О.²

ПРИМЕНЕНИЕ CRL-КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПЕЧЁНОЧНОЙ АРТЕРИИ

¹Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
²МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г. Минск

Актуальность. В настоящее время, несмотря на достижения современной медицины, продолжают выходить публикации, посвящённые такому, казалось бы, простому вопросу как анатомия печёночной артерии (ПА) (E. Dăescu et al., 2017; A. Swami et al., 2021). Это связано в первую очередь с достаточно высокой вариабельностью её анатомии, которая по данным различных авторов достигает 22% - 48% (M. Arifuzzaman et al., 2017; D. Coco et al., 2019; R. Omar et al., 2021). Важное значение аномалиям печёночной артерии придаётся в хирургии и трансплантации печени, т.к. артериальная ангиоархитектоника гепатобилиарной зоны определяет особенности и характер оперативных вмешательств (P. Cherian et al., 2010, R. Sitarz et al., 2018; G. Desai, 2019). Исследования, опубликованные Y. Sakamoto et al. (2002), а также Y. Kishi et al. (2004), касающиеся классификации артериальной анатомии отдельно для правой и левой долей печени подчёркивают необходимость в систематизации накопленных данных об анатомии печёночной артерии.

Целью работы явилось: изучить распространённость вариантов анатомии печёночной артерии (ПА) и охарактеризовать их согласно CRL-классификации.

Материалы и методы. Был проведен анализ данных МСКТ-ангиографий 60-ти пациентов с патологией печени. Варианты строения печёночных артерий были классифицированы согласно классификации J. Yan et al. (2020). В основу данной классификации заложены такие параметры, как характер аберрации и место отхождения для трёх основных печёночных артерий: общая ПА (С), правая ПА (R) и левая ПА (L). При этом, первая буква обозначает описываемый сосуд (С, R, L), вторая буква – характер аберрации (а – добавочный, r – перемещённый), третья буква – место отхождения (А – аорта, С – ЧС, G – ГДА, L – ЛЖА, S – ВБА, О – прочее).

Результаты. Нормальная анатомия ПА наблюдалась у 41 пациента (68,3%).

Аномалии левой печёночной артерии (ЛПА) отмечались у 6 (10,0%) пациентов. При этом ЛПА отходила от левой желудочной артерии (ЛЖА): добавочная ЛПА (CRL_{aL}) – 4, перемещённая ЛПА (CRL_{rL}) – 2.

Аномалии правой печёночной артерии (ППА) с отхождением от верхней брыжеечной артерии (ВБА) и гастродуоденальной артерии (ГДА) наблюдались у 3 (5,0%) пациентов: перемещённая ППА от ВБА ($CR_{rS}L$)

отмечалась в 1 наблюдении, дополнительная ППА от ГДА (CR_{aGL}) – в 2 наблюдениях.

Одновременное атипичное отхождение левой и правой печёночных артерий отмечалось у 5 (8,3%) пациентов. ЛПА отходила от ЛЖА, ППА от ВБА – в 3 случаях (CR_{rSLrL}), ППА от ГДА – в 2-х (CR_{rLLrG}).

Отдельного отхождения СПА от ВБА (C_SRL) или ЛЖА (C_LRL) в ходе проведённого исследования обнаружено не было, её аномальное отхождение сочеталось с аномальным отхождением других артерий печени. Подобные сочетанные варианты были охарактеризованы нами как редкие и наблюдались в 5 случаях, т.е. в 8,3% наблюдений.

Для унификации редких вариантов с классификацией CRL нами было предложено использовать те же буквенные обозначения для «непечёночных» артерий, отделяя их от «печёночных» квадратными скобками, например: $[CRL]L_A$ – классическое строение ОПА, ЛПА, ППА + ЛЖА от аорты.

Выводы. Как показали результаты нашего исследования, аномалии печёночной артерии встречаются достаточно часто: практически треть пациентов (31,7%) имела аномальное строение печёночных артерий, при этом возможно сочетание нескольких аномалий (16,7%). Предоперационная визуализация варианта строения артерий печени определяет характер хирургического вмешательства при операциях на гепатопанкреатодуоденальной зоне, а также позволяет снизить риск повреждения aberrантных сосудов. При отсутствии предоперационной визуализации знание вариативности анатомии печёночной артерии повышает настороженность хирургов во время операций и способствует применению прецизионной техники в связи с пониманием наличия возможной аномалии. Новая CRL -классификация удобна, позволяет унифицировать информацию об анатомии артериального кровоснабжения печени и может быть использована при планировании гепатобилиарных операций и трансплантации печени.

**Коротков С.В., Василенко М.Н., Штурич И.П., Ефимов Д.Ю.,
Кирковский Л.В., Шамрук В.В., Щерба А.Е., Руммо О.О.**

ОРТОТОПИЧЕСКАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ ОТ ТРУПНОГО ДОНОРА СО СМЕРТЬЮ МОЗГА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С ПЕЧЕНОЧНОЙ ФОРМОЙ БОЛЕЗНИ РАНДЮ- ОСЛЕРА-ВЕБЕРА

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и
гематологии» Минск, Беларусь*

Введение. Болезнь Рандю-Ослера-Вебера (или наследственная геморрагическая телеангиоэктазия) это редкая аутосомно-доминантная сосудистая аномалия, встречающаяся в общей популяции с частотой 1-2:100.000 и характеризующаяся наличием артерио-венозных мальформаций различной локализации (кожа, слизистые, ЖКТ, мозг, легкие и др.). Печеночная локализация выявляется у 8-30% пациентов и часто является причиной жизнеугрожающих осложнений. Всего в литературе описано 106 случаев печеночной локализации болезни Рандю-Ослера-Вебера, 30 из которых были асимптомными, 76 имели симптомы.

Цель. Продемонстрировать случай успешного лечения пациентки, страдающей болезнью Рандю-Ослера-Вебера с диффузным печеночным поражением в виде множественных артерио-венозных фистул (тип 1) путем трансплантации печени от трупного донора.

Материалы и методы. Пациентка, 53 лет. В 2017 году на плановом УЗИ ОБП впервые было выявлено наличие диффузных образований печени, характер которых первоначально был трактовано как доброкачественный. Течение заболевания было бессимптомным до конца 2018 года, когда оно впервые манифестировало постепенно нарастающей постоянной выраженной болью в спине, в конце 2019 года постепенно начали появляться пожелтение кожных покровов с повышением температуры тела до 38С по вечерам, отеки нижних конечностей и живота, рефрактерные к терапии диуретиками, одышка. Пациентка была госпитализирована в отделение портальной гипертензии Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии в марте 2020. После проведения лабораторных и инструментальных обследований, опираясь на данные КТА ОБП дифференциальная диагностика проводилась между ангиосаркомой, гемангиоматозом и болезнью Рандю-Ослера-Вебера, ввиду наличия в паренхиме печени множественных АВ-фистул, заполняющихся контрастом в венозную и артериальную фазы и имеющих диффузный характер локализации пациентке был установлен диагноз печеночной формы поражения болезни Рандю-Ослера-Вебера и была произведена ее постановка в лист ожидания на трансплантацию печени.

Результаты. Операция по трансплантации печени произведена 18.04.2020, послеоперационный период был осложнен анастомотической билиарной стриктурой, 27.04.2020 произведены баллонная дилатация и стентирование стриктуры. Пациентка выписана из отделения трансплантации на 22 сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Выводы. Трансплантация печени является методом выбора у пациентов с тяжелой печеночной формой поражения болезни Рандю-Ослера-Вебера, сопровождающейся портальной гипертензией, холангитом, желтухой.

Корсак С.С.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА УЗ «БУДА-КОШЕЛЁВСКАЯ ЦРБ» В ПРЕДДВЕРИИ ПРЕДСТОЯЩЕГО РЕФОРМИРОВАНИЯ

УЗ «Буда-Кошелёвская центральная районная больница»

Актуальность: в настоящее время актуальным вопросом отрасли здравоохранения Республики Беларусь (РБ) является предстоящая перспектива её реформирования (аккредитации и последующей оптимизации). В данный процесс будет вовлечена, том числе и хирургическая служба отрасли, как одна из важнейших её составляющих.

Цель исследования: анализ организации и деятельности хирургической службы, на примере УЗ «Буда-Кошелёвская ЦРБ», выявление связанных с этим проблемных вопросов, общих для малочисленных по проживающему населению сельских районов РБ, пострадавших от катастрофы на ЧАЭС, которые необходимо учитывать, при проведении оптимизации.

Материалы и методы: для проведения данной работы использовалась статистическая отчётность УЗ «Буда-Кошелёвская ЦРБ»: государственная и ведомственная, аналитические справки о деятельности учреждения и хирургической службы, а также оперативная информация, передаваемая органам областного отраслевого управления.

Для выполнения данного исследования применялись эмпирические (наблюдение, сравнение) и теоретические (анализ и синтез, индукция и дедукция) методы.

Результаты: Буда-Кошелёвский район расположен на северо-востоке Гомельской области РБ. Его площадь составляет 1604 км², расстояние от районного до областного центра и самого отдалённого населённого пункта – 55 км.

Регион является пострадавшим от катастрофы на ЧАЭС. Населённых пунктов с загрязнением Cs-137 от 0 до 1 Ки/км² в районе – 28, 1 – 5 Ки/км² – 185, 5 – 15 Ки/км² – 28, 15 – 40 Ки/км² – 1.

Численность населения района составляет 30584 человека, которые проживают в 242 населённых пунктах. Дети составляют 17,3 % от всего населения района, трудоспособные граждане – 56,6 %, лица старше трудоспособного возраста – 26,1 %. Городские жители составляют 36,3 %, сельские жители – 63,7 % от всего населения района.

6,6 % населения района – инвалиды (4,3 % из них – дети), у 6,3 % инвалидов имеется связь инвалидности с катастрофой на ЧАЭС.

УЗ «Буда-Кошелёвская ЦРБ» – это многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее экстренную и плановую амбулаторно-поликлиническую, стационарную и скорую медицинскую помощь населению Буда-Кошелёвского района.

Плановая мощность всех районных амбулаторно-поликлинических структурных подразделений (СП) УЗ «Буда-Кошелёвская ЦРБ» составляет 1306 посещений в смену. Данный вид помощи оказывается 1-й районной поликлиникой (РП), 8-ю амбулаториями врачей общей практики (АВОП), 1-м поликлиническим отделением (ПО) участковой больницы (УБ), 23-мя фельдшерско-акушерскими пунктами (ФАП) и 1-м фельдшерским здравпунктом.

Коечная мощность всех районных стационарных СП составляет 225 коек (ЦРБ – 125, УБ – 60, СУБ – 20, больница сестринского ухода (БСУ) – 20), в том числе, по профилям: терапевтического – 84, сестринского ухода – 60, хирургического – 25, педиатрического – 20, гинекологического – 12, патологии беременности – 3, инфекционного – 15, анестезиологии и реанимации – 6.

Обеспеченность койками в районе составляет 7,4 на 1000 населения, в том числе хирургического профиля – 0,8 на 1000 населения. Хирургической службой выполняется около 500 амбулаторных и 350 стационарных операций в год.

Обеспеченность врачами хирургического профиля (по физическим лицам) составляет 0,13 (со стационаром – 0,2) врачей на 1000 населения.

Выводы.

Значимыми отличительными особенностями Буда-Кошелёвского района, в сравнении с другими районами Гомельской области, являются: большое количество населённых пунктов; разбросанность населённых пунктов по территории района и малочисленность проживающего в них населения; преобладание сельского населения; наибольший процент инвалидов, в том числе ликвидаторов аварии на ЧАЭС.

Направления реформирования (оптимизации) отрасли здравоохранения РБ (в том числе хирургической службы) должны учитывать социально-экономические, медико-демографические, эколого-географические, транспортно-логистические и другие особенности и различия функционирования УЗ в городе и на селе.

Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Бойба Д.С.

ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ

Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Лечение больных с венозными трофическими язвами остается нерешенной проблемой. Общий прогноз по заживлению венозных язв и сегодня остается неутешительным: 50% из них заживают в течение 4 месяцев, 20% остается открытыми 2 года, 8% не заживают при 5-летнем наблюдении. При заживлении трофических язв частота рецидивов составляет 6–15%.

Эти больные, как правило, длительно лечатся в отделениях гнойной хирургии, но чаще всего без должного клинического эффекта. Все это требует дальнейшего изучения данной проблемы.

Цель. Оценить эффективность лечения этих язв различными методами лечения и их комбинациями в зависимости от площади раневых поверхностей.

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 368 пациентов, страдающих варикозной болезнью с варикозными язвами находившихся на стационарном лечении в городском сосудистом центре г. Минска. В исследование вошли 133 пациента, имеющих варикозные язвы разных размеров, которым выполнялась эндовенозная лазерная коагуляция.

Аутодермопластика не проводилась 104 пациентам, т. к. размер язв не превышал 5 см². Больным с язвами более 5 см² (29 пациентов) после подготовки раневой поверхности выполняли эндовенозную лазерную коагуляцию и аутодермопластику свободным расщепленным кожным лоскутом.

Для подготовки раневой поверхности к аутодермопластике применялись мази на водорастворимой основе или раствор гипохлорита натрия.

Забор кожных лоскутов толщиной 0,6 мм выполняли электродерматомом «Эскулап». Эндовенозную лазерную коагуляцию подкожных вен, притоков, и перфорантных вен проводили диодным лазером «Медиола-компакт» белорусского производства с длиной волны 1,56 мкм.

Результаты. В исследование было включено 368 пациентов с варикозными трофическими язвами различных размеров.

У 288 (78,3%) пациентов имелись варикозные язвы до 5 см² (от 0,3 до 4,8 см²). У 80 (21,7%) – более 5 см² (от 15 до 324 см²). Причиной развития варикозных язв у 321 пациента (87,2%) было варикозное расширение подкожных вен ног, у 47 (12,8%) пациентов – посттромбофлебитический синдром. По нашим данным варикозные язвы у женщин встречаются чаще, чем у мужчин (61,68% (227 женщин) и 38,32% (141 мужчина) соответственно).

Всем пациентам проводили местное лечение трофических язв. Применяли повязки с раствором гипохлорита натрия или с мазями на

водорастворимой основе (левомеколь, левасин), что являлось предоперационной подготовкой. ЭВЛК выполнялась по разработанной нами методике диодным лазером исключая разрезы в области трофических язв.

Больные с язвами до 5 см² после операции находились на стационарном лечении в течение трех дней и выписывались на амбулаторное лечение, где с согласия пациентов раневые поверхности обрабатывались только бриллиантовым зеленым. Больным с язвами более 5 см² выполняли одновременно эндовенозную лазерную коагуляцию подкожных вен и аутодермопластику свободным расщепленным кожным лоскутом.

У пациентов с язвами до 5 см² длительность стационарного лечения составил 26,3±11,4 дня. На амбулаторном этапе длительность лечения до полной эпителизации язвы у этих больных было равна 9,4±4,8 дня. Общая длительность лечения 35,7±9,1 дня.

Больные с большими варикозными язвами (более 5 см²) находились на стационарном лечении до полного заживления язвенных поверхностей. Срок лечения больших язв составил 45,7±6,1 койко-дней. Отторжения кожных трансплантатов или частичного их лизирования не наблюдалось.

Пациенты осмотрены через 12 месяцев после операции, рецидивов варикозных язв выявлено не было.

Выводы.

1. Варикозные язвы до 5 см² не требуют пластического закрытия раневых дефектов и заживают эпителизацией самостоятельно после проведения эндовенозной лазерной коагуляции подкожных вен.

2. Комбинированный способ лечения больших варикозных трофических язв, включающий эндовенозную лазерную коагуляцию и аутодермопластику позволяет сократить койко-день до 45,7±6,1 дня и получить хороший клинический результат.

**Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Данильчик А.В.,
Изотова Н.Н.**

АНГИОСОМНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный
медицинский университет», Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Количество больных, страдающих хроническими окклюзирующими заболеваниями артерий нижних конечностей, имеющих тяжелую ишемию пораженной конечности, достигает 600 – 800 человек на 1 млн. жителей. Частота новых случаев возникновения критической ишемии нижних конечностей составляет от 500 до 1000 на 1 млн. населения.

У пациентов с терминальной ишемией нижних конечностей при диффузном поражении берцовых артерий, прямая реконструкция артериального русла почти в половине случаев заканчивается неудачей с последующей высокой ампутацией этой конечности.

В настоящее время существует два подхода к лечению больных хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей: консервативный и хирургический. При стадии IV по классификации Покровского-Фонтейна консервативный метод демонстрирует низкую эффективность, поэтому ставится вопрос о выборе способа оперативного вмешательства (эндоваскулярное лечение либо открытая операция).

В процессе выполнения реконструктивных операций, руководствуются принципом выбора «наилучшего сосуда», обеспечивающего пульсирующий кровоток. Недостатком такого принципа является то, что прямая перфузия ишемизированных участков стопы зачастую уступает место непрямой. Следствием этого является наличие в дальнейшем незаживающих трофических язв и увеличение вероятности выполнения ампутации.

Альтернативой принципу «наилучшего сосуда» явилась стратегия «ангиосомной модели», согласно которой предпочтение отдается артерии, отвечающей за перфузию ангиосома, в пределах которого находится язва или рана. Данная модель определяет понятие целевой реваскуляризации – восстановление проходимости артерии, в пределах ангиосома в которой находится наиболее ишемизированный участок либо трофическая язва.

Цель. Оценить эффективность проведения хирургического лечения у пациентов с хронической артериальной недостаточностью, изучить целесообразность выполненных оперативных вмешательств с точки зрения ангиосомной концепции реваскуляризации.

Материалы и методы. Произведен анализ лечения 106 пациентов в городском сосудистом центре г. Минска с диагнозом «облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, хроническая артериальная недостаточность 2Б-4 степени по классификации Покровского - Фонтейна».

Средний возраст пациентов составил 64 ± 8 года. Среди них 99 мужчин (93,4%) и 7 женщин (6,6%).

Эффективность проведенного лечения оценивалась по уменьшению болевого синдрома, увеличению дистанции безболевой ходьбы, тенденции язвенно-некротических поражений к заживлению и сокращению сроков пребывания в стационаре пациентов.

Результаты. Пациенты были поделены на две группы: 43 человека с язвенно-некротическими поражениями нижних конечностей (43,6%) (группа А) и 63 человека без данного осложнения (56,4%) (группа Б).

Операции, проведенные в группе А и группе Б: бедренно-подколенное шунтирование – 5 (11,6%), 8 (12,7%); подвздошно-бедренное протезирование – 2 (4,7%), 4 (6,4%); бедренно-бедренное шунтирование – 5 (11,6%), 5 (7,9%); аорто-бедренное бифуркационное протезирование – 2 (4,7%), 8 (12,7%); бедренно-переднеберцовое либо бедренно-заднеберцовое шунтирование – 9 (21%), 12 (19%); в группе Б была выполнена тромбэктомия – 8 (12,7%)

У 8 пациентов (18,6%) в группе А отсутствовали возможности для реконструкции и в группе Б у 15 (23,8%). В группе А 12 (27,9%) пациентам и в группе Б 3 (4,8%) пациентам была выполнена ампутация по первичным показаниям.

В группе А среди операций по поводу реваскуляризации пораженных участков в контексте ангиосомной концепции проведены: целевая реваскуляризация (реваскуляризация пораженного ангиосома) $n=9$ (20,9%) и нецелевая реваскуляризация $n=14$ (32,6%).

Темпы положительной динамики в подгруппах оценивали по срокам пребывания в стационаре. Пациенты, которым была проведена целевая реваскуляризация, в среднем находились в стационаре на 18,7 дней меньше, чем пациенты, которым была проведено нецелевая реваскуляризация ($p < 0,05$).

При целевой реваскуляризации из 9 пациентов в последующем была выполнена 1 ампутация (11,1%), при нецелевой – из 14 пациентов 4 (28,7%).

Что же касается больных из группы Б, то для них проведение целевой реваскуляризации является сложной задачей, т.к. в настоящее время не выработаны объективные критерии, определяющие поражение того или иного ангиосома стопы, а значит и нет возможности определить сосуд, наиболее нуждающийся в реканализации. Поэтому им выполняется «нецелевая» реваскуляризация.

Выводы.

1. Преимущества ангиосомной, или целевой, реваскуляризации перед нецелевой состоят в следующем:

- Уменьшение сроков пребывания в стационаре;
- Возможность избежать ампутации конечности.

2. На данном этапе изучения к пациентам без трофических язвенных поражений применение «ангиосомной стратегии» восстановления кровотока не представляется возможным, так как в настоящее время не определены четкие признаки поражения конкретного ангиосома.

3. Необходимо дальнейшее изучение применения данной концепции при выборе реконструктивных операций и их объема при разном уровне поражения артерий нижних конечностей в соответствии со структурой ангиосом в свете возможного сохранения конечности.

**Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Сивец А.Н.,
Попченко А.Л., Владимирова Ю.А.**

ГОСПИТАЛИЗИРОВАННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ

*Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный
медицинский университет», Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей в настоящее время является одной из самых распространенных патологий сосудистой системы человека и представляет важную социально-экономическую проблему для развитых стран как вследствие своей большой распространенности, так и в силу затрат на диагностику и лечение. По данным Всемирной организации здравоохранения, варикозной болезнью страдает каждый третий взрослый человек планеты. Не является исключением и Республика Беларусь.

Данных по госпитализированной заболеваемости варикозной болезнью в соответствии со степенью выраженности по классификации СЕАР в доступной нам литературе мы не нашли.

Цель. Изучить эпидемиологию госпитализированной заболеваемости варикозной болезнью с хронической венозной недостаточностью С2-С6 по СЕАР по данным городского сосудистого центра большого города, в состав которого входят отделения, где проходят лечения пациенты со всеми степенями венозной недостаточности.

Материалы и методы. Нами изучено 10326 статистических карт и историй болезни пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей с венозной недостаточностью С2-С6 по классификации СЕАР, пролеченных с 2010 года по 2019 год в сосудистом центре города Минска.

Возраст пациентов колебался от 16 лет до 92 лет. Средний возраст пациентов составил 49 ± 13 лет. У женщин возраст колебался от 17 до 92 лет. Средний возраст составил 50 ± 14 лет. У мужчин – от 16 до 89 лет. Средний возраст составил 48 ± 14 лет.

Результаты. Из 10326 пациентов, госпитализированных с варикозным расширением вен, женщин было 7119 (68,9%), мужчин 3207 (31,1%).

В структуре госпитализированных больных хирургического профиля пациенты с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей составили 4,46%, по годам варьирует от 3,6% до 5,5%.

Количество пациентов, поступающих на стационарное лечение по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей, с каждым годом растет. Если в 2010 году на оперативное лечение поступило 729 человек с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей, то в 2019 году уже 1306 пациентов. Рост составил 79,2%.

У госпитализированных пациентов мужского и женского пола для оперативного лечения по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей разницы в возрасте отмечено не было.

Большинство пациентов, поступающих на оперативное лечение по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей имеют ХВН С2, С3, что составляет 78% . У пациентов женского пола ХВН С2, С3 встречается в 81,5%, у мужчин – в 70,1 % . ХВН С4, С5, С6, у женщин встречаются в 18, 5% а у мужчин чаще – в 29,9%.

От среднего возраста всех госпитализированных пациентов с варикозным расширением подкожных вен достоверно отличается возраста пациентов с ХВН С2 (Ме 46,0, $p < 0,001$) и с ХВН С6 (Ме 59,0, $p = 0,0428$). При остальных степенях ХВН достоверных различий не определяется С3 (Ме 52, $p = 0,7536$), С4 (Ме 57, $p = 0,9002$), С5 (Ме 58, $p = 0,1292$).

Из этого следует, что еще до развития клинических проявлений варикозной болезни пациенты более молодого возраста принимают решение об оперативном лечении варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей. И наоборот за медицинской помощью, требующей оперативного лечения при ХВН С6 обращаются пациенты более старшего возраста.

У пациентов, поступивших на оперативное лечение по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей БПВ была расширена у 84,8%, МПВ – у 7,4%, и обе вены были расширены у 7,8% пациентов. У женщин БПВ была расширена у 86,8%, МПВ – у 6,6%, и обе вены были расширены у 6,6% соответственно. У мужчин БПВ была расширена у 80,4%, МПВ – у 9,2%, и обе вены были расширены у 10,4% пациентов.

Причиной ХВН С2-С6 по классификации СЕАР, требующей оперативного лечения, варикозная болезнь составила 95,33%, а ПТФБ только 4,67%.

В результате лечения варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей периодически возникают рецидивы варикозной болезни. По нашим данным рецидивы составили 4,2%, у женщин и мужчин по 4,2%.

Выводы:

1. Прирост госпитализированных пациентов с 2010 по 2019 год составил 79,2%, среди женщин – 95,9%, среди мужчин 50,2% соответственно.

2. Госпитализированная заболеваемость с ХВН С2 характерна для более молодого возраста, а ХВН С6 наоборот для пациентов более старшего возраста.

3. Разницы в возрасте у госпитализированных пациентов мужского и женского пола, требующих оперативного лечения по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей нет.

Купчя С.В.², Адамович Д.М.¹, Сушкин М.И.², Тарасюк Е.В.²,
Скачкова А.С.², Мельников Д.А.², Корбут И.А.¹

ЭХОСКОПИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение «Гомельское областная клиническая больница»

Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Острый аппендицит является основной причиной «хирургического» острого живота у беременных и имеет определенные затруднения. В I триместре беременности клиническая картина острого аппендицита не отличается от таковой у небеременных женщин. Однако наличие симптомов, вызывающих подозрение на острый аппендицит, может скрывать симптомы острых акушерско-гинекологических заболеваний, например, угрожающего выкидыша [Сажин А.В. и др., 2019]. Среди инструментальных неинвазивных методов наиболее распространенным в силу технической оснащенности и отсутствием противопоказаний, позволяющим выполнять многократные исследования, является ультразвуковое исследование [Kazemini A. et all, 2017; Соколов М.Э. и др., 2019]. При сонографическом исследовании у данной категории пациентов имеется ряд факторов затрудняющих ультразвуковую визуализацию червеобразного отростка как организационно-технического, так и анатомо-конституционального характера. Общеизвестными недостатками УЗИ при ОА являются относительно низкая чувствительность и зависимость результатов исследования от личного опыта исследователя или его нагрузки [Митьков В.В. и др., 2002; Каминский М.Н., 2017; Vendrami C.L. et all, 2020]. Ряд авторов указывает, что информативность сонографии снижается с увеличением срока беременности и существенно не повышает качество диагностики острого аппендицита [Петрашенко И.И. и др., 2019]. Диагностическая ценность ультразвукового исследования в диагностике острого аппендицита у беременных варьирует от 20% до 64,7%, а специфичность от 95,4% до 100% [Bruce E. Lehnert et all., 2017; Arkeliana Tase et all., 2017; Шаймарданов Р.Ш. и др., 2019; Шуляк Г.Д. 2019; Петрашенко И.И. и др., 2020].

Цель: изучить результаты скринингового ультразвукового исследования в диагностике острого аппендицита у беременных с различными сроками гестации.

Материалы и методы. Изучены медицинские карты пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение №1 УГОКБ за период 01.01.2014г – 01.10.2021 гг. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы «Statistica 10.0». Результаты выражали в виде М (25;75) %.

Результаты и обсуждение. За период 01.01.2014 – 01.10.2021 в первое хирургическое отделение были госпитализированы и оперированы 438 женщин фертильного возраста (18 – 45 лет) из них с беременностью – 26 (5,9%). Пациенток в первом триместре беременности – 5 (19,2%), втором – 11 (42,3%), третьем – 10 (38,5%). Средний возраст пациенток составил 26 (23; 29) года, статистически достоверных отличий возраста по триместрам не выявлено. ИМТ пациенток первого триместра составил 25 (26;28), второго триместра – 22 (20;26), третьего – 28 (25;29).

До операции УЗИ ОБП выполнено 24 пациенткам (92,3%). Острый аппендицит выявлен у 7 (29,2%). Эхоскопические признаки ОА в первом триместре выявлено у трех (60%) пациенток, у трех (27,3%) во втором триместре, у одной в третьем триместре (12,5%). Из этих пациенток интраоперационно «типичное» расположение червеобразного отростка выявлено у 14 (58,3%) беременных (первый триместр -3, второй -7, третий - 4), ретроцекальное – у 6 (25%) (первый триместр – 2, второй – 1, третий -3), за илеоцекальным переходом в одном случае (4,16%) (второй триместр), в мезогастрии был расположен один червеобразный отросток (4,16%) (второй триместр), подпеченочно - у 2 (8,3%). При сопоставлении интраоперационного расположения червеобразного отростка и по данным УЗИ нашло подтверждение у трех пациенток в 1 триместре - типичное расположение, во втором триместре по одному случаю с типичным, в мезогастрии и подпеченочным расположением, в третьем триместре с ретроцекальным расположением червеобразного отростка.

Выводы. Эхоскопический метод исследования у беременных различных сроков гестации в диагностике острого аппендицита является безопасным и относительно информативным методом, помогающим в постановке клинического диагноза острого аппендицита. В отличие от МРТ и КТ сонографический метод может быть использован на разных уровнях лечебных учреждений, при необходимости многократно в динамике, поскольку не несет лучевой нагрузки и не требует специальной подготовки пациенток. Наибольшая информативность отмечена у беременных первого и второго триместров.

Кушнарчук М.Ю., Мельников М.А., Каторкин С.Е.

КОМБИНИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра и клиники госпитальной хирургии*

Актуальность. Трофические язвы являются тяжелым осложнением ХЗВ, приводящим к функциональной недостаточности нижних конечностей и значительному ухудшению качества жизни пациентов. При персистирующих рефрактерных трофических язв с развитием выраженного липодерматосклероза мягких тканей, несомненный интерес представляет метод послойного иссечения язвенного дефекта вместе с фиброзно-измененными тканями (shave therapy) и последующей кожной пластикой расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом. Определение эффективности shave therapy в современной концепции лечения пациентов с трофическими язвами, возможностей ее комбинирования с различными способами коррекции ХВН, по нашему мнению, является актуальным.

Цель исследования. Изучить эффективность послойной дерматолипэктомии и эндоскопической фасциотомии в оперативном лечении рефрактерных венозных трофических язв.

Материал и методы. Пациентам (n=105) С6 клинического класса выполнялись кроссэктомия и короткий стриппинг. В I группе (n=35) проводилась свободная аутодермопластика трофических язв перфорированным лоскутом. В II группе (n=36) выполнялись shave therapy и аутодермопластика. В III группе (n=34) выполнялись фасциотомия, shave therapy и аутодермопластика. Отдаленные результаты лечения изучены в период от 1 до 12 месяцев.

Результаты. Полное заживление венозных трофических язв наблюдалось в I группе на $49,4 \pm 7,2$, в II - на $31,4 \pm 4,7$, в III - на $32,1 \pm 3,6$ сутки ($t_{1-2}=2,09$; $p_{1-2}=0,049$; $t_{1-3}=2,24$; $p_{1-3}=0,024$; $t_{2-3}=0,03$; $p_{2-3}=0,763$). Полное приживление аутодермотрансплантата зафиксировано у 7 (19,4%) пациентов I группы, в 27 (77,1%) наблюдениях – во II группе и у 27 (79,4%) пациентов III группы сравнения ($\chi^2_{1-2}=23,674$; $p_{1-2}=0,001$; $\chi^2_{1-3}=25,173$; $p_{1-3}=0,001$; $\chi^2_{2-3}=0,052$; $p_{2-3}=0,826$).

Заключение. Послойная дерматолипэктомия с аутодермопластикой и эндоскопической декомпрессионной фасциотомией является эффективным методом лечения персистирующих рефрактерных венозных трофических язв.

Маркевич Д.П.¹, Марочков А.В.²

ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ «SCALP NERVE BLOCK» У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

¹Могилевская городская больница скорой медицинской помощи,

²Могилевская областная клиническая больница

Актуальность. Ежегодно в мире госпитализируется более 10 миллионов пациентов с черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Распространенность данного вида травмы в зависимости от региона планеты колеблется от 101 до 783 случаев на 100 тысяч населения, а смертность от ЧМТ составляет от 9,5 до 40 случаев на 100 тысяч населения. По причине ЧМТ в Республике Беларусь ежегодно оперируется около 7000 пациентов. Адекватное анестезиологическое обеспечение нейрохирургического вмешательства является важной составляющей комплексного лечения пациентов с травмами головного мозга. В настоящее время при операциях на голове и головном мозге у пациентов с ЧМТ отдается предпочтение многокомпонентной сбалансированной эндотрахеальной анестезии (МСЭА) в варианте тотальной внутривенной анестезии. Доказано, что эффективная защита пациента от болевой импульсации, может быть только при обеспечении мультимодального подхода к обезболиванию. В связи с этим представляет интерес использование у пациентов с ЧМТ проводниковых блокад (ПБ) периферических нервов волосистой части головы как компонента анестезиологического обеспечения. По данным разных авторов время для развития ПБ нервов в различных анатомических областях при применении 0,5-0,75% ропивакаина составляет от 15 до 30 минут. В базе данных ресурса PubMed с 2000 по 2021г.г. выявлено одно исследование, посвященное ПБ нервов волосистой части головы у пациентов с ЧМТ. Однако отсутствуют данные о времени необходимом для развития ПБ периферических нервов головы у пациентов с ЧМТ.

Цель исследования. Исследовать время развития проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы у пациентов с черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы. После разрешения Комитета по этике проведено рандомизированное проспективное исследование влияния ПБ нервов волосистой части головы как компонента анестезиологического обеспечения нейрохирургических вмешательств на интра- и послеоперационное обезбоживание у пациентов с ЧМТ. Группу 1 составили 88 пациентов с ЧМТ, которым применили комбинированную анестезию на основе МСЭА и ПБ. У 49 (55,7%) пациентов группы 1 использовали 0,75%, а у 39 (44,3%) из 88 пациентов использовали 1% раствор ропивакаина. До операции 39 пациентов группы 1 были доступны продуктивному контакту. Группу 2 составили 95 пациентов с ЧМТ, которым применили МСЭА. Общая анестезия в обеих

группах была представлена МСЭА в варианте тотальной анестезией с использованием мидазолама или диазепама, пропофола и фентанила. Для миорелаксации на этапе поддержания анестезии использовали рокурониум или атракурий.

ПБ нервов волосистой части головы пациентам группы 1 выполняли после интубации трахеи и начала ИВЛ. Периферические нервы волосистой части головы имеют незначительные диаметры и представлены в основном Аβ и С типом нервных волокон. Диаметр самого большого из них (большой затылочный нерв – БЗН) составляет 2,2-5,4 мм. Эти анатомические и функциональные особенности, а также ультразвуковая навигация при выполнении блокад, явились предпосылками применения при выполнении проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы малых (0,5-1,5 мл) объемов и доз местного анестетика (МА).

Объем раствора ропивакаина для произведения ПБ нервов у пациентов группы 1 составил 7,9 [6,0; 9,0] мл (0,5-1,8 мл для отдельных нервов), а количество – 65 [51; 80] мг (общая доза – 0,8-1,0 мг/кг) ропивакаина.

Для исследования времени, необходимого для развития ПБ нервов волосистой части головы, после получения информированного согласия у 10 пациентов группы 1 до индукции анестезии после легкой седации мидазоламом в дозе 1-2 мг произвели блокады периферических нервов головы 0,75% раствором ропивакаина. Были заблокированы 16 ушно-височных (УВН), 19 надглазничных (НГН), 15 надблоковых (НБН), 10 скуловисочных (СВН), 12 БЗН и малых затылочных (МЗН), 10 больших ушных (БУН) нервов. Для определения времени наступления анестезии пациента опрашивали об изменении ощущений, а также проводили щадящее тактильное воздействие тупым и острым предметом (инъекционная игла) в зоне иннервации нервов.

Результаты. У всех 10 пациентов были выполнены эффективные проводниковые блокады периферических нервов волосистой части головы.

Для блокад НГН использовали 0,9 [0,8; 1,1] мл МА, для НБН – 0,5 [0,4; 0,5] мл, для СВН – 1,0 [0,8; 1,0] мл, для УВН – 1,5 [1,2; 2,0] мл, для ПБ МЗН – 1,0 [0,8; 1,0] мл, для БЗН – 1,8 [1,2; 2,0] мл, а для ПБ БУН – 0,5 [0,4; 0,5] мл 0,75% раствора ропивакаина.

Время необходимое для развития анестезии при ПБ НГН составило 5,8 [5,4; 6,1] минуты, для НБН – 5,5 [5,0; 5,8] минут, СВН – 7,2 [6,8; 8,1] минуты, УВН – 6,1 [5,4; 6,6] минуты, БЗН – 8,6 [7,8; 10,5] минуты, МЗН – 7,9 [7,2; 8,4] минуты, БУН – 4,5 [4,1; 5,0] минуты.

Осложнений при выполнении ПБ периферических нервов волосистой части головы не выявили.

Выводы.

1. У пациентов с ЧМТ время, необходимое для развития проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы при применении малых объемов 0,75 % раствора ропивакаина, составляет в зависимости от нерва от 4,5 [4,1; 5,0] до 8,6 [7,8; 10,5] минуты.

2. Время для развития анестезии при блокадах надглазничного нерва составило 5,8 [5,4; 6,1] минуты, для надблокового нерва – 5,5 [5,0; 5,8] минуты, скуловисочного нерва – 7,2 [6,8; 8,1] минуты, ушно-височного нерва – 6,1 [5,4; 6,6] минуты, большого затылочного нерва – 8,6 [7,8; 10,5] минуты, малого затылочного нерва – 7,9 [7,2; 8,4] минуты и большого ушного нерва – 4,5 [4,1; 5,0] минуты.

Маркевич Д.П.¹, Марочков А.В.²

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

¹Могилевская городская больница скорой медицинской помощи,

²Могилевская областная клиническая больница

Актуальность. В Республике Беларусь в течение последних десяти лет смертность от ЧМТ снизилась с 20,2 до 9,8 на 100 тысяч населения, при сохраненной высокой распространенности – 201,4-247,3 на 100 тысяч населения в год. В стране по причине ЧМТ оперируется более 7000 пациентов в год. Летальность при тяжелой ЧМТ в зависимости от региона планеты колеблется от 22,5 до 44,3%. Адекватное анестезиологическое обеспечение нейрохирургических вмешательств является важным компонентом комплексного лечения пациентов с ЧМТ.

Цель исследования. Исследовать исход ЧМТ в зависимости от метода анестезиологического обеспечения.

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное исследование, в которое включили 183 пациента, оперированных по причине ЧМТ. Группу 1 составили 88 пациентов, которым для анестезиологического обеспечения многокомпонентную сбалансированную эндотрахеальную анестезию (МСЭА) в комбинации с проводниковыми блокадами (ПБ) нервов волосистой части головы. В группу 2 включили 95 пациентов, у которых использовали только МСЭА.

Различий между группами 1 и 2 по полу, массе тела, росту, уровню сознания по шкале ком Глазго до операции, в оценках по шкале ASA не выявили, $p > 0,05$. Группу 1 составили 20 женщин и 68 мужчин, группу 2 – 15 женщин и 80 мужчин. Группы 1 и 2 не различались по смещению срединных структур головного мозга, виду и объему внутричерепных гематом, способу и объему оперативного вмешательства, $p > 0,05$. У пациентов группы 1 были диагностированы 10 эпидуральных, 62 субдуральных и 16 внутримозговых гематом. В группе 2 выявили 13 эпидуральных, 67 субдуральных и 15 внутримозговых гематом.

Премедикацию осуществляли путем внутривенного введения атропина, мидазолама или диазепама. Для вводной анестезии использовали фентанил в дозе 1,0-1,5 мкг/кг и пропофол в дозе 1,0–2,0 мг/кг.

После интубации трахеи и начала ИВЛ пациентам группы 1 выполняли ПБ нервов волосистой части головы малыми объемами (0,5-1,8 мл для отдельных нервов) и дозами (общая доза – 0,8-1,0 мг/кг) ропивакаина.

Поддержание анестезии в обеих группах проводили пропофолом. Анальгезию в группе 2 обеспечивали болюсными введениями фентанила. Фентанил вводили пациентам группы 1 при появлении признаков недостаточной эффективности ПБ. Миорелаксацию в обеих группах

поддерживали болюсными внутривенными введениями атракуриума или рокурониума.

Через 3-6 месяцев после оперативного лечения у пациентов групп 1 и 2 с помощью шкалы исходов Глазго (ШИГ) исследовали качество жизни. При оценке по ШИГ 1-3 балла (1 – смерть пациента, 2 – вегетативное состояние, 3 – глубокая инвалидизация) исход ЧМТ расценивали как неблагоприятный. При оценке 4 или 5 баллов по ШИГ (4 – умеренная инвалидизация, 5 – восстановление с возможностью прежней деятельности) исход расценивали как благоприятный. Также у пациентов групп 1 и 2 в течение первых 10 суток (1-3, 5, 7 и 10 сутки) после операции исследовали динамику содержания в сыворотке крови таких предикторов неблагоприятного исхода ЧМТ как Na, K, Cl, Mg, Ca, P, Fe и СРБ в зависимости от способа анестезии.

Описательная статистика для количественных показателей представлена в виде медианы, нижней и верхней квартилей (Me[LQ; UQ]). Для сравнения категориальных данных применяли критерий Пирсона χ^2 (хи-квадрат). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Рассчитывали относительные частоты, относительный риск и его разницу, отношение шансов развития неблагоприятного исхода ЧМТ и доверительные интервалы (ДИ 95%) для вышеперечисленных параметров.

Результаты. При сравнительном анализе оценок по ШИГ различий в исходах ЧМТ между группами с разным анестезиологическим обеспечением не обнаружили. Оценки по ШИГ в группе с комбинированной анестезией были 5 [3,5; 5] балла, а в группе с МСЭА – 5 [3; 5] балла, $p = 0,08$. В группе 1 неблагоприятные исходы ЧМТ выявили у 19 (21,6%) из 88 пациентов, а в группе 2 – у 31 (32,6%) из 95 пациентов, $p = 0,09$ для критерия χ^2 . Летальных исходов ЧМТ в группе 1 было 13 (14,8%) случаев, а в группе 2 – 17 (17,9%) случаев, $p = 0,6$ для критерия χ^2 .

Разность относительных частот развития неблагоприятного исхода ЧМТ в группах 1 и 2 составила 0,11 с ДИ [- 0,11; 0,33] – различия между группами по неблагоприятному исходу признаны незначимыми. Относительный риск неблагоприятного исхода в группах 1 и 2 равен 0,66 с ДИ [0,41; 1,05] – статистически незначимое различие по исходу ЧМТ между группами 1 и 2. Отношение шансов развития неблагоприятного исхода ЧМТ в группах 1 и 2 составил 0,58 с ДИ [0,17; 0,66] – шанс развития неблагоприятного исхода ЧМТ значимо выше в группе с МСЭА, чем в группе с комбинированной анестезией.

При сравнении в послеоперационном периоде содержания в сыворотке крови железа, натрия, калия, кальция, магния, хлора, фосфора и СРБ различий между группами 1 и 2 не выявили, $p > 0,05$ для критерия Манна-Уитни.

Выводы.

1. В течение 3-6 месяцев после операции по причине ЧМТ различий в оценках по шкале исходов Глазго между группами пациентов с комбинированной анестезией и группой пациентов с МСЭА не выявлено. Оценки по ШИГ в группе с комбинированной анестезией были 5 [3,5; 5], а в группе с МСЭА – 5 [3; 5] балла. Однако в группе пациентов с МСЭА

обнаружили значимо выше шанс развития неблагоприятного исхода ЧМТ по сравнению с группой пациентов, которым применили анестезию на основе комбинации МСЭА и проводниковых блокад нервов волосистой части головы.

2. Различий в содержании в крови Na, K, Cl, Mg, Ca, P, Fe и СРБ в течение 10 суток после операции по причине ЧМТ между группой пациентов с МСЭА и группой пациентов с комбинированной анестезией не выявили.

**Мармыш Г.Г., Дубровщик О.И., Довнар И.С., Жибер В.М.,
Романова Е.О.**

МЕТОДЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА В ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
УЗ «Городская клиническая больница № 4 г.Гродно»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Введение. Проблема язвенных гастродуоденальных кровотечений (ГДК) остается одной из самых значимых и актуальных в ургентной хирургии. Оснащение поликлинического звена и стационаров современным эндоскопическим оборудованием, расширение арсенала противоязвенных медикаментозных средств улучшило диагностические возможности по выявлению эрозивно-язвенных поражений желудка и 12-перстной кишки, повысило эффективность противоязвенной терапии, однако существенно не повлияло на частоту геморрагических осложнений и уровень летальности, которая составляет при кровотечениях 10-15%, а при рецидиве геморрагии достигает 20-45%.

Анализ причин летальных исходов в группах пациентов с язвенными ГДК показывает, что одним из перспективных направлений улучшения результатов среди данного контингента пациентов является совершенствование способов эндоскопического гемостаза и профилактика рецидива активных геморрагий.

Причины неудовлетворительных результатов кроются в отсутствии четких показаний в выборе метода эндоскопического гемостаза в каждом конкретном случае, которые должны зависеть от локализации язвы, вида и степени интенсивности кровотечения, тяжести состояния пациента. Клиницисты единодушны в том, что улучшение результатов неоперативного лечения язвенных ГДК в полной мере зависит от решения важнейшей проблемы – стабильности гемостаза.

Цель исследования. Оценить и сравнить эффективность методов эндоскопического гемостаза у пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ГДК) в условиях специализированного городского центра ГДК.

Материал и методы. За период с 2017 г. по 2020 г. в городской специализированный центр ГДК, функционирующий на базе хирургического отделения № 1 УЗ «Городская клиническая больница № 4 г.Гродно» поступило по экстренным показаниям 1475 пациентов с острыми гастродуоденальными кровотечениями, из них 1221 (82,8%) – с язвенными ГДК и 254 (17,2%) – неязвенного генеза. У 720 (58,9%) пациентов с

гастродуоденальными кровоточащими язвами процесс локализовался в 12-перстной кишке (12ПК), у 501 (41,1%) – в желудке.

Диагностика ГДК основывались на клинических данных, результатах эндоскопического и лабораторных исследований.

Результаты и обсуждение. При поступлении в стационар всем пациентам назначалось комплексное консервативное лечение согласно клиническим протоколам, включающее гемостатическую, антисекреторную, инфузионную и антихеликобактерную терапию. Лечебная тактика определялась, прежде всего, результатами экстренного эндоскопического исследования, объемом кровопотери и степенью тяжести состояния пациентов. При этом с целью уменьшения риска рецидива кровотечения пациентам парентерально вводили ингибиторы протонной помпы (омепразол) в дозировке 80-120мг в сутки. Наличие у пациентов признаков кровопотери тяжелой степени служило основанием для проведения интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения. Экстренная ФГДС выполнена у 1221 пациента. Продолжающееся кровотечение установлено у 794 (65%) пациентов (Forest 1a, 1b). Эффективный эндоскопический гемостаз осуществлен у 783 (98,6%) данных пациентов. У 11 (1,4%) человек с высокой интенсивностью кровотечения эндогемостаз был безуспешен и они были прооперированы. Выполнены следующие оперативные вмешательства: резекция желудка по Гофмейстеру-Финстереру (2), клиновидная резекция желудка (3), иссечение кровоточащей язвы с дуоденопластикой по Джаду (2), пилоропластикой по Гейнеке-Микуличу (2) в сочетании с ваготомией, прошивание кровоточащего сосуда в дне пенетрирующей язвы задней стенки 12-перстной кишки с пилоропластикой по Финнею и стволовой ваготомией (2). Умер один пациент.

Эндоклипирование в комбинации с инъекционным гемостазом выполнено у 358 (45,7%) пациентов с продолжающимся кровотечением. Эта методика наиболее часто используется в нашей клинике при кровоточащих сосудах более 2 мм в диаметре. Однако этот эффективный метод имеет свои недостатки из-за ограничения сгибания аппарата, что снижает возможность использования клипс при геморрагии из язв кардиального отдела, малой кривизны желудка, задней стенки луковицы 12ПК.

Клипирование в моноварианте проведено у 191 (24,4%), инъекционный гемостаз в сочетании с монополярной коагуляцией у 95 (12,1%), аргоноплазменная коагуляция и инъекционный гемостаз – у 139 (17,8%).

Недостатком аргоноплазменной коагуляции является низкая эффективность данного метода при попытке коагуляции кровоточащих сосудов диаметром более 2 мм.

Основными факторами, существенно повышающими риск развития рецидива кровотечения явились большой размер язвы (>2см в диаметре), пожилой возраст пациентов, локализация язвы на задней стенке 12ПК и ее пенетрация в поджелудочную железу, язвы кардиального и субкардиального отделов желудка.

Выводы.

1. Анализ результатов лечения пациентов в городском центре ГДК показал, что эндоскопический гемостаз на современном этапе эффективен в 98,6% случаев.
2. Рецидив язвенного кровотечения развился у 15% пациентов, при этом в 60,5% случаев он возник после ранее выполненного инъекционного гемостаза с монополярной коагуляцией.

Маслянский Б.А., Шубенок М.А., Маслянский В.Б.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ФЛЕБОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»

Актуальность. В современной хирургии есть понятие «Большая хирургическая тройка», объединяющее наиболее часто выполняемые операции. В эту тройку входят холецистэктомии, грыжесечения и флебэктомии. Проблема лечения варикозного расширения вен, несмотря на бурное развитие флебологии в течение последних 20 лет, стоит по-прежнему остро. Связано это в первую очередь с распространенностью заболевания. По данным российских и европейских ученых варикозное расширение вен встречается у 17-23% взрослого населения. Примерно 40% от общего числа страдающих варикозом нижних конечностей нуждаются в оперативном лечении. Безусловно, такой большой поток пациентов создает колоссальную нагрузку на отделения сосудистой хирургии и хирургические отделения крупных городских центров, где в настоящее время сконцентрирована помощь по этому направлению. В некоторых регионах пациенты пребывают в ожидании плановой госпитализации несколько месяцев. Одна из попыток по решению этой проблемы была предпринята в 2011 г.: главный внештатный сосудистый хирург МЗ РБ проф. Янушко В.А. предложил разгрузить отделения сосудистой хирургии от флебэктомий в пользу артериальных операций путем создания межрайонных флебологических центров. Предложения были прописаны в решении ЛКС Министерства Здравоохранения (2011 г.), но идея не была подкреплена материально-правовой поддержкой (не выделены ни койки, ни штаты, ни регламент оказания флебологической помощи), и поэтому не увенчалась успехом. Приказом МЗ РБ 26 августа 2013 г. № 891 в перечень хирургических вмешательств выполняемых в амбулаторных условиях внесено лечение варикозной болезни (I - III ст. по классификации CEAP), артериовенозной мальформации (до 5 см), с применением малоинвазивных технологий и метода склеротерапии. Бремя амбулаторного лечения варикозного расширения вен стали брать на себя и частные медицинские центры. Однако и это не помогло решить проблему.

Принцип хирургии «Большой хирург – большой разрез» бытовал в медицине до середины 20-го века. Широкое операционное поле позволяло обеспечить безопасный и удобный доступ для выполнения основного хирургического этапа операции. Косметические и реабилитационные аспекты послеоперационного выздоровления отходили на второй план. В конце 20-го века набор операций при варикозном расширении вен ограничивался перевязкой большой подкожной вены (операция Троянова) и удалением подкожных вен с помощью струн и зондов (операция Беккокка-Нарата). Такие

операции выполнялись во всех хирургических стационарах районов и городов. Операции были довольно травматичными, сопровождались частыми осложнениями и рецидивами. Новый виток развития в оказании флебологической помощи связан с появлением инновационных методик: эндовенозной лазерной коагуляции, склеротерапии в разных вариантах (катетерная под УЗ-контролем, Кларивейн, Флебогриф, микросклеротерапия), минифлебэктомии (операция Варади). Эти методики позволяют выполнять операции под местной анестезией, сократить до минимума койко-день, улучшить косметический эффект операции. Во флебологии эти методики стали возможными благодаря аппаратам УЗИ, которые позволили не только диагностировать вид, распространенность и источник поражения, но и стали дополнительным «глазом» хирурга при выполнении лечебных процедур. Доля открытой хирургии в лечении пациентов с варикозным расширением вен благодаря технологиям стала стремительно снижаться. Минифлебэктомия, являясь представителем «открытой хирургии», но с характерными миниинвазивными чертами, пришла на смену операции Нарата. Инструменты и техника этого метода предложены Робертом Мюллером и Золтаном Варади еще в 60-е годы двадцатого века. Несмотря на географическую близость Беларуси к Швейцарии и Германии, методика минифлебэктомии «докатилась» к нам лишь в начале двухтысячных годов. Первые крючки для минифлебэктомии были самодельные из стоматологических инструментов (зондов, элеваторов, экскаваторов). Благодаря огромной просветительской работе профессора Золтана Варади и его учеников, эта методика получила мировое признание и широко используется во всех странах и на всех континентах. Минифлебэктомия может использоваться как самостоятельный метод лечения варикозного расширения вен, так и дополнять другие методы (термооблитерацию, склеротерапию). Являясь малозатратным и технически простым методом с отличным косметическим эффектом, минифлебэктомия занимает лидирующее место в лечении варикозных притоков при клиническом классе С2-С6.

Вывод: Современная флебология с присущими ей миниинвазивными чертами требует от врачей навыков владения ультразвуковой диагностикой венозной системы и знаний различных методик лечения. Программы повышения квалификации предоставляют возможность приобрести эти навыки для дальнейшего применения на практике. В настоящий момент постепенно создаются условия для смещения фокуса в лечении варикозной болезни с отделений сосудистой хирургии на региональные учреждения здравоохранения и амбулаторное звено. Настало время для разработки четкого регламента по оказанию флебологической помощи, что позволит решать вопросы, связанные с материально-техническим оснащением учреждений здравоохранения. Эти шаги позволят в значительной степени улучшить доступность и качество медицинской помощи пациентам с варикозным расширением вен.

Маслянский Б.А., Маслянский В.Б., Шубенок М.А.

РЕДКАЯ ПАТОЛОГИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»

По литературным данным, практически четверть взрослого населения в мире имеет те или иные проблемы, связанные с венозной системой ног. Несмотря на большую распространенность заболеваний вен в популяции, все жалобы пациентов можно свести к следующим: отек, боль и тяжесть в ногах и наличие варикоза. Зачастую при наличии вышеуказанных симптомов постановка диагноза сводится к наиболее распространенным заболеваниям: варикозному расширению вен либо посттромбофлебитическому синдрому. Однако клинический опыт показал, что за этими симптомами могут скрываться и другие, более редкие заболевания, например, кистозная болезнь адвентиции (КБА). Венозная форма КБА является чрезвычайно редким заболеванием, в мировой литературе опубликовано только 45 случаев. Это заболевание, которое характеризуется формированием в просвете сосудов кист, содержимое которых состоит из мукополисахаридов и мукопротеинов. Этиология заболевания остается неясной. Существует несколько теорий, объясняющих возможные механизмы развития КБА: 1) теория системных нарушений (КБА - результат системных заболеваний соединительной ткани); 2) травматическая (повторяющаяся травма сосудов из-за их близости к суставам вызывает возможное разрушение и кистозную дегенерацию адвентиции); 3) метастатическая (мезенхимальные клетки мигрируют в адвентицию сосудов, расположенных вблизи крупных суставов); 4) эмбриональная (клетки, секретирующие муцины, включаются в адвентицию во время эмбриологического развития). Кистозную болезнь адвентиции можно заподозрить на основании анамнеза, результатов физикального и инструментального обследования. Существует 2 метода лечения данной патологии: чрескожная пункция и открытое иссечение кисты. Первый способ позволяет аспирировать содержимое и уменьшить обструкцию кровотока, но оставшиеся стенки кисты обеспечивают повторное накопление желеобразного вещества, по этой причине более предпочтительным является второй метод, как более радикальный.

Клинический случай. Пациентка Г., 36-летняя женщина, профессиональный водитель, обратилась с жалобами на боль в правой паховой области и отек правой нижней конечности. Вышеуказанные жалобы возникли после короткой пробежки. Объективный статус при первичном осмотре: правая нога обычной окраски, теплая, увеличена в окружности за счет плотного отека; симптомы Хоманса, Мозеса отрицательные; пульс на периферических артериях сохранен. При стандартном лабораторном обследовании значимых отклонений показателей не выявлено. На основании жалоб, анамнеза и клинических данных был заподозрен тромбоз глубоких вен

правой ноги. С диагностической целью было выполнено ультразвуковое исследование. В ходе УЗИ в правой паховой области чуть ниже сафено-фemorального соустья было выявлено эхонегативное образование размерами 19,5 мм × 22 мм, препятствующее оттоку крови из поверхностной бедренной вены. С целью уточнения диагноза была назначена компьютерная томография с контрастированием. КТ-картина соответствовала опухолевому образованию, сдавливающему бедренную вену между глубокой бедренной веной и большой подкожной веной.

Пациентка подверглась хирургическому лечению. Анестезия - спинальная, доступ - продольный разрез в бедренном треугольнике. Во время интраоперационной оценки в просвете бедренной вены было обнаружено образование, имеющее плотно-эластическую консистенцию. Выполнена продольная венотомия, вскрыт просвет кисты, из которой в рану выделилась желеобразная масса светло-желтого цвета. Стены кисты были иссечены и отправлены для микроскопического исследования. Вена ушита, рана дренирована. В послеоперационном периоде были назначены НПВС (кеторолак), антибиотик (цефтриаксон) и низкомолекулярные гепарины (эноксапарин). Гистологическое заключение: «Кистозные стенки состоят из гладкомышечных волокон с гиалинозом без эпителиальной или эндотелиальной подкладки. Признаки адвентициальной кистозной болезни».

Клинический эффект хирургического лечения был очевидным. Боль в области паха при ходьбе исчезла. Отек правой ноги уменьшился в течение 3 дней с 3,5 см до 1 см на уровне голени, с 5 см до 2 см на уровне бедра. В послеоперационном периоде был выполнен ультразвуковой контроль: бедренная вена проходима, диаметр поверхностной бедренной вены уменьшился и стал равным диаметру общей бедренной вены. Пациентка была выписана для амбулаторного лечения на 12-й день.

Выводы: Венозная форма КБА - редкое заболевание, которое из-за сходства симптомов может быть ошибочно диагностировано как тромбоз глубоких вен. Данная патология должна быть включена в алгоритм диагностического поиска в случаях спонтанного отека ног у молодых пациентов. Хирургическое удаление кисты с восстановлением целостности сосуда, по-видимому, является методом выбора при лечении данной патологии.

Мшар С.В.¹ Алексеев С.А.², Апанасенко А.В.¹

КАРБОКСИАНГИОГРАФИЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

¹УЗ «Брестская областная клиническая больница», Брест,

²УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

Актуальность: Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей занимает третье место в структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы по причинам смерти и инвалидности. С увеличением возраста отмечается рост заболеваемости облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей и достигает 20% в возрастной группе старше 70 лет, помимо этого отмечается увеличение тяжелой сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН)), хронической болезни почек, сахарного диабета.

В последние десятилетия отмечается увеличение роли рентгенэндоваскулярных методов лечения облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Применение йодконтрастных препаратов сопряжено с риском развития контраст индуцированной нефропатии (КИН), особенно у пациентов с наличием сахарного диабета, предшествующей почечной недостаточности, сердечной недостаточности, анемии, пожилого и старческого возраста и осложняется КИН приблизительно в 20% случаев при сопутствующей почечной недостаточности, а госпитальная летальность пациентов с КИН составляет около 7%.

Первое применение углекислого газа (СО₂) в ангиографии датировано 70-ми годами 20-го столетия Hawkins, с появлением цифровой субтракционной ангиографии данный метод получил широкое распространение в ангиологии и прошел эволюцию от мануального шприцевого введения до использования автоматических инъекционных систем.

Цель исследования: Изучить эффективность применения СО₂ ангиографии при эндоваскулярных вмешательствах на артериях нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы: На базе УЗ «Брестская областная клиническая больница» нами выполнен ретроспективный анализ эндоваскулярных вмешательств за 2018-2019 годы у 65 пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей старше 60 лет.

В исследовании пациенты были разделены на две группы – 1-я группа - 29 пациентов с использованием СО₂ ангиографии, 2-я группа - 36 пациентов с йодконтрастной ангиографией. Так мужчин в 1-й группе 20 (68,96%) во второй группе 24 (66,66%), средний возраст пациентов в 1-й группе 69±7,21 лет, во 2-

й группе $68,83 \pm 5,69$ лет; хроническая артериальная недостаточность (ХАН) по Фонтейн-Покровскому преимущественно 3-4 стадии: в 1-й группе ХАН3-4 у 28 (96,5%), во 2-й группе ХАН3-4 у 32 (88,9%). По уровню коморбидности 1-я группа более тяжелая: перенесенный инфаркт миокарда – в 1-й группе у 9 (31%), во 2-й группе у 3 (7,7%) $p 0,019$, инфаркт мозга в анамнезе в 1-й группе у 4 (13,8%), во 2-й у 0 $p 0,021$, ХБП в стадии 3а и выше в 1-й группе у 16 (55,7%), во 2-й – 8 (22,2%) $p 0,007$, сахарный диабет в 1-й группе у 14 (48,27%), во 2-й группе у 9 (25%) $p 0,05$ и гиперхолестеринемия в 1-й группе у 21 (72,41%), во 2-й группе у 16 (44,4%) $p 0,041$.

В 1-й группе одноуровневые и многоуровневые эндоваскулярные вмешательства выполнялись в 24 (82,75%) случаях, во 2-й группе в 33 (91,66%). Гибридные многоуровневые вмешательства в 1-й группе выполнены у 5 (17,25%) пациентов, во 2-й группе у 3 (8,34%).

Результаты: Технический и клинический успех достигнут в 100% случаев в обеих группах. Прирост ЛПИ в 1-й группе составил $0,33 \pm 0,2$, во 2-й $0,34 \pm 0,17$. Продолжительность госпитализации в обеих группах значительно не отличалась – в 1-й группе средняя продолжительность госпитализации $16,3 \pm 12,16$ дня, во 2-й группе $12,3 \pm 7$ дня ($p 0,104$). Продолжительность операции между группами значительно не отличается (в группе 1 продолжительность операции $88,62 \pm 16,12$ мин, в группе 2 – $75,69 \pm 36,9$ мин, $p 0,161$).

В обеих группах выявлено по 1 случаю тромбоза стента и по 1 случаю дистальной эмболии атеротромботическими массами, выполнена успешная тромбаспирация и баллонная ангиопластика зоны тромбоза. В 1-й группе раневых осложнений не отмечалось, во 2-й группе 2 случая гематомы области артериальной.

В послеоперационном периоде летальных исходов, инфаркта миокарда и инфаркта мозга не было. Случаев эмболии CO₂ висцеральных артерий не было.

Одним из осложнений CO₂ ангиографии является болевой синдром при инъекции CO₂, так средний балл по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ) в 1-й группе $3,8 \pm 1,7$ балла, во 2-й группе средний балл ВАШ $1,7 \pm 0,6$ балла ($p < 0,001$). Болевой синдром носит обратимый характер, купировался в течение 5 минут.

Были проанализированы риски развития КИН в группах со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) > 60 мл/мин и СКФ < 60 мл/мин. Так отношение рисков КИН в группе СКФ > 60 1, в группе СКФ < 60 6,5.

В нашем исследовании удалось значительно снизить объем использованного йодконтрастного препарата в группе CO₂ ангиографии (в 1-й группе среднее количество контрастного препарата $36,89 \pm 27,4$ мл, во 2-й группе $151,11 \pm 72,5$ мл, $p 0,0001$). В 1-й группе в 3 случаях удалось выполнить эндоваскулярные вмешательства без использования йодконтрастных препаратов. Уменьшение объема йодконтрастного препарата в 1-й группе пациентов позволило в значительной мере снизить риск развития контраст

индуцированной нефропатии (в группе 1 КИН развилась в 2 (6,89%) случаев, в группе 2 – в 8 (22,22%) случаев), так прирост креатинина через 48 часов в 1-й группе составил $3,5 \pm 15$ мкмоль/л, во 2-й группе $18,12 \pm 8,33$ мкмоль/л, $p < 0.0001$.

Выводы: Планируя эндоваскулярные вмешательства у пациентов пожилого и старческого возраста необходимо оценивать скорость клубочковой фильтрации и риски развития контраст индуцированной нефропатии. Применение СО2 ангиографии при проведении эндоваскулярных вмешательств безопасно и позволяет снизить риски развития контраст индуцированной нефропатии.

Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В.

ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет,
кафедра и клиника госпитальной хирургии, г. Самара, Россия*

Актуальность: выбор рациональной тактики при лимфедеме является, несомненно, сложной проблемой. Это обусловлено особенностями патогенеза, клинического течения, формой и стадией болезни. Особенно это характерно при III и IV стадиях заболевания, которые проявляются выраженными фиброзными изменениями мягких тканей, прогрессирующим увеличением и деформацией конечности, неэффективностью консервативного лечения.

Цель: уточнение стадии заболевания, показаний и объема оперативного лечения у пациентов с лимфедемой нижних конечностей.

Материал и методы: Под наблюдением находились 15 пациентов с лимфедемой нижних конечностей, у которых наблюдалось длительное прогрессирующее течение с клиническими проявлениями III(у 9 пациентов) и IV(у 6 пациентов) стадий заболевания. В процессе обследования пациентов в комплексе клинических, лабораторных и инструментальных методов для уточнения стадии заболевания применяли мультиспиральную компьютерную томографию с 3D-моделированием и волюметрией нижних конечностей по программе «Автоплан». В разные сроки пациентам проведены этапные резекционные операции различного объема.

Результаты: при компьютерной томографии в группе пациентов с III клинической стадией наблюдались лучистый и смешанный типы фиброзных нарушений мягких тканей конечности с распространенностью от кожи и от фасции. У 5 пациентов фиброз имел циркулярную, а у 2 - фрагментарную локализацию. Плотность мягких тканей составляла $-61,42 \pm 4,15$ HU. Объем конечности, рассчитанный по программе «Автоплан», составил 8450 ± 620 см³. Такие изменения соответствовали III стадии лимфатического отека. Еще у 2 пациентов наряду с фиброзными изменениями циркулярного характера наблюдалось отсутствие дифференцировки кожи и подкожной клетчатки с показателем плотности в среднем $-18,38 \pm 7,54$ HU, что свидетельствовало о IV стадии заболевания. В соответствии с полученными результатами обследования 2 пациентам произведены одноэтапные односторонние, а у 7 пациентов – двухэтапные двухсторонние операции дермалипофасциэктомии. У всех 6 пациентов с IV клинической стадией фиброзные изменения имели циркулярный характер с отсутствием дифференцировки кожи и подкожной клетчатки и показателем плотности в среднем $+13,54 \pm 7,32$ HU, что свидетельствовало о полном замещении мягких тканей грубой соединительной тканью. Данные волюметрии значительно варьировали в

связи с деформирующим отеком и в среднем составляли 20126 ± 6340 см³. В этой группе пациентов с подтвержденной IV стадией у 3 выполнены этапные двухсторонние дермалипофасциэктомии, у 2 – циркулярные одноэтапные оперативные вмешательства. У одного пациента с грубой деформацией нижней конечности и стойкими изменениями кожи операция дермалипофасциэктомии признана нецелесообразной. В послеоперационном периоде отмечено заметное улучшение функциональных возможностей конечности и повышение качества жизни пациентов. Отмечено уменьшение чувства тяжести в ноге и значительное облегчение при ходьбе. Данные компьютерной томографии показали уменьшение объема конечности в среднем на 9430 ± 2050 см³ и плотности мягких тканей на $31,44 \pm 9,10$ ед. НУ. Компьютерная томография позволяет визуализировать состояние мягких тканей на любом участке конечности, количественно определить их размеры и плотность и с большой достоверностью уточнить стадию заболевания. При нормальных значениях показателя $-150-125$ НУ с прогрессированием клинической картины и усилением плотности тканей наблюдается тенденция к его снижению. Показатель плотности -50 НУ и ниже свидетельствует о значительных диффузных соединительнотканых изменениях мягких тканей, что является характерным для IV стадии лимфедемы. Волюметрия и 3D-моделирование помогают планировать объем, этапность и контролировать непосредственное выполнение оперативного вмешательства.

Выводы: таким образом, оперативное лечение пациентов с выраженными лимфатическими отеками представляет сложную задачу. Компьютерная томография с 3D-моделированием конечности играет важную роль в уточнении стадии заболевания, в определении показаний и выборе объема оперативного вмешательства.

Никуленков А.В., Зайцев Д.В., Мустайкин С.Н.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Учреждение здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница»

На протяжении последнего года, в условиях пандемии COVID-19, происходит вынужденная трансформация организации оказания медицинской, в том числе, хирургической помощи населению Республики Беларусь. В поисках оптимальной организационной модели находится и детская хирургическая служба.

Факторами, повлиявшими на принятие организационных решений, явились как перепрофилирование коечного фонда общехирургических и реанимационных отделений центральных районных больниц, так и опубликованные статистические данные о резком возрастании уровня осложнений со стороны легких (до 50%) и уровня послеоперационной летальности (до 25%) у пациентов с COVID-19, оперированных под общей анестезией. Кроме того, на начальном этапе пандемии (в 2020- начале 2021г.), отсутствовал четкий алгоритм экстренной диагностики инфицирования COVID-19 у пациентов с хирургической патологией.

Принимая во внимание результаты опубликованных исследований, свидетельствующих о повышенной уязвимости в послеоперационном периоде пациентов, инфицированных COVID-19, в 2020 году в Минской области была приостановлена плановая госпитализация детей с хирургической патологией.

Вместе с тем, в этот период наиболее актуальной проблемой становится реорганизация оказания экстренной хирургической помощи детям. Решением стало углубление принципа централизации такой помощи в условиях специализированных детских хирургических отделений, как на областном уровне, в учреждении здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница» (далее – УЗ «МОДКБ»), так и на межрайонном, в детской больнице УЗ «Молодечненская ЦРБ». В отношении каждого клинического случая острой хирургической патологии выработывалась персонализированная тактика. В детских стационарах была трансформирована маршрутизация потоков пациентов, начиная с приемного отделения, реорганизован коечный фонд, с выделением в УЗ «МОДКБ» в январе 2021г. отдельного структурного подразделения – инфекционного отделения для детей с хирургической патологией на 25 коек. В составе отделения выделены три реанимационные койки и отдельная операционная. В данное отделение проводилась госпитализация инфицированных COVID-19 детей с экстренной хирургической патологией со всей Минской области. Скрининговая экспресс-диагностика COVID-19 проводилась на уровне ЦРБ

области, перед транспортировкой и в приемном отделении УЗ «МОДКБ» при самостоятельном обращении. Операционная данного отделения оснащена лапароскопической стойкой с набором инструментов и компактным аппаратом УЗИ.

В отделении оказывалась помощь детям от 0 до 18 лет с хирургической, урологической патологией и хирургической патологией головы и шеи (ЛОР, ЧЛХ, офтальмологическая хирургия). Ежемесячно в отделении получали лечение более 60 пациентов, оперативная активность составляла 47%.

Все оперативные вмешательства по поводу острого аппендицита, в том числе с генерализованным перитонитом, были проведены лапароскопическим доступом. Осложнений не отмечалось. Лапаротомию потребовалось выполнять только в одном из случаев спаечной кишечной непроходимости (для резекции некротизированной петли тонкой кишки) и при разрыве почки 4 ст. при травме живота. Дезинвагинация при инвагинации кишечника проводилась консервативно под контролем УЗИ, при безуспешности данной методики выполнялась лапароскопическая дезинвагинация.

Среди особенностей течения инфекции COVID-19 у детей являются значительно выраженный абдоминальный болевой синдром и мультисистемный воспалительный синдром. В таких серьезных случаях, соблюдение принципа централизации, с использованием всех диагностических и лечебных возможностей многопрофильной детской клиники, приобретает особую актуальность.

Дальнейшие ограничения в оказании плановой хирургической помощи детям начинали приводить к определенным рискам в течении данной патологии, поэтому с июня 2021г. плановая госпитализация была возобновлена. При этом было решено использовать принцип централизации и в отношении плановой госпитализации детей с хирургической патологией.

Значительную часть таких пациентов составляют дети с патологией, вызванной нарушением облитерации влагилицного отростка брюшины (паховая грыжа, сообщающаяся водянка яичка и семенного канатика) и дети с урологической патологией. Кроме того, использование разработанного в клинике метода оперативного лечения детей с паховой грыжи и водянки яичка позволяет выполнять симультанные вмешательства при двустороннем характере патологии. Применение малоинвазивных вмешательств у детей в этих случаях позволило сократить сроки их пребывания в стационаре на 18% и обеспечить выписку под амбулаторное наблюдение хирурга в более ранние сроки.

Таким образом, оптимизация медицинской помощи детям с хирургической патологией в период пандемии COVID-19 может быть достигнута с помощью реализации принципа централизации такой помощи в специализированных многопрофильных детских стационарах. При этом в детских больницах должна быть четко налажена скрининговая экспресс-диагностика COVID-19, в зависимости от которой определяется маршрутизация пациентов и отделение для их госпитализации. Большое

значение имеет уровень оснащения клиники для возможности своевременного выполнения полного спектра диагностических исследований. В отношении выбора вида оперативного вмешательства у детей, определены четкие преимущества малоинвазивных, в том числе высокотехнологичных оперативных вмешательств, как при экстренной, так и при плановой хирургической патологии.

Орловский Ю.Н.¹, Исаенко В. Г.², Становенко В.В.², Калашников А.Ю.²

ПРИЧИНЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования
²Витебский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из наиболее распространенных патологий, при которой производится резекция кишки с наложением межкишечного анастомоза является острая кишечная непроходимость (ОКН). Наиболее часто встречается острая тонкокишечная непроходимость (60–70%) в частности спаечная (63%), реже толстокишечная непроходимость (30–40%) преимущественно опухолевой этиологии (93%). Однако в большинстве случаев острую тонкокишечную непроходимость устраняют до развития некроза кишки путем рассечения спаек. Резекция кишки с анастомозированием или наложение обходных анастомозов чаще всего производится при острой толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии, в большинстве случаев по поводу опухолей правой половины толстой кишки между подвздошной и поперечно-ободочной кишками. При опухолях левой половины толстой кишки за частую после резекции кишки с опухолью накладывают стому, реже создают анастомоз.

Несостоятельности анастомозов после операций на толстой кишке встречается по разным данным в 4-32% случаев. Последствиями несостоятельности являются распространенный перитонит, сепсис, последующие релапаротомии, резекции анастомоза с наложением стомы, и зачастую – летальный исход. Летальность при несостоятельности анастомоза колеблется по разным данным от 18,3 до 83,3%, что делает ее одним из самых грозных послеоперационных осложнений.

Цель исследования. Выявить основные причины развития несостоятельности анастомоза у пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевой этиологии с целью улучшения результатов хирургического лечения.

Материалы и методы. На базе УЗ «ГКБСМП» г. Витебска выполнялся ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов, в ходе которого за 2012-2019 гг. было проанализировано 47 историй пациентов, которым выполнялась резекция участка кишки с наложением межкишечного анастомоза по причине ОКН различной этиологии: по поводу рака толстой кишки – 26 (55,3%), при ущемленной грыже – 11 (23,4%), спаечная болезнь – 3 (6,4%), заворот – 3 (6,4%), узлообразование - 3 (6,4%), опухоль тонкой кишки – 1 (2,1%), параколомостомическая грыжа - 1 (2,1%), грыжа Трейтца - 1 (2,1%), обтурация желчными конкрементами - 1 (2,1%).

Результаты. При проведении половозрастного анализа пациентов, оперированных по поводу опухолевой кишечной непроходимости с наложением анастомоза, большинство оказалось в возрасте старше 70 лет – 35 (74,5%). Из них 23 пациента (65,7%) оперированы по поводу рака толстой кишки и преимущественно женщины – 16 (69,6%). Большинство пациентов этой возрастной группы оперированы по поводу рака правой половины ободочной кишки - 20 (57,1%), рака сигмовидной кишки – 3 (8,6%). Оставшиеся пациенты – 12 (34,3%). В возрасте 60-70 лет наблюдалось 6 оперированных пациентов (12,8%): по поводу рака правой половины толстой кишки 2 (33,3%), рака сигмовидной кишки – 1 (16,7%). В возрасте меньше 60 лет наблюдалось 6 пациентов (12,8%) без онкологии кишечника.

Среди оперированных пациентов по поводу ОКН несостоятельность межкишечного анастомоза развилась у 11 (23,4%), в основном в возрасте старше 70 лет – 10 (90,9%). Основным диагнозом у большей части пациентов являлся рак толстой кишки – 7 (63,6%), в основном правой половины толстой кишки – 6 (54,5%), сигмовидной кишки – 1 (9,1%). Остальные случаи – 4 (36,4%).

Всего оперированы по поводу рака правой половины толстой кишки 22 пациента (46,8%). Несостоятельность анастомоза наблюдалась у 6 пациентов (27,3%), у большей части пациентов не развилась - 16 (72,7%).

Среди 6 оперированных пациентов с развившейся несостоятельностью анастомоза 3 пациента (50%) оперированы спустя 5 суток и более после поступления, с наложением илеотрансверзоанастомоза, по типу «конец в бок». 2 пациента (33,3%) прооперированы в общем до 48 часов от момента поступления, с наложением илеотрансверзоанастомоза, по типу «конец в бок».

Среди 16 оперированных пациентов, у которых не развилась несостоятельность анастомоза, большинство пациентов, 12 (75%), прооперированы до 48 часов от момента поступления. Из их числа 11 пациентам (91,7%) наложен анастомоз по типу «бок в бок» и лишь 1 (8,3%) - по типу «конец в бок». Оставшиеся 4 (25%) пациента оперированы спустя более 48 часов с момента поступления, с наложением илеотрансверзоанастомоза: 3 (75%) по типу «бок в бок» и 1 (25%) - по типу «конец в бок».

Для оценки влияние осложнений, связанных с ростом и метастазированием опухоли, на развитие несостоятельности анастомоза недостаточно данных, поскольку большинство пациентов умерло в раннем послеоперационном периоде (от 2 до 5 дней) до развития несостоятельности анастомоза, которая чаще всего наблюдалась в сроки от 7 до 9 дней.

При анализе влияния сопутствующей патологии на развитие несостоятельности анастомоза значимых различий в группах с и без несостоятельности анастомоза не выявлено.

Выводы.

Несостоятельность межкишечного анастомоза чаще всего наблюдается у пациентов, оперированных по поводу ОКН при раке правой половины ободочной кишки, в возрасте старше 70 лет. Основными причинами развития несостоятельности анастомоза являются длительный дооперационный период от момента поступления в стационар (5 суток и более) и методика наложения анастомоза по типу «конец в бок». Наибольшее влияние на развитие несостоятельности межкишечного анастомоза оказывают тип накладываемого анастомоза, методика наложения анастомоза и вид шовного материала.

**Орловский Ю.Н.¹, Глыздов А.П.^{2,3}, Пиманов С.И.², Сятковский А.Р.³,
Щастный А.Т.², Ладутько И.М.¹**

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

¹*Белорусская медицинская академия последипломного образования,*
²*Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский*
университет,

³*Витебская областная клиническая больница,*
Республика Беларусь

Актуальность. Фиброзные изменения в поджелудочной железе (ПЖ) являются одним из ведущих патологических механизмов развития хронического панкреатита (ХП). Известные лучевые методы исследования (УЗИ, СКТ, МРТ, ЭРПХГ) демонстрируют высокую чувствительность в диагностике самих осложнений ХП, однако недостаточную чувствительность в определении активности воспаления и степени фиброзной трансформации паренхимы ПЖ. Предоперационная диагностика выраженности фиброза ПЖ имеет принципиальное значение, так как операции на «мягкой» железе сопровождаются кровотечением и послеоперационными осложнениями, среди которых панкреонекроз служит одной из причин высокой летальности. Ультразвуковая эластометрия (УЭ) ПЖ может быть использована, как новый метод диагностики степени фиброзных изменений у пациентов с ХП.

Цель исследования. Оценить роль УЭ в предоперационной диагностике фиброза ПЖ при ХП и прогрессирования фиброза после резекционно-дренирующих операций.

Материал и методы. В УЗ «Витебская областная клиническая больница» на базе отделения хирургической гепатологии и трансплантации с августа 2019 по сентябрь 2021 гг. у 23 пациентов с разными формами и осложнениями ХП было проведена комплексная корреляционная диагностика фиброза ПЖ с использованием УЭ, КТ и морфологического исследования интраоперационных биоптатов.

Исследование проводили УЗ датчиком с частотой 3,5-7,0 МГц в В-режиме трансабдоминально сдвиговолновым методом в режиме Shear Wave Elastography (SWE) на аппарате «GE HEALTHCARE». Оценку жесткости ткани проводили на основе модуля упругости Юнга в режиме SWE по характеру распределения цветового картирования в шкале «синий-голубой-жёлтый-красный цвета».

Все 23 пациента поступали с разными формами осложнений ХП: вируснохолитиаз – у 14, билиарная гипертензия – у 8, киста головки ПЖ – 10. Двое пациентов были ранее оперированы в объеме панкреатоцистостомии и имели признаки билиарной гипертензии и

панкреатолитиаза в головке ПЖ. Мужчин было 19, женщин – 4. Возраст пациентов составил от 27 до 67 лет.

Пациентам выполнены следующие оперативные вмешательства: операция Бегера – в 13 случаев, Бернский вариант операции Бегера – в 8, цистопанкреатоэюностомия – в 2 наблюдениях.

Критериями оценки фиброзной трансформации паренхимы ПЖ при КТ были: плотность ткани ПЖ по Хаусфилду, диаметр Вирсунгова протока, наличие кальцинатов в паренхиме и конкрементов в протоках ПЖ. Критериями сонологической оценки фиброзной трансформации паренхимы ПЖ были: ровность контуров, диаметр Вирсунгова протока, наличие кальцинатов в паренхиме и конкрементов в протоках ПЖ.

Компьютерную морфометрию проводили с использованием программного комплекса обработки изображений ImageJ 1.52p.

Результаты. При морфологическом исследовании биоптатов фиброзные изменения в ПЖ были установлены в 19 случаях. При анализе качественных показателей в оценке воспаления и фиброза паренхимы по УЗИ и КТ выявлена низкая информативность методов (чувствительность 16,2 %, специфичность 21,4%). Наиболее информативными показателями были количественные признаки диаметра главного панкреатического протока с диагностической эффективностью достигавшей 81%.

При сравнительной оценке качественных показателей степени фиброзной трансформации паренхимы ПЖ по результатам УЗИ, КТ и морфологии установлена более высокая точность – 91,4%, 87,3%, 98,6% соответственно.

По результатам выполнения УЭ в сравнении с морфологическими биоптатами нами разработана классификация степени фиброза по характеру жесткости паренхимы ПЖ:

Синий и голубой цвета – 0-7, 2кПа – ткань нормальной плотности;

Желтый цвет - 7,2-11,3 кПа – ткань средней степени плотности;

Красный цвет - 11,3 и более кПа – плотная ткань.

Данная характеристика степени фиброза была сопоставима с классификацией жесткости Хаусфилда при КТ и фиброзными изменениями паренхимы при морфологическом исследовании ($p < 0,04$). Диагностическая эффективность УЭ составила 86%, чувствительность 82%, специфичность 87%.

Заключение. Таким образом, при сравнительной оценке фиброзных изменений в паренхиме ПЖ при ХП по результатам УЗИ, КТ и морфологических исследований установлена высокая диагностическая эффективность УЭ и может быть использована как неинвазивный метод оценки фибротических изменений в ткани ПЖ.

Орловский Ю.Н.¹, Салмин И.М.^{2,3}, Сазонов М.В.³, Кутько А.П.³,
Пушков И.Е.³, Глыздов А.П.³

ЧРЕЗХОЛЕЦИСТОСТОМИЧЕСКАЯ ЭНДОБИЛИАРНАЯ КОРРЕКЦИЯ СТРИКТУРЫ БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования

²Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет,

³Витебская областная клиническая больница

Актуальность. В настоящее время существуют различные варианты миниинвазивного хирургического пособия, которые разделяются на изолированно эндоскопические, антеградные под УЗ- и рентген-контролем, а так же комплексные вмешательства, которые объединяют антеградные чрезпеченочные и ретроградные эндоскопические (методика «Rendezvous»). В настоящее время, комплексным вмешательствам отдается предпочтение при неэффективности изолированных манипуляций, а также при сложном холангиолитиазе, выраженной деформации ДПК, рубцовом процессе в зоне БДС и др. Эта методика, несмотря на вышеперечисленные сложности, хорошо себя зарекомендовала и ее эффективность достигает 85–100%.

Материалы и методы. За период с 2019 по август 2020 гг. в ОНЦ «Хирургия заболеваний поджелудочной железы и печени» на базе Витебской областной клинической больницы проходили лечение 53 пациента со стриктурами билиарного тракта доброкачественной этиологии разных локализаций: терминального отдела холедоха – 48, средней трети – 4, внутripеченочных желчных протоков (левой доли печени) – 1 пациент. Основной причиной развития стриктур был холангиолитиаз (51- 96,2%).

Эндоскопические вмешательства (папиллосфинктеротомия, литоэкстракция, литотрипсия, стентирование и баллонная дилатация) выполняли по стандартной методике – у 49 пациентов. У 1 пациента в сочетании со стриктурой БДС и ранее сформированной холецистостомы выполнили комбинированную методику «рандеву»: сочетание антеградной эндобилиарной баллонной дилатации и ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии. Сочетание методов эндоскопической папиллосфинктеротомии, литоэкстракции, баллонной дилатации было у 35 (71,4%) пациентов. В 10 случаях манипуляцию заканчивали постановкой пластиковых стентов. Неэффективной процедура была у 7 (14,3%) пациентов, которым потребовались оперативные вмешательства в объеме трансдуоденальной папиллосфинктеропластики и литоэкстракции. У 1 пациента с изолированной стриктурой левого долевого протока эффективной была антеградная баллонная дилатация.

Клиническое наблюдение. Пациент А., 57 лет госпитализирован с явлениями механической желтухи в районную больницу 11.08.2020 г., где с целью декомпрессии желчного дерева была наложена под УЗ-контролем чрезкожная чрезпеченочная холецистостома дренажем 9 fr.

Переведен в ОНПЦ «Хирургия заболеваний поджелудочной железы и печени» 25.08.2020 г. Жалобы на момент перевода отсутствовали. Ежесуточный сброс желчи по дренажу составлял от 400 до 600 мл.

При обследовании: УЗИ ОБП (25.08.2020 г.): желчный пузырь спавшийся, в просвете дренаж. Холедох до 8 мм. Внутривенеченочные протоки незначительно расширены. ФЭГДС (28.08.2020г.): БДС имеет овальную холмовидную форму, слизистая розовой окраски, устье до 3 мм. Из устья желчь не поступает. В области терминальной складки имеется втянутость стенки ДПК (дивертикул ?). По данными фистулографии от 11.09.2020г. контраст медленно поступает в ДПК, холедох на всем протяжении расширен до 9 мм и сужается в виде «писчего пера» в зоне БДС. 05.09.2020г. была выполнена ЭФГДС, заканюлировать БДС не удалось из-за фатерального дивертикула. Папиллотомия игольчатым папиллотомом не представлялась возможной.

В центре (14.09.2020) была выполнена новая рандеву-процедура: антеградная чрезхолецистостомная баллонная дилатация БДС под рентген контролем и ретроградная эндоскопическая ПСТ. Процедура заключалась в следующем. В рентгенэндоваскулярной операционной произведена замена дренажа на порт. Проводник через пузырьный проток выведен в ДПК. Произведена баллонная пластика стриктуры БДС баллоном 4 мм. Проводник оставлен для ориентира и быстрого операционного доступа к зоне БДС. Далее выполнена видеоэзофагогастродуоденоскопия, канюляция БДС и папиллотомия натяжным папиллотомом. При ЭРПХГ эвакуация контраста в ДПК быстрая, холедох не расширен, дефектов наполнения не выявлено.

Заключение. «Золотым стандартом» у пациентов с механической желтухой, вызванной стриктурой БДС является эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Однако изолированный эндоскопический способ не всегда осуществим ввиду таких причин как: сложный холангиолитиаз, выраженная деформация ДПК, рубцовый процесс зоны БДС, хирургические вмешательства с изменением анатомии панкреатодуоденобилиарной зоны и др. Мы считаем при функционирующем желчном пузыре и невыраженном расширении желчных протоков, предпочтение при выборе доступа к желчному дереву следует отдать чрезкожному транспеченочному дренированию желчного пузыря под УЗ-контролем, что позволяет выполнить полноценное комбинированное миниинвазивное вмешательство «Рандеву» с хорошим результатом особенно у пациентов пожилого возраста с коморбидной патологией, когда изолированные вмешательства неэффективны, а риск осложнений при оперативном вмешательстве высок.

Орловский Ю.Н.¹, Гаин Ю.М.¹, Ладутько И.М.¹, Глыздов А.П.²,
Ращинский С.М.³

ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования,

²Витебская областная клиническая больница,

³Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Минска

Актуальность. Для создания трехмерных моделей используется множество разновидностей диагностики, но чаще всего это компьютерная томография (КТ) и ее разновидности, а также МРТ. Тем не менее, возможно использование: Cone Beam CT, СТА, МРА, PET-CT, MRCP, 3D-эхокардиографии, системы 3D-лазерного сканирования.

В конечном итоге появляются новые медицинские технологии: 3D-визуализация и виртуальная симуляция; 3D-печать; виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR); технология молекулярной флуоресцентной визуализации; интраоперационная помощь ИИ; навигационные технологии для абдоминальной, торакальной хирургии, нейрохирургии и кардиохирургии; фотоакустическая визуализация.

Цель работы. Оценить эффективность виртуальной 3D-визуализации в диагностике патологии органов гепатопанкреатобилиарной системы и прогнозировании характера оперативных вмешательств.

Материал и методы. В УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» и УЗ «Витебская областная клиническая больница» с августа 2021 г у 14 пациентов с разной патологией поджелудочной железы и желчевыводящих путей была проведена сегментация КТ и МРТ данных с последующим 3D-моделированием и визуализацией соответствующей патологии. В 3 наблюдениях данную технологию применили у пациентов с патологией желчных протоков (опухоль Клацкина, синдром Мириззи), в 9 – при патологии поджелудочной железы (кисты ПЖ при хроническом панкреатите, опухоли), у 2 – при патологии печени (очаговые образования).

Для построения анатомической модели использовали изображения КТ или МРТ в виде DICOM файлов. Для предварительной сегментации использовали программу 3DimViewer, в которую загружались DICOM файлы. Для создания виртуального трехмерного изображения с последующей визуализацией использовали 3D Slicer 4.11.

Результаты. При 3D-визуализации у пациентов с подозрением на холангиокарциному, в 1 случае картирование было неуспешно, по причине низкого качества КТ-исследования (16-срезовые изображения). У 1 пациента с подозрением на опухоль Клацкина удалось выявить четкую локализацию и распространенность на внутрипеченочные желчные протоки, что определило дальнейшую тактику лечения. В 1 наблюдении при подозрении на

холангиокарциному после проведенной 3D-реконструкции больше данных было в пользу синдрома Мириззи.

Из 9 у 6 пациентов с патологией ПЖ визуализация была информативной: 2 – с опухолью в головке ПЖ, 4 – с кистами разных локализаций при хроническом панкреатите. Детальная сосудистая реконструкция картирована в 5 случаях. У всех пациентов полученные данные (размер образований, локализацию, взаимоотношения с сосудами) были подтверждены во время операции. Данная методика виртуальной 3D-визуализации позволило более четко оценить взаимоотношение опухоли или кист ПЖ с соседними органами и сосудами, определить критерии резектабельности и предварительный характер хирургического вмешательства.

Основываясь на предыдущем опыте, где были получены первые 3D-модели использовали новые модули расширения для ПО, а так же автоматическую сегментацию с помощью встраиваемого компонента Nvidia AI AA (Nvidia Clara SDK) получили высоко детализированные 3D-модели. Данная технология позволяла ускорить и упростить первичную сегментацию органов для последующего моделирования.

Так, в одном наблюдении, у пациента по данным КТ была диагностирована киста поджелудочной железы на фоне хронического панкреатита. При 3D-визуализации четко обозначена архитектоника кисты и связь с сосудистыми структурами, что позволило до операции спланировать характер вмешательства и риски при выборе объема операции с учётом близкого расположения сосудистых структур.

У 2 пациентов с подозрением на метастатическое поражение печени 3D-картирование позволило четко визуализировать характер и объём поражения, определить объём резекции.

Выводы. 3D-визуализация обладает неоспоримым рядом преимуществ, что позволяет задействовать ранее недоступные методы планирования операций и диагностики (сегментация, предоперационная виртуальная резекция, расчет объёма органов и его частей, резецируемых участков (опухолей, кист и т.д.). 3D-модель позволяет рассчитать объём поражения органов гепатопанкреатобилиарной зоны, дает полезную дополнительную информацию о взаимоотношении органов с сосудистыми структурами. Компьютерное хирургическое планирование позволяет лучше отобрать пациентов, оценить операционную стратегию, соответствующие объемные измерения, определить анатомические риски, определить границы резекции опухоли и выбрать хирургический подход при онкологических резекциях образований органов гепатопанкреатобилиарной системы.

Орловский Ю.Н.¹, Глыздов А.П.^{2,3}, Сятковский А.Р.³,
Щастный А.Т.², Ладутько И.М.¹

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ОТДАЛЁННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ ПРОКСИМАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКЕАТИТЕ

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования,
²Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет,

³Витебская областная клиническая больница,
Республика Беларусь

Актуальность. Проксимальные дуоденумсохраняющие резекции поджелудочной железы широко используются в хирургическом лечении хронического панкреатита (ХП), что позволило существенно снизить уровень послеоперационной летальности, однако число послеоперационных осложнений остается высоким. Летальность после резекционно-дренирующих операций, по данным ряда авторов, достигает 1-2%, при этом частота ранних и поздних осложнений при различных резекциях поджелудочной железы (ПЖ) при ХП составляет 30-50%.

Цель исследования. Оценить частоту возникновения осложнений в отдалённом послеоперационном периоде после резекционно-дренирующих операций у пациентов с ХП, а также проанализировать методы коррекции этих осложнений.

Материалы и методы. С 2001 по 2019 гг. на базе Витебской областной клинической больницы было прооперировано 307 пациентов с ХП и его осложнениями. Всем этим пациентам выполнили различные варианты резекционно-дренирующих операций: операция Бегера – 171 (55,7%) пациентам, Бернский вариант операции Бегера – 118 (38,4%) пациенту, операция Фрея -10 (3,2%), панкреатодуоденальная резекция – 8 (2,6%) пациентам. Для статистической обработки данных использовалась программу Statistica 10,0. Оценку полученных результатов проводилась с помощью критерия χ^2 Пирсона, статистически значимым считали значение ($p < 0,05$). В наше исследование не включали пациентов, перенесших операцию Фрея и панкреатодуоденальную резекцию, в связи с редким использованием данных операций в нашей клинике при ХП.

Результаты исследования. У 289 пациентов была выполнена операция Бегера и Бернский вариант операции Бегера. В отдалённом послеоперационном периоде осложнения возникли у 34 (11,8%) пациентов: у 15 (5,2%) пациентов после выполнения операции Бегера, у 19 (6,6%) – после Бернского варианта операции Бегера соответственно.

Основным осложнением в отдалённом периоде была билиарная гипертензия (БГ) и псевдокисты в области головки ПЖ. У 28 из 289 (9,7%)

пациентов возникли БГ, у 4 (1,4%) псевдокисты в области головки ПЖ, у 1 пациента стеноз энтеро-энтероанастомоза, также было отмечено возникновение кровотечения из зоны гастроэнтероанастомоза у одного пациента. 21 (75%) пациент из исследуемой группы имел БГ в дооперационном периоде. У 7 (25%) пациентов, имевших осложнения в отдаленном периоде, БГ в дооперационном периоде не было. Среди 28 анализируемых пациентов, у 8 (28,6%) пациентов в отдаленном периоде возникла БГ без МЖ, и у 20 (71,4%) пациентов БГ с МЖ.

Из группы пациентов с БГ - 3 пациентам удалось купировать явления БГ и МЖ консервативной терапией, 5 пациентам эндоскопическими транспапиллярными вмешательствами, остальным 20 пациентам были выполнены открытые оперативные вмешательства (8 пациентам после операции Бегера, 12 пациентам после Бернской модификации операции Бегера).

У 4 пациентов выполнена гепатикоеюностомия на «старой» петле по Ру; у 2 - выполнена энтеротомия, вскрытие интрапанкреатической части холедоха в общую полость, причём у одного из них через 7 месяцев вновь возникли явления БГ, для ликвидации которой выполнена панкреатодуоденальная резекция.

У 6 из 34 пациентов, не имевших осложнения в виде БГ в отдалённом послеоперационном периоде выполнили следующие оперативные вмешательства: 4 пациента с псевдокистами в области головки ПЖ выполнялись малоинвазивные вмешательства под контролем УЗИ, у 1 пациента с кровотечением из зоны гастроэнтероанастомоза - панкреатэктомия, у пациента со стенозом энтеро-энтероанастомоза – энтероскопия.

Заключение. Основными осложнениями в отдалённом послеоперационном периоде у пациентов после резекционно-дренирующих операций являются БГ и псевдокисты в области головки ПЖ. У пациентов с ХП, осложнённым БГ в дооперационном периоде выше риск развития БГ в отдалённом послеоперационном периоде и не влияет на развитие БГ в отдалённом периоде ($p < 0,05$). Основной причиной развития БГ в отдалённом периоде является прогрессирование фиброза ПЖ и развитие стриктуры терминального отдела холедоха.

Осинцев Е.Ю., Курочкина Е.Н., Коваленко Ю.В.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ГНОЙНЫХ РАН И ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Актуальность. Одной из актуальных проблем в современной хирургии остается лечение гнойных ран и различных гнойно-воспалительных осложнений раневого процесса. Общеизвестно, что классическая операция «хирургическая обработка раны» (ХО) по-прежнему остается важнейшим этапом лечения.

Цель исследования. Оценка мониторинга качества проведения ХО у пациентов с современной раневой инфекцией.

Материалы и методы. Хирургическое лечение гнойных ран и гнойных хирургических заболеваний с применением активной хирургической тактики лечения с закрытием раневой поверхности проведено у 362 пациентов. Основные принципы метода заключались в хирургической обработке (ХО) гнойного очага, проточно-аспирационном дренировании и раннем закрытии раневой поверхности. Характер оперативных вмешательств был следующим: ХО+первичные и первично-отсроченные швы у 198(54,8%); ХО+вторичные швы у 32(8,8%); предварительное дренирование + ХО+первичные швы у 92(25,4%); аутодермопластика у 32(8,8%) и остеосинтез у 8(2,2 %) пациентов.

До проведения ХО оценивали общее состояние больного, характер и распространенность гнойного процесса, степень перифокальных изменений. Наличие гнойных карманов и затеков определялось клиническими методами и, при сложных случаях – использовали УЗИ наведение и КТ. С учетом анатомо-топографической характеристики раны намечался оптимальный доступ. После проведения хирургической обработки по дну раны через отдельные проколы кожи проводили окончательный дренаж для проведения постоянного или фракционного промывания в послеоперационном периоде.

Результаты. Кроме удаления мертвых тканей, как основного субстрата для развития раневой инфекции, ХО значительно снижала количество микробов в стенках раны.

Среднее содержание микробных тел в 1 гр. ткани у пациентов с абсцедирующей формой гнойного процесса составляло $7 \times 10^5 \pm 2 \times 10^4$, у пациентов с флегмонами и обширными поражениями - $7 \times 10^6 \pm 6 \times 10^5$ на 1 гр.

У большинства оперированных больных первоначально был выявлен высокий уровень бактериальной обсемененности ран. В 62,4% наблюдений число патогенных микроорганизмов оказалось выше 10^5 на 1 гр. ткани, т.е. выше уровня бактериальной обсемененности, который считается критическим для развития раневой инфекции в нормальных тканях при нормальном иммунном ответе.

У 32,6% больных количество микробов на 1 гр. ткани составило $10^3 - 10^4$. Наименьшее содержание микробов $10^1 - 10^2$ на 1 гр. ткани выявлено у 3,2% больных. У 2 (1,8%) пациентов с нагноившимися подкожными гематомами микрофлоры в стенках раны не обнаружено.

После проведения ХО бактериальная обсемененность ран уменьшалась. Выраженное ее снижение отмечено у пациентов с ограниченными гнойными процессами, в отличие от больных с флегмонами и обширными ранами. Так, у 47,9% больных с абсцессами после некрэктомии содержание микробов в тканях становилось ниже критического уровня, не превышающего $10^1 - 10^2$ на 1 гр. ткани. У 35,4% больных этой группы роста микрофлоры не получено.

У пациентов с распространенными гнойными процессами (флегмонами), в 63,8% случаев бактериальная обсемененность раны находилась в пределах $10^3 - 10^4$ на 1 гр. ткани. Более низкие показатели выявлены только в 16,2% случаев. У 15% больных роста микрофлоры не получено.

Выводы. Проведенные бактериологические исследования свидетельствуют о снижении бактериальной обсемененности гнойных ран в результате хирургической обработки.

Исследование биоптатов стенок ран является мониторингом качества проведенной хирургической обработки гнойных очагов и объективным показателем контроля течения раневого процесса.

Ославский А.И.¹, Колоцей В.Н.¹, Прокопчик Н.И.¹, Русин В.И.¹,
Савицкий С.В.², Козляковская Е.А.¹, Боголейша А.А.¹, Крапицкая А.С.¹

ВЫБОР МЕТОДА ПЛАСТИКИ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ КОНТРАКТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г.
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Послеожоговые рубцовые контрактуры суставов (ПРКС) являются сложной проблемой реконструктивно-пластической хирургии. Несмотря на многочисленные способы устранения ПРКС, хирургическое лечение данной патологии остаётся одним из актуальных проблем до настоящего времени.

На сегодняшний день предложены различные способы оперативного устранения ПРКС, но, ни один из них не является универсальным.

При хирургическом лечении послеожоговых контрактур суставов применяются различные методы кожной пластики: местная лоскутная, свободная и другие.

Аутодермопластика ран, образовавшихся после иссечения рубцов и устранения контрактуры, бывает неэффективна в связи с ретракцией и рубцовым перерождением трансплантата расщепленной кожи.

Цель исследования. Целью нашего исследования был анализ методов и результатов хирургического лечения ПРКС с учетом морфологической характеристики рубцовой ткани.

Материалы и методы. Проанализированы результаты различных способов оперативного лечения 47 пациентов с ПРКС, оперированных в областном ожоговом отделении УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в 2013-2020 годах. Это были пациенты в возрасте от 18 до 72 лет. Мужчин было 42 (89,4%), женщин – 5 (10,6%).

Результаты. Из 47 проведенных операций в 18 (38,3%) случаях была проведена пластика трапециевидным лоскутом. Аутодермопластика свободным расщепленным лоскутом (АДПСРЛ) выполнена 16 (34,0%) пациентам. В 7(14,9%) случаях была проведена пластика полнослойным кожным лоскутом. В 6 (12,8%) случаях прибегли к пластике треугольными лоскутами. За критерий доказанности лоскутной методики мы принимали характеристику наличия в рубце доказанной зрелой коллагеновой ткани.

Так, при изучении препаратов на 2 месяц после ожоговой травмы, эпителий был местами изъязвлен. Дном раневого дефекта являлся тканевой детрит в виде узкой полоски с наличием лейкоцитарной инфильтрации; местами в дне раны и ее краях определились неспецифическая грануляционная ткань, богатая сосудами и клетками (преимущественно лимфоцитами и

макрофагами. В краях дефекта определялась пролиферация и акантоз эпителия. Дерма утолщена до 6 мм за счет разрастания молодой соединительной ткани с большим количеством сосудов. Сосуды расширены, полнокровные, местами определяются периваскулярные кровоизлияния.

В то же время при исследовании микропрепаратов на 7 месяц после ожоговой травмы установлено, что лейкоцитарная инфильтрация в дне раны и ее краях не определяется. Неспецифическая грануляционная ткань, богатая сосудами и клетками, в микропрепаратах отсутствовала, что позволило нам применять лоскутные местные методики лечения ПРКС.

За хороший результат оперативного лечения мы принимали рубцовые контрактуры в суставе не более 1 степени, за удовлетворительные – не более 2 степени. За неудовлетворительный результат нами принимались рубцовые контрактуры 3 и 4 степени. Оценка результата проводилась через 3 месяца после проведенной операции.

Хорошие и удовлетворительные результаты пластики отмечены у 17(94,4%) пациентов при трапециевидной пластике, у 11(68,8%) при АДПСРЛ, у 6(100%) при пластике треугольными лоскутами. А также у 5 (71,4%) при пластике полнослойным кожным лоскутом.

В то же время неудовлетворительные результаты были получены у 1 (5,6%) пациента при трапециевидной пластике. При выполнении данного вида пластики у пациента наблюдался некроз вершины лоскута, что потребовало выполнения некрэктомии лоскута с последующей АДПСРЛ.

При выполнении свободной пластики неудовлетворительные результаты наблюдались в раннем послеоперационном периоде у 5-х пациентов (31,2%) и заключались в частичном лизисе лоскутов. У 2 (28,6%) пациентов с пластикой свободными полнослойными лоскутами наблюдались такие осложнения, как некроз лоскута более 20% от площади, вторичное инфицирование раны, ранняя ретракция лоскута с вторичным образованием рубцовой контрактуры в позднем послеоперационном периоде.

При применении местных лоскутных методик койко-день составил $(11,6 \pm 1,2)$ против $(28,7 \pm 2)$ в группе свободных пластик.

Выводы. Таким образом, при выборе метода реконструктивной операции при ПРКС следует руководствоваться принципом, разработанным в нашей клинике – при ранних ПРКС, без уверенности в формировании зрелой рубцово-соединительной ткани и неуверенности в сохранном кровоснабжении перемещаемого лоскута, надо применять свободную пластику расщепленным кожным лоскутом. Применяемый нами метод позволил сократить послеоперационный койко-день, снизить количество послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни пациентов.

**Ославский А.И.¹, Савицкий С.В.², Дубровская К.И.¹,
Козляковская Е.А.¹, Крапицкая А.С.¹, Боголейша А.А.¹**

РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.
Гродно»*

Актуальность. Удельный вес травм кисти и пальцев среди повреждений опорно-двигательного аппарата составляет от 26,1% до 30%. На кисти, как ни на одном участке тела человека, для нормальной функции необходимо наличие полноценного кожного покрова. Показания к пластическим операциям при тяжелой травме составляют до 53% от числа госпитализированных.

Цель исследования. Оценить ближайшие результаты оперативного лечения пациентов с травмами кисти и пальцев.

Материалы и методы. Проанализированы ближайшие результаты оперативного лечения пациентов с травмами кисти и пальцев, оперированных в областном ожоговом отделении, расположенном на базе Учреждения здравоохранения «Городская больница скорой медицинской помощи г.Гродно» за 2016-2020 годы. Под нашим наблюдением находилось 173 пациента. Большинство из них составили мужчины трудоспособного возраста – 121. Причиной травмы у 112 пациентов было неосторожное обращение с дерево- и металло-обрабатывающими инструментами, у 38 – падение тяжелых предметов, у 17 – дорожно-транспортные происшествия. Все пациенты были доставлены и прооперированы в первые сутки после травмы. Аутодермопластика свободным расщепленным кожным лоскутом выполнена 61 пациенту. В 7 случаях она была дополнена некрэктомией. Пластика полнослойным лоскутом выполнена 25, комбинированная пластика – 7, местными тканями – 28, перекрестная пластика 8 раз. Пластика с применением пахового лоскута выполнена у 7 пациентов. Ампутация пальцев с формированием культей выполнена в 10 случаях.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде всем пациентам назначалось лечение, направленное на улучшение микроциркуляции в мягких тканях, антибиотикотерапия, физиолечение. Важным этапом лечения была иммобилизация кисти гипсовой лангетой в течение всего срока стационарного, а в некоторых случаях и амбулаторного лечения.

Анализируя количество оперированных пациентов, наблюдалась тенденция к уменьшению количества операций в период с 2016 по 2020 год. Всего оперированы 103 пациента. В 2016 году прооперированы 35 пациентов, в 2014 – 32, 2015 – 22, 2016 – 14. С 2017 года наблюдается тенденция к увеличению количества оперативных вмешательств по поводу травм пальцев

и кисти, так в 2017 году оперированы 28 пациентов, а за 6 месяцев 2018 года - 22 пациента.

В 2017 году хорошие и удовлетворительные результаты пластики отмечены у 20 (89,6%) пациентов. Инфекционные осложнения отмечены у 1 (4,5%), а неудовлетворительные результаты пластики наблюдались у 2 (9,0%) пациентов. Некроз расщепленного лоскута развился у 1 (3,1%) пациента, некроз полнослойного лоскута – у 1 (3,1%) пациента. Эти осложнения потребовали 3 повторных оперативных вмешательств.

В 2018 году хорошие и удовлетворительные результаты пластики отмечены у 13 (92,9%) пациентов. Инфекционные осложнения отмечены у 1 (7,1%) пациента. Неудовлетворительные результаты пластики наблюдались у 1 (7,1%). Некроз расщепленного лоскута развился у 1 (7,1%) пациента. Эти осложнения потребовали 5 повторных оперативных вмешательств.

В 2019 году хорошие и удовлетворительные результаты пластики отмечены у 24 (85,7%) пациентов. Инфекционные осложнения отмечены у 4 (14,3%), а неудовлетворительные результаты пластики наблюдались у 4 (14,3%) пациентов. Некроз расщепленного лоскута развился у 1 (3,6%) пациента. Эти осложнения потребовали 6 повторных оперативных вмешательств.

В 2020 году хорошие и удовлетворительные результаты пластики отмечены у 21 (95,5%) пациента. Инфекционные осложнения отмечены у 2 (9,1%), а неудовлетворительные результаты пластики наблюдались у 1 (4,6%) пациентов. Некроз расщепленного лоскута развился у 1 (4,6%) пациента. Эти осложнения потребовали 9 повторных оперативных вмешательств.

Выводы. Пластические хирургические операции при травмах пальцев и кисти, выполненные в условиях ожогового отделения учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» позволили добиться хороших и удовлетворительных непосредственных результатов у 90% пациентов.

**Панченко М.А.¹, Копать А.А.¹, Алексеев А.А.², Роговой Н.А.²,
Чистый А.А.³**

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОНОРСКИХ АЛЛОГРАФТОВ ПРИ ПОДПАХОВЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко», г. Минск,
Республика Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет,

³Минский НПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии

Актуальность: Облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей страдают около 0,9-7%, варикозной болезнью – 20-26%, ишемической болезнью сердца – от 1% в категории 45-54 лет до 10-20% в возрасте 65-74 лет. С увеличением доступности хирургической помощи при данных заболеваниях все чаще становится дефицитом аутологичный пластический материал при реваскуляризации нижних конечностей.

Цель исследования: Провести анализ ранних послеоперационных результатов у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК), оперированных с использованием донорских сосудистых аллографтов в отсутствие пригодного аутологичного материала.

Материалы и методы: В исследование включено 56 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей 3 степени (6 пациентов, 10,7%) и 4 степени (50 пациентов, 89,3%) по Фонтейну-Покровскому, которым выполнено 57 оперативных вмешательств (один пациент оперирован на двух ногах), из них 10 (17,8%) - женщины, 46 (82,2%) пациентов мужчины, возраст пациентов 47-85 лет (средний возраст 66,2, стандартное отклонение 7,52), было выполнено 57 операций, 34 (59%) из которых, были повторными на данном сегменте. В 47 случаях использованы артериальные донорские аллографты, в 10 операциях – комбинация донорских артериальных аллографтов и фрагмента аутолены или аутоартерии. Оклюзия артерий на уровне бедренно-подколенных сегментов наблюдалась у всех пациентов, у 18 пациентов – поражение артерий на уровне аорто-подвздошного сегмента (у 6 пациентов в анамнезе реконструкция аорто-подвздошных сегментов), окклюзия артерий подколенно-берцового сегмента у 32 пациентов. Причиной ишемии нижних конечностей у 39 (69%) пациентов являлся атеросклероз, у 17 (31%) – атеросклероз в сочетании с сахарным диабетом. Все пациенты имели сопутствующую ишемическую болезнь сердца. При обследовании пациентов для определения объема предстоящей операции применялись ультразвуковое дуплексное сканирование, рентгенконтрастная ангиография. В зависимости от уровня окклюзии артерий нижних конечностей и тяжести сопутствующей патологии выполнялись следующие ангиохирургические

операции: подвздошно-бедренное протезирование, эндартерэктомия в сочетании с шунтированием, бедренно-подколенное шунтирование, бедренно-бедренное шунтирование, бедренно-берцовое шунтирование, бедренно-подколенно-берцовое шунтирование, бедренно-биберцовое шунтирование, часть вмешательств дополнялась эндоваскулярным этапом в объеме ангиопластики и стентирования подвздошных артерий, ангиопластикой берцовых артерий.

Результаты: Ранние послеоперационные результаты были прослежены у всех пациентов. Явления критической ишемии были купированы в 55(96,5%) случаях, у одного пациента в послеоперационном периоде возникло кровотечение из зоны реконструкции, которое потребовало повторного вмешательства, однако в послеоперационном периоде пациент умер из-за острой коронарной недостаточности на фоне ИБС. В одном случае возник тромбоз зоны реконструкции (стента в подвздошных артериях, перекрестного бедренно-бедренного шунта), в результате была выполнена ампутация на уровне бедра. У одного пациента потребовалось вмешательство в объеме тромбэктомии, в дальнейшем тромбоз не наблюдался. Средний койко-день до выписки после выполнения реконструктивной операции на сосудах составил 15(от 2 до 49, стандартное отклонение 7,74). Сроки нахождения пациентов в стационаре более 10-12 дней связаны, как правило, с решением о многоэтапных некрэктомиях и пластическом закрытии дефектов тканей нижних конечностей без выписки на амбулаторный этап либо перевода в другой стационар.

Выводы: Лечение пациентов с КИНК и дефицитом пластического материала для реваскуляризации нижних конечностей является актуальной социально значимой проблемой современного здравоохранения, требует содружественности в работе ангиохирургов, терапевтов, эндокринологов, хирургов, эндоваскулярных хирургов ввиду тяжести основной и сочетанной патологии. Внедрение в практику использования сосудистых аллографтов является перспективным направлением хирургического решения проблемы КИНК.

Панченко М.А.¹, Алексеев С.А.², Роговой Н.А.², Копать А.А.¹

МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е.Савченко», г.Минск;

²Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность: Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей – одно из самых часто встречающихся сердечно-сосудистых заболеваний в популяции. Распространенность перемежающей хромоты в общей популяции 3-10%, в возрастной группе от 50 до 70 лет – 10-14%, в группе старше 70 лет 15-20% [J.Dormandy и соавт., 1989; M.Criqui и соавт., 1992; Каррутерс Т.Н., 2013]. Вследствие прогрессирования хронической ишемии нижних конечностей развивается критическая ишемия нижних конечностей, частота достигает 45-100 случаев в год на 100 тыс. населения [Catalano, 1993; Fagrell B., 1992]. В результате в течение 1-го года после установления диагноза критической ишемии нижних конечностей большая ампутация конечности производится в 25-30% случаев [Покровский, 2013]. В течение 5 лет после выполнения первичной ампутации летальный исход развивается в 70% случаев [Риффель, 2009]. Риск развития инфекции области хирургического вмешательства при реваскуляризации нижних конечностей по данным разных авторов варьируется от 3,5% до 32% [Kalish J, Farber A et al., 2014; Turtiainen J, 2014]. Разрезы в верхней трети бедра особенно подвержены различным видам осложнений, основные из которых инфекция, расхождение краев раны, лимфорея, достигают 5-10% [Dosluoglu et al., 2010].

Цель исследования: разработать метод снижения риска развития инфекции области хирургического вмешательства при выполнении реваскуляризирующих операций ниже паховой складки с использованием озонпрессивных технологий.

Материалы и методы: Апробация метода проведена в группе из 11 человек, из которых все – пациенты с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, хронической артериальной недостаточностью 4 ст, наличием трофических нарушений нижних конечностей. Среди пациентов 10 мужчин и 1 женщина, возраст пациентов от 56 до 80 лет, средний возраст 64,8, медиана 68. Группа сравнения состояла из 11 пациентов сопоставимых по возрасту и полу с основной группой, хронической артериальной недостаточностью 4 ст., наличием трофических нарушений. Все лица, принявшие участие в исследовании, постоянно проживали на территории Республики Беларусь. Всем пациентам выполнялись реконструктивные вмешательства на артериях нижних конечностей с использованием

аутологичного пластического материала, сосудистого аллогraftа либо синтетического протеза.

Профилактика инфекции области хирургического вмешательства осуществлялась интраоперационным использованием озонированного раствора натрия хлорида и аппарата АДД («Полимед», Российская Федерация), а также обработкой послеоперационных ран в течение 3 суток после операций согласно разработанного алгоритма.

Результаты: оценка эффективности производилась по срокам заживления операционных ран, возникновению осложнений области хирургического вмешательства : лимфореи, инфекции области хирургического вмешательства, расхождения краев операционных ран; срокам госпитализации после операции. В основной группе у 1(9%) пациента возникла лимфорея, увеличившая заживление раны до 14 суток, у остальных пациентов (13 пациентов, 91%) раны зажили первичным натяжением, швы были сняты на 7-8 сутки, сроки госпитализации после операции составили 7 суток. В контрольной группе у 2(18%) пациентов развились признаки инфекции операционных ран, что потребовало местного лечения, хирургической обработки ран, увеличило сроки заживления раны, сроки госпитализации до 17 дней после операции. Также у 1(9%) пациента группы сравнения развилась лимфорея, потребовавшая хирургической обработки раны, ежедневных перевязок, срок заживления раны составил 18 дней.

Выводы: На данный момент нет специфических методов профилактики инфекции области хирургического вмешательства у пациентов ангиохирургического профиля при реконструктивных операциях ниже паховой складки. Пациенты с критической ишемией нижних конечностей наиболее подвержены риску развития таких осложнений, что негативно влияет на отдаленные результаты лечения. Разработанный метод способен снизить риск инфекции области хирургического вмешательства и улучшить прогноз жизни пациентов.

Петухов А.В.

ВОЗМОЖНОСТИ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ОГРАНИЧЕННОМ ВЕНОЗНОМ РЕФЛЮКСЕ

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск.

Актуальность. В настоящее время, с развитием малоинвазивной техники лечения варикозного расширения вен, ограниченный рефлюкс в устье большой подкожной вены все чаще становится показанием для лечения, а не местом приложения усилий для его ликвидации. При определении показаний к операции, врачи в большей степени обращают внимание на наличие рефлюкса, а не на состояние непосредственно венозного ствола, да и врачи ультразвуковой диагностики подчас определяют наличие варикоза при его видимом отсутствии, трактуя ограниченный рефлюкс как проявление варикозной болезни. Между тем, появляются пациенты неудовлетворенные результатами хирургического лечения не столько с косметической, сколько с функциональной точки зрения, что чаще всего проявляется стойкой пастозностью оперированной конечности, чего ранее не было.

Цель исследования. Определить роль варикозно-расширенных притоков большой подкожной вены в формировании рефлюкса в сафено-фemorальном соустье и провести его коррекцию путем устранения расширенных варикозных притоков методом склерозирующей терапии.

Материал и методы. В исследование вошли 17 пациенток, средний возраст 43 года. При ультразвуковом сканировании у всех был выявлен рефлюкс в проекции устья большой подкожной вены, при этом размер ствола не превышал 8 мм и не имел явных признаков варикозного расширения. Из варикозно расширенных притоков чаще всего встречались передне-наружный приток большой подкожной вены, задне-медиальный приток и задняя арочная вена, остальные вены носили несистемный характер. Несостоятельных перфорантов выявлено не было.

Всем пациентам проведена склеротерапия варикозных притоков. Склеротерапия проводилась препаратом Этоксисклерол, концентрация – 1%, объем пенной формы от 8 до 16 мл. После проведенной склеротерапии назначалась эластическая компрессия с помощью компрессионного трикотажа либо эластических бинтов на 3 недели. Медикаментозная поддержка не проводилась. Контрольное ультразвуковое исследование проводили через 3, 6 месяцев и один год.

Результаты. При контрольном УЗИ исследовании через 3 месяца выявлено, что рефлюкс в устье большой подкожной вены отсутствовал у 13 (74,5%) пациенток, при этом диаметр вены уменьшился в среднем на 1,1 мм, у остальных (4 пациента, 25,5%) рефлюкс сохранился, при этом диаметр вены так же уменьшился, но на меньшую величину, в среднем 0,6 мм. Рецидива

варикозного расширения, в том числе реканализации склерозированных вен не было.

Через 6 месяцев количество случаев несостоятельности остиального клапана выросло до 5 (29,4%), у 2 (11,8%) пациенток появился частичный рецидив склерозированных вен (задне-медиальный приток, задняя арочная вена), произведена повторная склеротерапия данных участков.

Через год у 41,2% (7 пациенток) при контрольном ультразвуковом исследовании выявлено наличие рефлюкса. Из них у 57,1% (4 пациентки, в т.ч. 1 после повторной склеротерапии) рецидивов варикозного расширения выявлено не было, у 2 пациенток (28,6%) появились частичные рецидивы склерозированных вен, что потребовало повторной склеротерапии, у 1 пациентки (14,3%) – рецидив после повторной склеротерапии, что потребовало хирургической коррекции – минифлебэктомия расширенного притока.

Выводы.

1. Наличие рефлюкса сафено-фemorального соустья не является абсолютным показанием к хирургическому удалению или эндовенозной аблации большой подкожной вены.

2. Удаление боковых варикозно-расширенных притоков часто позволяет эффективно устранить рефлюкс и замедлить прогрессирование варикозного расширения вен.

**Пландовский А.В.¹, Татур А.А.¹, Скачко В.А.¹, Кардис В.И.²,
Кардис А.И.², Балабанова О.В.², Михович И.Г.², Жартун С.А.²,
Климович А.Е.², Новиков С.В.², Гомбалевский Д.В.², Протасевич А.И.¹**

СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

²УЗ «10-я городская клиническая больница»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Видеоторакоскопия является высокоинформативным диагностическим и эффективным лечебным методом при неспецифическом спонтанном пневмотораксе, который у большинства пациентов является осложнением буллезной эмфиземы легких. Малоинвазивность и радикализм лечебной видеоторакоскопии позволяют считать ее операцией выбора при спонтанном пневмотораксе, что стало еще более актуальным при широком распространении в мире коронавирусной инфекции.

Цель работы. Анализ результатов хирургического лечения неспецифического спонтанного пневмоторакса у пациентов с сопутствующей коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. С 2020 по 2021 год на лечении в Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе торакального отделения УЗ «10-я ГКБ г. Минска» находился на лечении 21 пациент с неспецифическим спонтанным пневмотораксом и сопутствующей коронавирусной инфекцией.

Результаты и обсуждение. Возраст пациентов-жителей г. Минска варьировал от 18 до 75 лет. Среди пациентов были 3 женщины и 18 мужчин. Двое пациентов поступили в РЦТХ по направлению бригады скорой медицинской помощи с верифицированной на амбулаторном этапе коронавирусной инфекцией. 19 пациентов были переведены из других стационаров г. Минска, где им проводилось дренирование плевральной полости с активной вакуум-аспирацией по поводу спонтанного пневмоторакса, непосредственно после ПЦР-верификации коронавирусной инфекции. У 19 пациентов коронавирусная инфекция протекала в легкой форме. А у 2 пациентов наблюдалась средняя степень тяжести коронавирусной инфекции, осложнившаяся двухсторонней вирусно-бактериальной пневмонией с выраженной воспалительной реакцией. В 67% случаев пневмоторакс наблюдался справа, в 24% случаев – слева. Одна пациентка с анорексией (9%) была переведена в РЦТХ с двухсторонним пневмотораксом. У 19 пациентов (91%) диагностирован первый эпизод спонтанного пневмоторакса. Двое пациентов (9%) поступили с рецидивным пневмотораксом, при первом эпизоде пневмоторакса как метод лечения им применяли дренирование плевральной полости с активной вакуум-

аспирацией. Лечебно-диагностическая тактика при неспецифическом спонтанном пневмотораксе с новой коронавирусной инфекцией не отличалась от той, которой придерживались до появления коронавирусной инфекции. Методом дренирования плевральной полости с активной вакуум-аспирацией удалось достичь полного расправления легкого у 12 пациентов. Показанием для проведения радикального хирургического лечения неспецифического спонтанного пневмоторакса послужило отсутствие расправления легкого при неэффективности вакуум-аспирации по дренажу из плевральной полости в течение 3-4 суток и рецидивный пневмоторакс. Двое пациентов были оперированы на 7 сутки после дренирования плевральной полости, что обусловлено длительным лечением в других стационарах до верификации коронавирусной инфекции. При проведении диагностического этапа видеоторакоскопического радикального хирургического лечения установлено, что у всех пациентов причиной пневмоторакса была перфорация легочной буллы. Резекция буллезно-измененных участков легкого с использованием эндоскопических сшивающих аппаратов выполнена 8 пациентам, в единичных случаях она дополнялась коагулированием отдельных мелких булл. Пациентке с двухсторонним пневмотораксом справа была выполнена видеоторакоскопическая резекция буллезно-измененного участка легкого с перфорированной буллой, слева удалось достичь стойкого расправления легкого путем активной аспирации воздуха по дренажу из плевральной полости. Обязательным вторым этапом операции всем пациентам производили индукцию плевродеза тальком с целью предупреждения рецидива пневмоторакса. Завершали операцию дренированием плевральной полости двумя дренажами под видеоконтролем через торакопорты. В послеоперационном периоде длительное воздухоистечение по дренажам из плевральной полости с отсутствием аэростаза наблюдалось у пациентки с двухсторонним пневмотораксом, но это не потребовало проведения дополнительных аэростатических операций. Мы связываем развитие этого осложнения с тяжелой сопутствующей патологией, имевшейся у пациентки (белково-энергетической недостаточностью тяжелой степени, дефицитом массы тела 3 степени, саркопенией). Послеоперационные раневые осложнения в виде нагноения торакоцентезных ран наблюдались у 2 пациентов, что потребовало проведения местного лечения с увеличением сроков пребывания в стационаре. Мы не наблюдали развития плевритов у пациентов с коронавирусной инфекцией в послеоперационном периоде. Средняя продолжительность лечения в стационаре после радикальной операции составила $17,1 \pm 5,6$ дня.

Выводы. Таким образом, коронавирусная инфекция не вызывает увеличения частоты эпизодов неспецифического спонтанного пневмоторакса среди населения. Диагностическая программа обследования у пациентов неспецифическим спонтанным пневмотораксом с сопутствующей коронавирусной инфекцией и лечебная тактика не отличается от таковой в доковидный период. Основным показанием к проведению аэростатических

радикальных операций служит неэффективность вакуум-аспирации по дренажу из плевральной полости в течение 3-4 суток с отсутствием расправления легкого и рецидивный пневмоторакс. Наличие у пациента вирусно-бактериальной пневмонии не является абсолютным противопоказанием к проведению оперативного лечения. Видеоторакоскопические операции при неспецифическом спонтанном пневмотораксе являются высокоэффективным малоинвазивным методом радикального лечения, который позволяет у пациентов в условиях сопутствующей коронавирусной инфекции минимизировать сроки пребывания пациентов в стационаре и снизить частоту послеоперационных гнойно-септических осложнений.

**Приступа Д.В., Малькевич В.Т., Баранов А.Ю., Ревтович М.Ю.,
Ильин И.А., Петрушко Н.М.**

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Использование хирургического варианта лечения рака пищевода в самостоятельном варианте в настоящее время подвергается сомнению, ввиду высокой частоты рецидивов заболевания. Основным подходом к лечению данной патологии считается комплексный подход, включающий химиотерапию и лучевую терапию (то есть неoadъювантную химиолучевую терапию — НАХЛТ) и последующее хирургическое лечение. Несмотря на отсутствие общепризнанной стратегии комплексного лечения, данный вариант лечения принят в качестве стандартной опции во многих странах, так как это позволяет добиться полной морфологической регрессии опухоли в 15-30% случаев и обеспечить потенциал отдаленной выживаемости у данной категории пациентов.

Цель исследования. Оценить непосредственные результаты комплексного лечения, включающего НАХЛТ на основе цисплатина 80 мг/м² в 1 и 22 сутки и винорельбина 25 мг/м² в 1, 8, 22, 29 сутки на фоне дистанционной лучевой терапии в суммарной очаговой дозе (СОД) 40 Гр, разовой очаговой дозе (РОД) 2 Гр и последующую радикальную хирургическую операцию, и хирургического лечения в самостоятельном варианте у пациентов с плоскоклеточным раком пищевода.

Материалы и методы. Проанализированы медицинские данные о 29 пациентах с плоскоклеточным раком пищевода, включенных в проспективное рандомизированное исследование по сравнению комплексного и хирургического вариантов лечения с 2020 года по настоящее время. В группе комплексного лечения пациентам проводили НАХЛТ с введением цисплатина и винорельбина на фоне дистанционной лучевой терапии в СОД 40 Гр, РОД 2 Гр и последующую радикальную хирургическую операцию, а в группе хирургического лечения в самостоятельном варианте — только операцию.

Результаты. Путем рандомизации 15 пациентов включены в группу исследования, 14 — в группу сравнения. Структура распространенности опухолевого процесса выглядела следующим образом: в группе комплексного лечения: сT1 — 6,7% (1/15), сT2 — 13,3% (2/15), сT3 — 80% (12/15); в группе хирургического лечения: сT1 — 14,3% (2/14), сT2 — 14,3% (2/14), сT3 — 64,3% (9/14), сT4 — 7,1% (1/14) (p=0,6, p=0,99, p=0,42, p=0,48 соответственно). По объему поражения регионарных лимфоузлов: в группе комплексного лечения: сN0 — 66,7% (10/15), сN1 — 20% (3/15), сN2 — 6,7% (1/15), сN3 —

6,7% (1/15); в группе хирургического лечения: cN0 — 50% (7/14), cN1 — 28,6% (4/14), cN2 — 21,4% (3/14) ($p=0,46$, $p=0,68$, $p=0,33$, $p=0,99$ соответственно). Осложнения НАХЛТ отмечались у 80% (12/15) пациентов. Имело место 29 токсических реакций: 16 — grade 1, 6 — grade 2, 7 — grade 3. Наиболее распространенными токсическими реакциями были лейкопения 26,7% (4/15), тошнота 26,7% (4/15), тромбоцитопения 26,7% (4/15).

Всего выполнено 26 операций. Средняя продолжительность времени до операции после завершения НАХЛТ в группе комплексного лечения составила — 94,2 (37; 191) суток. В группе хирургического лечения выполнено 15 операций, из них: операций, сопровождавшихся удалением опухоли — 73,3% (11/15): трансторакальная резекция пищевода (операция Льюиса) — 60% (9/15), трансторакальная экстирпация пищевода с анастомозом на шее — 6,7% (1/15), гибридная (торакоскопия + лапаротомия) экстирпация пищевода с анастомозом на шее — 6,7% (1/15); пробных: пробная торакотомия — 20% (3/15); по поводу послеоперационных осложнений: резекция пищеводно-желудочного анастомоза, экстирпация грудного отдела пищевода с формированием концевой эзофагостомы на шее и еюностомы — 6,7% (1/15). В группе комплексного лечения выполнено 14 операций, из них: операций, сопровождавшихся удалением опухоли: трансторакальная резекция пищевода — 85,7% (12/14); по поводу послеоперационных осложнений — 14,3% (2/14): реторакотомия, дренирование — 7,1% (1/14) и резекция желудочного стебля, формирование концевой эзофагостомы на шее — 7,1% (1/14).

Средняя продолжительность операций, сопровождавшихся удалением опухоли, в группе хирургического лечения составила 420,9 (320; 540) мин; в группе комплексного лечения — 415,4 (330; 515) мин ($p = 0,783$). Средняя кровопотеря составила: в группе хирургического лечения — 277,3 (0; 700) мл; в группе комплексного лечения — 229,2 (50; 500) мл ($p = 0,47$). В группе хирургического лечения частота R0-операций составила 81,8 % (9/11), в группе комплексного лечения — 91,7% (11/12) ($p = 0,55$). Среднее количество удаленных лимфатических узлов в группе хирургического лечения — 22,7 (5; 40), в группе комплексного лечения — 19,8 (6; 35) ($p = 0,98$). Средний послеоперационный койко-день в группе хирургического лечения — 19,2 (2; 37), в группе комплексного лечения — 27,7 (12; 100) ($p = 0,09$). Среди послеоперационных осложнений отмечались: в группе хирургического лечения — несостоятельность анастомоза 18,2% (2/11), в группе комплексного лечения — 8,3% (1/12) ($p=0,59$); некроз гастротрансплантата 9,1% (1/11) и 8,3% (1/12) соответственно ($p=0,99$).

В группе комплексного лечения умер 1 пациент на 100 сутки после трансторакальной резекции пищевода от сепсиса (летальность 8,3%). В группе хирургического лечения умерли 2 пациента от ТЭЛА: 1 пациент умер на 2 сутки после трансторакальной резекции пищевода, 1 пациент — на 37 сутки после трансторакальной резекции пищевода (летальность 18,2%) ($p = 0,59$). В соответствии с результатами патоморфологического исследования (урTNM) полная регрессия опухоли у пациентов в группе комплексного лечения была

отмечена в 58,3% (7/12) наблюдений, частичная — в 25% (3/12), стабилизация — в 16,7% (2/12).

Выводы. Применение неoadьювантной химиолучевой терапии в соответствии с оригинальной схемой сочетания химиопрепаратов (цисплатин + винорельбин) и дистанционной лучевой терапии в СОД 40 Гр при плоскоклеточном раке пищевода характеризуется удовлетворительной переносимостью и не приводит к увеличению частоты послеоперационных осложнений и летальности.

Продан А.М., Дзюбановский И.Я.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЙ ПО УРОВНЮ ОРЕКСИГЕННЫХ И АНОРЕКСИГЕННЫХ ГОРМОНОВ

*Тернопольский национальный медицинский университет имени И.Я.
Горбачевского МЗ Украины, Кафедра хирургии факультета
последипломного образования*

Актуальность. Ожирение - это всемирная пандемия, насчитывающая более 2,1 миллиарда больных лиц, и, несомненно, ассоциируется с риском развития многочисленных сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, сахарный диабет 2 типа и многие другие. Бариатрическая хирургия достигла значительных успехов в лечении данной категории пациентов, ведь на сегодняшний день существует целый арсенал хирургических методов, способных повлиять на проявления метаболического синдрома.

Цель исследования. Оценить эффективность различных типов бариатрической операций по уровням орексигенных и анорексигенных гормонов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения пациентов после бариатрической операционных вмешательств: лапароскопическая слив-резекция - 10 человек, шунтирование желудка по Ру - 7 человек, бариатрическая эмболизация желудочных артерий - 5 человек. Уровни гликированного гемоглобина (HbA1c), гликемии, инсулина в плазме крови измеряли с помощью коммерческих наборов (Roche Diagnostics) с помощью Hitachi automatic analyzer. Индекс инсулинорезистентности рассчитывали по методике Caro, как величину отношения уровня глюкозы к инсулину, измеренного в обследуемых натощак. Для измерения уровня лептина и грелина в сыворотке крови, 5 мл крови собирали в вакуумные пробирки. После этого образцы держали 30 минут при комнатной температуре, а затем центрифугировали при 1670 g в течение 10 минут. Изолированные образцы сыворотки хранили в морозильной камере при -20 ° C. Определение сывороточных уровней лептина и грелина осуществляли с помощью Leptin ELISA (LDN Labor Diagnostika Nord GmbH & Co.KG, Germany) и Human Ghrelin ELISA Kit (Thermo Fisher Scientific, USA) на анализаторе Multiskan FC (версия программы SkanIt Software 4.1 for Microplate Readers RE, ver. 4.1.0.43) при длине волны 620 нм.

Результаты. В группе пациентов после лапароскопической сливрезекции (n = 10) установлены следующие послеоперационные данные (через 6 месяцев): уменьшение индекса массы тела на 23,05%, снижение уровня HbA1c на 15,59%, уменьшение уровня инсулина на 68,40%,

уменьшение инсулинорезистентности по данным индекса Саго (0,63), снижение уровня лептина и грелина на 56,95% и 53,67%, соответственно.

В группе пациентов после шунтирования желудка по Ру (n = 7) установлены следующие послеоперационные данные (через 6 месяцев): уменьшение индекса массы тела на 37,45%, снижение уровня HbA1c на 12,70%, уменьшение уровня инсулина на 70,81% , уменьшение инсулинорезистентности по данным индекса Саго (0,68), снижение уровня лептина и грелина на 67,25% и 15,66%, соответственно.

В группе пациентов после бариатрической эмболизации желудочных артерий (n = 5) установлены следующие послеоперационные данные (через 6 месяцев): уменьшение индекса массы тела на 18,38%, снижение уровня HbA1c на 18,01%, уменьшение уровня инсулина на 69,93%, уменьшение инсулинорезистентности по данным индекса Саго (0,67), снижение уровня лептина и грелина на 49,51% и 60,03%, соответственно.

Выводы. Проведенные исследования установили высокую эффективность всех бариатрической методов лечения у пациентов с метаболическим синдромом по сывороточными уровнями основных ориксигенных и анорексигенных гормонов. Кроме этого, указанные методы значительно уменьшают проявления инсулинорезистентности и лептинорезистентности, что существенно снижает риск развития сахарного диабета 2 типа. Преимуществом метода бариатрической эмболизации желудочных артерий является мининвазивность и отсутствие необходимости в интубационным наркозом. Однако, в этой группе наблюдается наименьший процент снижения индекса массы тела (18,38%) за 6 месяцев наблюдения.

**Протасевич А.И.¹, Татур А.А.¹, Пландовский А.В.¹, Скачко В.А.¹,
Росс А.И.², Кардис В.И.², Жемло М.М.², Новиков С.В.²**

ФАКТОРЫ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ МЕДИАСТИНИТЕ

¹*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

²*Учреждение здравоохранения «10-я ГКБ» г. Минска*

Стернальная инфекция, включающая остеомиелит грудины и послеоперационный медиастинит, продолжает оставаться актуальной и не до конца решенной проблемой кардиохирургии, с частотой встречаемости от 0,3% до 4% и высоким уровнем летальности (от 10% до 47%).

Лечение этого осложнения заключается в проведении этапных санаций раны и средостения, удалении нежизнеспособных тканей и серкляжей с последующим реконструктивно-пластическим вмешательством, направленным на закрытие дефекта грудной стенки. Единых стандартизированных подходов лечения этих пациентов нет.

Цель исследования: изучить факторы риска госпитальной летальности у пациентов радикально оперированных по поводу послеоперационного медиастинита.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование был включен 101 пациент, радикально оперированный по поводу послеоперационного стерномедиастинита в РЦТХ на базе торакального и гнойного торакального отделений ГКБ №10 в период 2014-2021. Все пациенты были разделены на две группы. В I группу вошли 11 умерших пациентов, в группу сравнения (II группу) – 90 пациентов с послеоперационным медиастинитом, прошедших лечение и выписавшихся из стационара.

Критериями включения были: послеоперационный медиастинит после кардиохирургических вмешательств, двухэтапная терапия, включавшая вакуумное дренирование раны и средостения и реконструктивно-восстановительную операцию с резекцией патологических участков грудины и ребер и замещением дефекта грудной стенки лоскутом большой грудной мышцы. Использовали определение послеоперационного медиастинита, предложенное JJ van Wingerden (2016).

Анализировались класс сердечной недостаточности по NYHA, операционный риск Euroscore II, индекс коморбидности по Charlson, факторы риска инфекционных осложнений, оценка физического состояния пациента по шкале Американского Общества Анестезиологов (ASA)

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics 23. Выборку на принадлежность к нормальному распределению проверяли с помощью W-критерия Шапиро-Уилка. Анализ статистической значимости различий между количественными показателями

проводили с помощью параметрического t-критерия Стьюдента или непараметрического U-критерия Манна-Уитни, между качественными признаками – критерия χ^2 . Различия считались статистически значимыми при $p < 0.05$.

Результаты исследования. Средний возраст в группах пациентов достоверно не отличался ($67,3 \pm 7,4$ и $63,8 \pm 8,3$ лет, $p = 0,19$). Среди всех исследуемых пациентов преобладали мужчины - 76,2%, в группе умерших – 81,8%, выживших – 75,6% ($p = 0,645$, ОШ - 0,687).

Не получено статистически значимых различий между группами по частоте встречаемости таких факторов риска, как сахарный диабет ($\chi^2 - 0,026$, $p = 0,871$, ОШ - 0,898), хроническая обструктивная болезнь легких ($\chi^2 - 1,7$, $p = 0,191$, ОШ - 2,284), облитерирующий атеросклероз сосудов ног ($\chi^2 - 2,897$, $p = 0,089$, ОШ - 3,178), курение ($\chi^2 - 2,897$, $p = 0,089$, ОШ - 3,178), среднему значению индекса массы тела ($p = 0,823$).

Инфаркт миокарда в анамнезе отмечен у 7 (63,6%) пациентов I группы и у 48 (53,3%) пациентов II группы ($\chi^2 - 1,264$, $p = 0,268$, ОШ - 2,051). Значение фракции выброса левого желудочка составило $58,7 \pm 6,3\%$ и $57,9 \pm 6,9\%$, соответственно ($p = 0,735$).

Не выявлено достоверных различий между группами в зависимости от вида кардиохирургического вмешательства ($\chi^2 - 2,941$, $p = 0,401$) и объема резекционно-пластического этапа ($\chi^2 - 3,404$, $p = 0,066$).

Среди умерших пациентов чаще чем среди выживших встречалась хроническая сердечная недостаточность IV функционального класса ($p < 0,001$). При оценке по шкале физического статуса установлено, что в группе сравнения (II) реже устанавливался 4 класс по ASA (15,6% и 45,5% соответственно, $p = 0,016$). Средние значения Euroscore II и индекса коморбидности по Charlson в первой группе достоверно превышали эти параметры во второй ($4,9 \pm 2,5\%$ и $3,2 \pm 2,6\%$; $p = 0,045$; $5,27 \pm 1,9$ и $3,68 \pm 1,49$, $p = 0,002$).

Выводы. В проведенном исследовании риск госпитальной летальности у пациентов радикально оперированных по поводу послеоперационного медиастинита ассоциировался с высоким уровнем коморбидности, выраженностью сердечной недостаточности и ухудшением физического статуса по ASA

Выявление предикторов неблагоприятного течения послеоперационного медиастинита может способствовать выбору оптимальной персонализированной тактики ведения пациентов с целью улучшения результатов их лечения и прогноза.

Распереза Д.В.², Творогов Д.А.^{1,2}, Мовчан К.Н.¹, Ярцев М.М.¹,
Коваленко С.А.¹

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВИДЕОКАПСУЛЬНОГО ЭНДСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ПРИЧИН КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ТОНКОЙ КИШКИ

¹ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России,

²ФГБУ СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова ФМБА России. Санкт-Петербург.

Актуальность. Преимущества верификации источников кровотечения тонкокишечной (ТК) локализации посредством видеокапсульной эндоскопии (ВКЭ) очевидны. Однако, масштабное использование ВКЭ в медицинских организациях пока проблематично т.к. финансовое обеспечение этого исследования в системе обязательного медицинского страхования пока не предусмотрено.

Цель исследования: проанализировать организационные аспекты применения ВКЭ при верификации источников кровотечения тонкокишечной локализации. **Материалы и методы.** Оценены результаты применения ВКЭ пищеварительного тракта (ПВТ) у 351 пациента (мужчин - 181) СЗОНКЦ им. Л. Г. Соколова (Санкт-Петербург). Исследование осуществлено при подозрении на кровотечение из ПВТ (44 чел.) ввиду анемизации больных (по данным анализов крови). Клинически в 143 наблюдениях больные отмечали боль в животе, признаки частичной кишечной непроходимости (28 случаев). В 32 случаях изначально подозревалась болезнь Крона (у 43 больных ВКЭ - оценка осуществлялась при доказанности этой патологии после резекции ТК. В 89 наблюдениях ВКЭ выполнена в связи с тревогой наследственной онкопредрасположенности.

Результаты. Состояние ТК оказалось возможным изучить полноценно в 337 случаях из 351. В 14 наблюдениях данные ВКЭ не удалось интерпретировать безапелляционно из-за затруднений продвижения ВК в зонах гастродуоденального перехода (8 чел.) и межкишечных анастомозов (6 чел.). Нозология, обуславливающая анемию в виде продолжающегося кровотечения в просвет ТК на фоне маломанифестной клинической картины желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК) выявлена в 21 случае из 44. Причинами анемии оказались: аденокарцинома ТК - 10 больных (установлено в процессе ВК) и лейомиосаркома ТК - у 11 пациентов (определено интраоперационно). В 9 случаях источником ЖКК, манифестируемого анемией, оказались эрозивно-язвенные процессы терминальной части ТК при болезни Крона и циррозе печени. У 14 пациентов при бессимптомном течении выявлены ангиодисплазии слизистой оболочки ТК, потенциально опасные как источники ЖКК.

Выводы.

1. Возможности верификации источника ЖКК посредством минимально инвазивной ВКЭ неоспоримы.
2. Масштабное использование ВКЭ пока проблематично, по причине отсутствия финансирования этого исследования в рамках системы обязательного медицинского страхования.

Ревтович М.Ю.

ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРТЕРМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДНО-КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРМОХИМИОТЕРАПИИ

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Республика Беларусь

Введение. Применение внутрибрюшной перфузионной термохимиотерапии (ВПТХТ) с одной стороны помогает улучшить отдаленные результаты лечения резектабельного рака желудка (РЖ), с другой стороны сообщается об увеличении количества послеоперационных осложнений, включая несостоятельность швов пищеводно-кишечного анастомоза (ПКА), что ограничивает широкое применение перфузионной термохимиотерапии в рамках комплексного лечения РЖ.

Цель – снизить риск развития несостоятельности швов ПКА при проведении ВПТХТ путем разработки способа формирования анастомоза, предотвращающего контакт линии швов последнего с нагретым перфузатом.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились данные о непосредственных результатах лечения 42 пациентов, которым по поводу РЖ IIВ–IIIС стадии было выполнено радикальное хирургическое лечение в объеме гастрэктомии абдоминальным доступом в сочетании с лимфодиссекцией D2 и закрытым вариантом проведения ВПТХТ (то есть после завершения формирования анастомозов и ушивания лапаротомной раны) в режиме: цисплатин 50 мг/м² + доксорубицин 50 мг/м², 42⁰С, 1 час. Принимая во внимание негативное влияние повышенной температуры и находящихся в полости брюшины цитостатиков во время проведения ВПТХТ на заживление анастомозов, предложен способ профилактики несостоятельности швов ПКА, заключающийся в том, что формируют в заднем средостении приблизительно на 2 см выше пищеводного отверстия диафрагмы горизонтальный впередиободочный пищеводно-кишечный анастомоз «конец в бок» с использованием аппарата циркулярного шва, располагая последний на уровне пищеводного отверстия диафрагмы (или на 1,0-1,5 см выше его) и изолируя ПКА от свободной брюшной полости подшиванием диафрагмально-пищеводной связки к серозной оболочке тонкой кишки, взятой для формирования ПКА, и/или сшиванием ножек диафрагмы 2 швами (патент Республики Беларусь № 20169 от 25.02.2016).

Результаты. Формирование ПКА на уровне абдоминального сегмента пищевода без дополнительной защиты последнего от действия высокой температуры и находящихся в брюшной полости цитостатиков привело (на этапе освоения техники проведения ВПТХТ) к несостоятельности швов ПКА у 2 из 8 пациентов. Использование предложенного усовершенствованного варианта формирования ПКА позволило у 34 пациентов избежать случаев

несостоятельности швов анастомоза и летальных исходов ($p=0,033$). Последнее в свою очередь обусловило приемлемые отдаленные результаты комплексного лечения РЖ, позволив увеличить показатели выживаемости в сравнении с группой хирургического контроля: скорректированной выживаемости – $45,1\pm 6,4\%$ и $27,0\pm 6,7\%$ ($p_{\log\text{-rank}}=0,05$); выживаемости, свободной от прогрессирования – $42,1\pm 6,3\%$ и $16,3\pm 5,5\%$ ($p_{\log\text{-rank}}<0,001$); выживаемости, свободной от диссеминации – $45,2\pm 6,3\%$ и $19,4\pm 5,9\%$ ($p_{\log\text{-rank}}=0,001$).

Заключение. Изоляция ПКА от брюшной полости позволяет использовать закрытый вариант проведения перфузионной термохимиотерапии, что сокращает время проведения операции и продолжительность контакта медперсонала операционной с токсичными парами химиопрепаратов. Благодаря расположению анастомоза над диафрагмой с изоляцией его от свободной брюшной полости исключается контакт линии швов анастомоза с цитостатиком, чем предотвращается негативное воздействие последнего на репарацию тканей в зоне анастомоза, а также термическое повреждение ишемизированных тканей в зоне ПКА, что позволяет получить благоприятные непосредственные, а также в последующем и отдаленные результаты лечения.

Ревтович М.Ю.^{1,2}, Красько О.В.³, Потейко А.И.²

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАХРОННОЙ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ДИССЕМИНАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА

¹ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

²Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова,

³Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Введение. Развитие метакхронной перитонеальной диссеминации является одним из вариантов прогрессирования опухолевого процесса после радикального хирургического лечения рака желудка (РЖ). С целью определения факторов, потенциально влияющих на развитие данного варианта прогрессирования РЖ, проведен анализ его кумулятивной инцидентности. Под кумулятивной инцидентностью (КИ) понимали интенсивный показатель, отражающий накопление рассматриваемых событий (в данном случае перитонеальной диссеминации) за определенный временной интервал в динамике наблюдения.

Материал и методы. Материалом для исследования явились данные 1065 пациентов, радикально оперированных по поводу рака желудка: мужчин – 640 (60,1%), женщин – 425 (39,9%) (средний возраст 63 ± 12 лет) со степенью распространенности опухолевого процесса соответствующей: 1) T1 – 231, T2 – 206, T3 – 165, T4 – 463; 2) N0 – 581, N1 – 205, N2 – 133, N3 – 146. Среди макроскопических форм роста опухоли (по Vortmann) преобладали диффузно-инфильтративная и язвенно-инфильтративная – 253 и 329 пациентов соответственно (55% от всех пациентов). При оценке отдаленных результатов лечения определена 4-летняя кумулятивная инцидентность прогрессирования РЖ с развитием метакхронной перитонеальной диссеминации. Для определения влияния использованного варианта лечения и характеристик опухолевого процесса на выживаемость использовали регрессионный анализ (модель Файн-Грея). Статистический анализ выполнен с использованием статистического пакета R v. 3.1.1 (GPL лицензия) и пакетов *survival* и *cmprsk*.

Результаты. Установлено, что наиболее частым вариантом прогрессирования РЖ было развитие метакхронной перитонеальной диссеминации: отмечена у 201 из 1065 пациентов (18,9%), составив в структуре прогрессирования 65,3% (201 из 308 пациентов с прогрессированием)). Отмечено увеличение 4-летней КИ перитонеальной диссеминации: 1) при инфильтративных формах РЖ, в частности при диффузно-инфильтративном – $22,55 \pm 0,090\%$; инфильтративно-язвенном – $38,12 \pm 0,080\%$ (для сравнения при других формах этот показатель составил:

при блюдцеобразном раке – $7,67 \pm 0,020\%$; полиповидном – $4,50 \pm 0,20\%$); 2) с увеличением глубины инвазии стенки желудка ($p < 0,001$): pT1 – $0,4 \pm 0,002\%$; pT2 – $4,5 \pm 0,02\%$; pT3 – $23,6 \pm 0,13\%$; pT4 – $36,0 \pm 0,06\%$; 3) с увеличением степени метастатического поражения регионарного лимфоколлектора ($p < 0,001$): pN0 – $9,6 \pm 0,02\%$; pN1 – $20,1 \pm 0,09\%$; pN2 – $32,7 \pm 0,20\%$; pN3 – $49,7 \pm 0,20\%$, то есть массивное метастатическое поражение регионарного лимфоколлектора определяет повышенный риск развития канцероматоза при любой глубине инвазии первичной опухолью стенки желудка, а не только, как это традиционно принято считать, у пациентов с pT4a; 4) с увеличением степени злокачественности аденокарциномы ($p < 0,001$): GI – $6,9 \pm 0,07\%$; GII – $15,9 \pm 0,04\%$; GIII – $22,3 \pm 0,04\%$; GIV – $41,4 \pm 0,33\%$; 5) при выполнении комбинированных операций в сравнении со стандартными радикальными ($p < 0,001$): гастрэктомия – $27,3 \pm 0,07\%$; субтотальная резекция желудка – $13,3 \pm 0,02\%$; комбинированные операции – $41,1 \pm 0,30\%$. Имело место практически двукратное увеличение КИ перитонеальной диссеминации после выполнения лимфодиссекции D2 в сравнении с D1 ($p = 0,034$): $21,4 \pm 0,02\%$ и $13,3 \pm 0,08\%$, что может быть связано с диссеминацией опухолевых клеток в брюшной полости, особенно при метастатическом поражении регионарного лимфоколлектора. При проведении многофакторного анализа (модель Файн-Грея) установлено, что факторами риска прогрессирования РЖ с развитием метастатической перитонеальной диссеминации являются: а) глубина инвазии первичной опухолью стенки желудка (pT2 – относительный риск (ОР) 12,1 (95% ДИ 1,6–93,4), $p = 0,017$; pT3 – ОР 35,2 (95% ДИ 4,8–258,6), $p < 0,001$; pT4 – ОР 44,4 (95% ДИ 6,1–321,5), $p < 0,001$); б) наличие метастатического поражения 3 и более регионарных лимфоузлов (pN2 – ОР 1,6 (95% ДИ 1,0–2,4), $p = 0,030$; pN3 – ОР 2,6 (95% ДИ 1,8–3,8), $p < 0,001$); в) инфильтративные формы роста первичной опухоли (язвенно-инфильтративная – ОР 3,5 (95% ДИ 2,4–5,1), $p < 0,001$; диффузно-инфильтративная – ОР 2,4 (95% ДИ 1,6–3,8), $p < 0,001$).

Вывод. Таким образом, КИ метастатической перитонеальной диссеминации является наиболее частым вариантом прогрессирования РЖ вне зависимости от исходной степени распространенности опухолевого процесса. Риск развития данного варианта прогрессирования увеличивается в случае наличия инфильтративного характера роста первичной опухоли, массивного метастатического поражения регионарного лимфоколлектора и при инвазии первичной опухолью стенки желудка глубже подслизистого слоя. С учетом вышеизложенного обязательным компонентом адъювантного лечения местнораспространенного РЖ должна быть интраоперационная интраперитонеальная химиотерапия (перфузионная термехимиотерапия или нормотермическая интраперитонеальная химиотерапия), направленная на элиминацию опухолевых клеток в брюшной полости и предупреждение развития метастатической перитонеальной диссеминации в отдаленные сроки после радикального хирургического лечения.

**Роговой Н.А.¹, Дубень Н.С.², Панченко М.А.², Копать А.А.²,
Чистый А.А.³**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОНОРСКИХ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

²УЗ «4-ая городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко»,

³ГУ «Минский научно-практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Около половины пациентов с синдромом диабетической стопы в странах Западной Европы и Северной Америки также имеет заболевания периферических артерий. Старение населения и растущая распространенность сахарного диабета играют большую роль в появлении новых случаев и распространенности ЗПА, а также на исходы этого заболевания. У 12-29% пациентов с асимптомным заболеванием периферических артерий или перемежающей хромотой в течение 5 лет развивается хроническая ишемия, угрожающая потерей конечности (клинический синдром, определяемый как наличие поражения периферических артерий в сочетании с болью в покое, гангреной или язвой нижней конечности, не заживающей более 2-х недель). Риск потери конечности в течение 1 года у пациентов с ХИУПК оценивается примерно в 25%, риск смерти после большой ампутации в течение 30 дней составляет от 4% до 22%, спустя 2 года – до 50%, спустя 5 лет – до 70%. Пациенты с сахарным диабетом подвергаются более высокому риску ампутации. Выбор способа реваскуляризации и шунтирующего материала зависит от локализации и распространенности поражения артерий. При реконструкциях на супраингвинальном сегменте, как правило, используются синтетические сосудистые протезы, при инфраингвинальных реконструкциях – большая подкожная вена либо другой аутовенозный материал. Однако на практике приходится сталкиваться с ситуациями, когда пригодная для шунтирования аутовена отсутствует, а синтетические протезы использовать нецелесообразно ввиду уже существующей инфекции в зоне доступа после предшествующих вмешательств и (или) высоких рисков инфицирования, связанных с наличием обширных трофических изменений тканей конечности, характерными для диабетической ангиопатии и полинейропатии.

Цель. Оценить эффективность использования сосудистых аллографтов в лечении пациентов с сахарным диабетом, нуждающихся в реконструктивных операциях на артериях нижних конечностей, при отсутствии аутологичного венозного кондуита, а также при наличии рисков инфицирования синтетического материала.

Материалы и методы. Проанализированы результаты 11 оперативных вмешательств на артериях нижних конечностей у 12 пациентов с сахарным диабетом и ЗПА с использованием в качестве кондуита донорских сосудов за период с 01.01.2018 г по 31.12.2019 г, выполненных в отделении гнойной хирургии УЗ «4-ая городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко». Средний возраст пациентов составил 69,2 лет [55 лет; 79 лет]. Количество пациентов мужского пола составило 8 (72,7%), женского пола – 3 (27,3%).

Результаты. Выживаемость пациентов в ближайшем послеоперационном периоде 91%, смертность – 9% (n=1); проходимость шунта – 91% (1 случай тромбоза шунта, или 9%); сохранение конечности 100%; в одном случае (9%) наблюдалось осложнение в виде лимфорееи из послеоперационной раны. Выживаемость пациентов через 3, 6 и 12 месяцев после операции 91%, 72,7% и 63,6% соответственно. Проходимость шунта через 3, 6 и 12 месяцев отмечено в 83,3%, 87,5% и 75% соответственно. Сохранение конечности через 3, 6 и 12 месяцев достигло 90%, 87,5% и 85,7% соответственно. Частота повторных вмешательств на артериях через 3, 6 и 12 месяцев составила 10% (n=1), 12,5% (n=1) и 18,2% (n=2). Из 2 случаев повторных операций в одном случае была выполнена дистальная реконструкция по причине прогрессирования ишемии (спустя 3 месяца после протезирования бедренных артерий выполнено бедренно-подколенно-берцовое секвенциальное шунтирование донорской артерией и аутовеной). В другом случае через 6 месяцев после бедренно-подколенного шунтирования донорской артерией в связи с наличием стенозов в области анастомозов и прогрессированием ишемии нижней конечности выполнена реконструкция проксимального и дистального анастомозов с использованием донорских артерий. В послеоперационном периоде отмечались рецидивирующие кровотечения из зон анастомозов, выполнялись повторные операции с ушиванием дефектов анастомозов, подколенной артерии, шунто-берцовое шунтирование донорской артерией с последующим тромбозом шунта. Пациент умер в ближайшем послеоперационном периоде, спустя 7 месяцев от первой реконструктивной операции.

Выводы. У пациентов с сахарным диабетом, имеющих сочетание диабетической ангиопатии и атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей, нуждающихся в реконструктивных операциях на артериях нижних конечностей, альтернативой аутовене при ее отсутствии и синтетическим протезам при невозможности их использования могут служить сосудистые аллографты для обеспечения регресса ишемии и сохранения конечности.

Роговой Н.А.^{1,2}, Шевченко О.О.¹, Климчук И.П.^{1,2}

ГИДРОБУЖИРОВАНИЕ ВЕН ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ

¹УЗ «4-я ГКБ им. Н. Е. Савченко» г. Минск Республика Беларусь,
²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность: Программный гемодиализ – один из ведущих методов почечно-заместительной терапии (ПЗТ). Артериовенозная фистула (АВФ) является доступом выбора для проведения гемодиализа. Существует множество пациентов, нуждающихся в проведении ПЗТ, с малым (менее 2мм) диаметром просвета отводящей подкожной вены. Малый диаметр вен наблюдается как в нижней трети предплечья, так и по ходу всей вены до верхней трети предплечья. В таких случаях чаще всего прибегают к формированию АВФ в средней или верхней трети предплечья или вовсе отказываются от формирования АВФ, лишая пациента сосудистого доступа для проведения ПЗТ.

Цели: оценить результаты использования гидробужирования в рамках длительности функционирования АВФ.

Материалы и методы: На первом этапе выполнен ретроспективный анализ 150 историй болезни пациентов нефрологического отделения с терминальной стадией ХБП, которым в ходе госпитализации проведено хирургическое вмешательство по формированию АВФ на верхних конечностях, за период с 01.04.2018 по 01.12.2020. Всем пациентам в плане предоперационной подготовки выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) артерий и вен верхних конечностей.

Средний возраст пациентов составил $57,8 \pm 14$ лет: 14 пациентов младше 35 лет, 28 – 36-50 лет, 59 оперированных пациентов в возрасте от 51 до 65 лет, 42 - от 66 до 80 лет и 7 пациентов старческого возраста – старше 81 года.

Пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили пациенты, у которых в ходе операций выполнено гидробужирование подкожной вены – 54 пациента, вторая группа включала пациентов без интраоперационного гидробужирования подкожной вены – 96 пациентов.

На втором этапе исследования выполнили анализ результатов длительности функционирования АВФ. Пациенты осмотрены с использованием УЗДС.

У 50% пациентов основным заболеванием, приведшим к ХБП, явилась артериальная гипертензия. У 14,7% выявлена ишемическая нефропатия на фоне ишемической болезни сердца (ИБС), у 23,3% пациентов – диабетическая нефропатия (12 пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа, 23 – СД2). 18,7% пациентов страдали хроническим гломерулонефритом, 12,7% – поликистозом почек. У 6,7% пациентов первичным заболеванием являлась подагра. У остальных 6% ХБП возникла на фоне мочекаменной болезни, системных

заболеваний соединительной ткани, доброкачественной гипертрофии предстательной железы, врожденных аномалий мочевыводящих путей, наследственных заболеваний, травм и др.

Рассчитан коэффициент корреляции Пирсона. Проведена оценка значимости коэффициента корреляции с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение: В первой группе диаметры вен, выявленных в предоперационном периоде: 0-1 мм - 5 пациентов, 1,1-1,5 мм – 6 пациентов, 1,6-2 мм – 31 пациент, 2,1-2,5 мм – 10 пациентов, $\geq 2,6$ мм – 2 пациента. Во второй группе: 1,1-1,5 мм – 15 пациентов, 1,6-2 мм – 23 пациент, 2,1-2,5 мм – 24 пациентов, $\geq 2,6$ мм – 34 пациента.

У 75% пациентов с СД1 типа диаметр отводящей вены при формировании АВФ составлял менее 2 мм.

При анализе результатов УЗДС в послеоперационном периоде у 79,6% (43 пациента) первой группы выявлены функционирующие АВФ. Тромбоз АВФ наступил в сроки: < 1 недели у 7,4% (4) пациентов, до 1 месяца у 5,5% (3) пациентов, до 6 месяцев – 3,7% (2) пациентов и у 3,7% (2) пациентов в срок до 12 месяцев. У 59,4% (57) пациентов 2 группы определен тромбоз сформированных АВФ. В сроки < 1 недели тромбоз АВФ наступил у 15,6% (15) пациентов, до 1 месяца у 13,5% (13) пациентов, до 6 месяцев – 14,6% (14) пациентов, у 8,3% (8) пациентов в срок до 12 месяцев и у 7,3% (7) пациентов тромбоз АВФ наступил в сроки свыше 12 месяцев. В настоящее время у пациентов второй группы функционируют 39 АВФ.

При диаметре отводящей вены менее 1,9 мм тромбоз АВФ у пациентов второй группы выявлен в сроки от нескольких часов до 6 месяцев (2 месяца \pm 5 недель), у пациентов 1 группы более, чем через 1 год (14 месяцев \pm 6 недель).

У пациентов 1 группы с диаметром просвета вены менее 1мм АВФ функционируют, однако для проведения гемодиализа не могут использоваться ввиду малого диаметра сосудов.

Найдена положительная корреляционная связь между диаметром отводящей вены и длительностью функционирования АВФ. В 1 группе связь оказалась слабой (коэффициент Пирсона составил 0,23). Во второй группе коэффициент корреляции составил 0,5, что делает связь умеренной. Таким образом, зависимость длительности функционирования АВФ от диаметра вен предплечья снижается вдвое при использовании гидробуживания сосудов. Данный способ позволяет сформировать у пациентов с малым диаметром вен предплечья адекватный и длительно функционирующий сосудистый доступ для проведения ПЗТ ($p < 0,05$).

Выводы:

1. СД 1 типа является одним из ведущих предикторов малого диаметра просвета сосудов, необходимых для формирования АВФ.
2. Гидробуживание отводящей вены с малым диаметром просвета является обоснованным элементом оперативного вмешательства, так как ведет к более длительному функционированию АВФ.

3. Формирование АВФ с венами диаметром просвета менее 1мм является не рациональным в связи с невозможностью проведения дальнейшего гемодиализа.

Русин В.И.

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРОВИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Так как фотосенсибилизаторы способны селективно накапливаться в микробных клетках, которые являются объектом для фотодинамического воздействия, фотодинамическая терапия многими исследователями рассматривается как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции.

Цель исследования. В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и родамина на некоторые показатели неспецифической резистентности крови беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

Материалы и методы. Исследование проведено на 18 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Кроме этого группе из 6 животных после проведения срединной лапаротомии в брюшную полость вводили 2 мл каловой взвеси, т.е. моделировали перитонит (2 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином (3 группа). Рану после лапаротомии послойно ушивали.

Для проведения анализа у крыс осуществляли забор 2 мл цельной крови и определяли показатели неспецифического гуморального (количество циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), СН50 (гемолитическую активность комплимента в сыворотке) и клеточного (фагоцитарный индекс, фагоцитарное число) иммунитета.

Для оценки функциональных свойств нейтрофилов крови крыс воспроизвели модель фагоцитоза. Тест-объектом служил штамм *Staphylococcus aureus* 209P, полученный из музейной коллекции кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга УО «ГрГМУ». Из 18–24 часовой культуры *Staphylococcus aureus* 209P готовили взвесь в 0,85% растворе хлорида натрия из расчета $1,0 \times 10^9$ микроорганизмов в 1 мл. Определяли фагоцитарный индекс (ФИ – количество активно фагоцитирующих нейтрофилов) и фагоцитарное число (ФЧ – среднее число поглощенных микробных клеток одним фагоцитирующим нейтрофилом).

Уровень циркулирующих иммунных комплексов определяли с помощью иммуноферментного анализатора Sunrise TECAN (Austria) с использованием светофильтра 450 нм. Вычисляли разность показателей

сыворотки с полиэтиленгликолем (опытная лунка) и буфером (контрольная лунка) и умножали на 100, выражали в единицах оптической плотности.

Содержание лейкоцитов в крови и количественную оценку основных типов клеток (лейкоцитарная формула крови) определяли путем микроскопического исследования. Количество лейкоцитов крови устанавливали с помощью счетной камеры Горяева по общепринятой методике. Лейкоцитарную формулу подсчитывали в мазках крови, окрашенных по Романовскому.

Статистическую обработку информации проводили с помощью программы Statistica 7.0.

Результаты. Исследования показали, что число лейкоцитов после фотодинамической терапии с родамином и красным лазером достоверно снижалось ($p=0,002$) относительно аналогичных показателей у животных группы с экспериментальным перитонитом. При этом регистрировалось увеличение процентного содержания лимфоцитов в лейкоцитарной формуле, хотя этот показатель все же оказался достоверно ниже уровня, отмечаемого в группе животных после моделирования перитонита ($p=0,01$). Одновременно по сравнению с контролем отмечен рост процентного содержания сегментоядерных нейтрофилов ($p=0,01$) с восстановлением их фагоцитарной активности. Уровень моноцитов по сравнению с контролем вырос в 3,5 раза ($p=0,04$), в то же время наблюдалось двукратное снижение их процентного содержания относительно группы с моделированным перитонитом.

Выводы. Фотодинамическая терапия с раствором родамина и лазерным излучением красного спектра ($\lambda = 0,67$ мкм, $W = 0,4$ Дж/см²) способствовала плавному восстановлению изучаемых показателей на фоне перитонита. Это свидетельствует о восстановлении функций иммунитета, нарушенных вследствие общей интоксикации организма животных.

**Сахаров С.П., Молокова О.А., Фролова О.И., Чернов И.А.,
Хорошилова О.В.**

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА АССОЦИАЦИЙ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ И НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ФОРМ БАКТЕРИЙ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ИНФЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*ГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
ГБУЗ «МКМЦ «Медицинский город» ПАБ, Тюмень, Россия*

Актуальность. В последние годы отмечено увеличение частоты инфекционных заболеваний, вызванных ассоциациями бактерий. Изменение видового состава микроорганизмов в ассоциациях требует изучения механизмов взаимного влияния патогенов друг на друга, выявления роли ассоциированной микрофлоры в приобретении особенностей течения инфекционного процесса.

Цель исследования - изучить патоморфологические изменения в организме животных, инфицированных *P.aeruginosa* и *S.aureus* в культивируемой и некультивируемой формах; определить микробный пейзаж крови и внутренних органов; выявить особенности взаимодействия бактерий в формирующихся ассоциациях.

Материал и методы. Экспериментальная работа проведена в соответствии с методическими указаниями по содержанию и использованию лабораторных животных и Директивой 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского Союза от 22.09.2010 г. по охране животных, используемых в научных целях, а также Правилами, утвержденными Приказом Минздрава России от № 199н 01.04.2016 г. «Об утверждении правил надлежащей лабораторной практики». Получено разрешение Этического комитета ФГБОУ ВО ТюмГМУ (Протокол № 83, от 02.03.2019 г.). В эксперименте использованы 52 кролика, составивших 2 экспериментальные группы. Животных I группы (26 штук) заражали культивируемыми формами бактерий (КФБ) *P.aeruginosa* и *S.aureus*, животных II группы (26 штук) заражали некультивируемыми формами этих бактерий (НФБ). КФБ и НФБ выделены от пациентов, лечившихся в ожоговом отделении ГБУЗ ТО «Областной клинической больницы № 1» г. Тюмени. Взвесь бактерий в концентрации 10^5 - 10^6 микробных клеток в 1 мл физиологического раствора хлорида натрия вводили подкожно животному в бедро. Из культуры бактерий, накопленных на скошенном МПА, получали взвесь бактерий, готовили серийные разведения до 10^9 . До разведения 10^6 степени наблюдался рост колоний культивируемых форм бактерий на плотной питательной среде, а в разведениях 10^7 - 10^9 роста бактерий не наблюдалось, потому что они находились в некультивируемой форме. Для перевода бактерий в

культивируемое состояние разведения 10^7 - 10^9 выдерживали при температуре $+4^\circ\text{C}$ в течение 48 час. Затем из разведений 10^7 - 10^9 степени проводили посев микробной взвеси на селективную питательную среду и через 24 часа при 37°C происходило размножение некультивируемых бактерий, перешедших в культивируемое состояние. Для выделения некультивируемых бактерий использовали хладотермостат. Видовую идентификацию бактерий у погибших животных проводили в крови, печени, легких и почках, используя классификацию микроорганизмов.

Основные результаты. При бактериологическом исследовании крови у кроликов I группы выявлена транслокация условно-патогенной микрофлоры кишечника в кровь, легкие, печень, почки. При изучении микробного пейзажа легких на 8-е сут., в первый пик гибели животных отмечается антагонистическое действие *P. aeruginosa* в культивируемом состоянии по отношению к *S. aureus*. На 12-е сут., во 2 пик летальности, первичная ассоциация КФБ не высевается, выявляется *E. coli* в виде монокультуры, что свидетельствует о доминировании патогена и его антагонистическом действии на *P. aeruginosa* и *S. aureus*. В печени на 8-е сут. образовалась новая ассоциация патогенов, в которую *E. coli* вошла в качестве ассоцианта. На 12-е сут. состав ассоциации снова изменился, в КФБ выявлены *E. coli* и *S. aureus*, проявившие конкурентные свойства по отношению к *P. aeruginosa*. В почках первичная ассоциация КБ, которой были заражены животные, выявлена лишь на 8-е сутки эксперимента. На 12-е сутки, как и в легких, выявляется транслоцированная *E. coli* в виде монокультуры, проявляющая антагонистические свойства по отношению к ассоциации патогенных бактерий. У кроликов II группы на 2-5-е сут. произошла реверсия НФБ в КФБ. Транслокация *E. coli* в кровь выявлена на 8-е сут. В легких *E. coli* не выявлена ни в один из пиков летальности, высевалась первоначальная ассоциация бактерий. В печени на протяжении всего эксперимента выявлена новая микробная ассоциация из трех патогенов: *P. aeruginosa*, *S. aureus* и *E. coli*. В почках на 2-5-е сут. выявлена ассоциация из трех возбудителей, на 8-е сут. в составе ассоциации в культивируемой форме определяются *E. coli* и *S. aureus*, проявляющие антагонистические или конкурентные свойства к *P. aeruginosa*.

Выводы. В организме экспериментальных животных, зараженных ассоциацией *P. aeruginosa* и *S. aureus* в некультивируемом состоянии, происходит их реверсия в культивируемое состояние. Изменение микробного пейзажа внутренних органов инфицированных животных обусловлено диссеминацией ассоциации КФБ и НФБ из места введения; транслокацией *E. coli* во внутренние органы из кишечника; образованием новых ассоциаций при включении в их состав *E. coli*, а также переходом ассоциантов в некультивируемое состояние. Основной путь транслокации кишечной палочки из кишечника – поступление с кровью по воротной вене в печень. В ходе развития инфекционного процесса выявлено взаимное влияние патогенов друг на друга, проявляющееся антагонистическим, конкурентным или симбиотным эффектом. Антагонистическое действие выявляется у *P.*

aeruginosa по отношению к *S. aureus* и наоборот. Наиболее выражены антагонистические свойства у транслоцировавшейся *E. coli*, выделяемой в виде монокультуры, что свидетельствует о её высокой патогенности. Взаимодействие *E. coli* в виде ассоцианта с *P. aeruginosa* и *S. aureus* способствует усилению синергетического эффекта в ассоциации, обуславливая более тяжелое течение инфекционного процесса. Ранняя транслокация кишечной палочки в печень и почки с образованием микробной ассоциации с *P. aeruginosa* и *S. aureus* вызывает высокую летальность у животных, зараженных НФБ.

Сигуа Б.В.¹, Гуляев А.В.^{1,2}, Земляной В.П.¹, Цикоридзе М.Ю.³,
Захаров Е.А.¹

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЕВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

¹ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова Минздрава России, ФГБУ НМИЦ онкологии имени
Н.Н. Петрова Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

²ГБУЗ Онкологический диспансер Министерства здравоохранения
Кабардино-Балкарской Республики, г. Нальчик, Россия

Актуальность. В последние годы отмечается повсеместный рост заболеваемости опухолевыми заболеваниями панкреатодуоденальной зоны и, в частности, раком поджелудочной железы (РПЖ). Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) является одним из наиболее сложных вмешательств в абдоминальной хирургии и сопровождается летальностью порядка 5%, а также частотой послеоперационных осложнений даже в специализированных высокопоточковых центрах. Формирование панкреатодигестивного анастомоза является наиболее важным этапом вмешательства, имеющим критическое значение для течения послеоперационного периода. Технические погрешности на данном этапе ведут к развитию послеоперационной панкреатической фистулы (ПОПФ). Частота развития данного осложнения колеблется, по данным ряда авторов, от 5 до 30%. ПОПФ является потенциально фатальным осложнением, сопровождается летальностью до 30-40% в случаях развития фистул класса С.

Цель исследования. Улучшение непосредственных результатов хирургического лечения пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями панкреатодуоденальной зоны.

Материалы и методы. В когортное исследование было включено 94 пациента с опухолевыми заболеваниями панкреатодуоденальной зоны, которым была выполнена панкреатодуоденальная резекция в 2014-2019 гг. Все пациенты относились к категории резектабельных и погранично резектабельных. Сформированы две группы пациентов. II (группа сравнения) – пациенты, получавшие лечение в 2014 – 2017 г (n=49). При лечении пациентов данной группы не рассчитывался риск развития послеоперационной панкреатической фистулы и выбор методики формирования панкреатоэнтероанастомоза осуществлялся в зависимости от предпочтений оперирующего хирурга. I (основная) группа – пациенты, находившиеся на лечении в 2018 – 2019 гг. (n=45) – выбор методики формирования панкреатоэнтероанастомоза осуществлялся в соответствии с разработанным алгоритмом, в зависимости от риска развития послеоперационной панкреатической фистулы, рассчитанном по шкале Fistula

Risk Score, а также по показаниям применялся новый способ формирования резервуарного терминологического панкреатоеюноанастомоза (Пат. 2741376 МПК А 61В 17/00; А 61В 17/11, заявл. 15.07.2020, опубли. 25.01.2021, Бюл. № 3. - 12 с.: илл.). При сравнительном анализе определена сопоставимость исследуемых групп по основным параметрам, таким как: пол, возраст, индекс коморбидности, анестезиологический риск, наличие механической желтухи, локализация опухоли, стадия заболевания.

Результаты. В основной группе достоверно чаще выполняли пилоруссберегающие ПДР 39 (86,7%) и 27 (55,1%) ($p < 0,01$). Также отмечено увеличение доли оперативных вмешательств с резекциями вен 10 (22,2%) и 2 (4,1%) соответственно ($p < 0,05$). Оригинальный способ формирования резервуарного панкреатоеюноанастомоза был применен у 12 (26,6%) пациентов основной группы с наиболее высоким риском развития панкреатической фистулы (4 и более баллов по шкале Fistula Risk Score). Послеоперационные осложнения были зарегистрированы у 17 (37,8%) пациентов основной группы и 36 (73,8%) в группе сравнения ($p < 0,01$). Было отмечено снижение частоты развития ПОПФ с 14 (28,6%) до 2 (6,6%) ($p < 0,05$) в основной группе. ПОПФ класса С были выявлены у 10 (20,4%) пациентов группы сравнения и 2 (6,6%) больных основной группы ($p < 0,05$). Частота развития послеоперационного панкреатита составила 32,6% (16) и 11,1% (5) в основной группе ($p < 0,05$). Аррозивные кровотечения также реже встречались в основной группе 1 (2,2%) и 9 (18,3%) ($p < 0,05$). Повторное оперативное вмешательство потребовалось 5 (11,1%) пациентам основной группы и 21 (42,8%) в группе сравнения ($p < 0,01$). Летальный исход был зафиксирован в 3 (6,6%) случаях основной группы и в 9 (18,3%) наблюдениях в группе сравнения ($p > 0,05$).

Выводы. Применение разработанного дифференцированного алгоритма выбора способа формирования панкреатоеюноанастомоза привело к снижению частоты развития послеоперационных осложнений с 73,4 до 37,8% ($p < 0,01$), послеоперационного панкреатита с 32,6 до 11,1% ($p < 0,05$), послеоперационных панкреатических фистул с 28,6 до 6,6% ($p < 0,05$), аррозивных кровотечений с 18,3 до 2,2% ($p < 0,05$). Также была отмечена статистическая тенденция к снижению уровня летальности с 18,3 до 6,6% соответственно.

**Сигуа Б.В., Петров С.В., Игнатенко В.А., Вовк А.В.,
Чернышев Д.А., Котков П.А.**

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

*ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Неизбежный прогресс в развитии анестезиологии, фармакологии и хирургии привел к росту выживаемости среди наиболее тяжелой категории хирургических больных с осложненной интраабдоминальной инфекцией. Вероятно, это же обстоятельство во много способствовало распространению в клинической практике случаев третичного перитонита как одного из возможных вариантов течения вторичных форм. Лечение данной категории больных, безусловно, представляет собой наибольшие трудности ввиду отсутствия единого подхода к проведению санационных релапаротомий, каковые на настоящий момент являются наиболее эффективным патогенетическим методом лечения третичного перитонита.

Цель исследования. Разработка дифференцированного подхода к выбору оперативной тактики у пациентов с осложненной интраабдоминальной инфекцией на основе анализа их предрасположенности к развитию третичных форм перитонита.

Материалы и методы. Для достижения указанной цели были проанализированы результаты лечения 111 больных с вторичным распространенным перитонитом, оперированных в неотложном порядке по поводу различных хирургических заболеваний органов брюшной полости, 9 из которых в дальнейшем были выполнены санационные вмешательства по поводу развившегося третичного перитонита. Указанные релапаротомии осуществлялись в режиме "по требованию", т.е. при наличии признаков прогрессирования воспалительного процесса в брюшной полости, оцениваемых на основании клинико-лабораторных данных. В дальнейшем ретроспективно была проанализирована корреляционная связь между рядом факторов и вероятностью развития у больного третичного перитонита и на основании полученных результатов построена балльно-прогностическая шкала (БПШ) оценки тяжести распространенного перитонита. В числе таких прогностически значимых факторов: возраст больного, сумма баллов по шкалам APACHE II и SOFA, наличие злокачественного новообразования, стимулированной перистальтики, инфильтрации тонкой кишки, характер экссудата и внутрибрюшное давление. Подсчет значений БПШ позволил разделить больных в соответствии с риском развития самоподдерживающегося инфекционного процесса в брюшной полости.

Применение балльно-прогностической шкалы в клинической практике было реализовано в стратегии плановых релапаротомий, использовавшейся в проспективной группе из 109 больных. Превышение порогового значения в 11 баллов позволяло отнести пациента к подгруппе высокого риска развития третичного перитонита и запланировать санационное вмешательство в пределах 2-х суток с последующей повторной интраоперационной оценкой тяжести текущего воспалительного процесса и принятием решения о наличии необходимости продолжения плановых релапаротомий. Снижение показателя БПШ позволяло осуществить первичное фасциопластическое закрытие брюшной полости в случае отсутствия существенной латерализации брюшной стенки.

Результаты. В ходе сравнительного анализа результатов зафиксирован рост общего количества произведенных по поводу третичного перитонита хирургических санаций в основной группе (с 13 до 39), а также среднего койко-дня (с $6,2 \pm 8,3$ до $17,3 \pm 12,2$ суток) и длительности пребывания в реанимационном отделении (с $3,0 \pm 2,4$ до $11,3 \pm 4,7$). Подобные результаты связаны, вероятнее всего, с большей выживаемостью наиболее тяжелой категории пациентов с третичными перитонитами, требовавшими длительного стационарного лечения. Общая летальность в проспективной группе была статистически ниже ($p=0,001$), составив 30,2% (33 пациента) против 51,3% (57 больных) в ретроспективной группе: снижение относительного риска летального исхода составило 41%. Следует отметить, что увеличение частоты благоприятных исходов во многом обусловлено благодаря росту выживаемости в подгруппе больных высокого риска – в ретроспективной группе среди таких пациентов была практически 100%-я летальность (31 из 32 человек) против 58,8% (20 больных из 34) проспективной группы.

Выводы. Полученные результаты позволяют рекомендовать разработанный лечебный подход, подразумевающий дифференцированный выбор хирургической тактики, на основе предложенной БПШ, к применению в широкой клинической практике.

**Сигуа Б.В., Петров С.В., Каландарова Д.Х., Вовк А.В.,
Чернышев Д.А., Котков П.А.**

ПОКАЗАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Среди всех механических форм кишечной непроходимости острая спаечная тонкокишечная непроходимость составляет 63,4 – 80,0%, с сохраняющимся высоким уровнем летальности от 5,1 до 8,4%. Несмотря на интенсивный научный поиск острая спаечная тонкокишечная непроходимость (ОСТН) остается одной из наиболее актуальных и нерешенных проблем неотложной хирургии. Основным этиологическим фактором развития ОСТН остается операционная травма. Рецидивирующий характер течения с неудовлетворительными результатами оперативного лечения с формированием повторных спаечных сращений приводит к развитию так называемого «порочного круга», что повлияло на пересмотр утвержденных протоколов. Так, на сегодняшний день, в международной литературе наметилась очевидная тенденция к неоперативному разрешению эпизода ОСТН с эффективностью до 70 – 90 %.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с ОСТН, путём оптимизации лечебной тактики со смещением акцента от неотложного хирургического лечения в пользу консервативного разрешения, с осуществлением оперативного лечения в срочном и/или отсроченном порядке при неэффективности последней.

Материалы и методы. В рамках реализации концепции максимального консервативного разрешения пациентов с ОСТН, проведен сравнительный анализ результатов лечения 338 пациентов, получавших лечение на базе хирургических отделений ГБУЗ «Елизаветинская больница» Санкт-Петербурга, в период с 2016 по 2019 гг. Все пациенты в выборочной совокупности были разделены на две группы. Отличительной особенностью сравниваемых групп явилось применение усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма и оригинальной балльно-оценочной шкалы у пациентов основной группы. Особенности консервативного лечения заключались в выполнении комплекса мероприятий в рамках усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма с внедрением эндоскопических методов с назогастроинтестинальным дренированием тонкой кишки, введение водорастворимого контрастного препарата через зонд и выполнение мультиспиральной компьютерной томографии по показаниям. Все консервативные мероприятия были направлены на обеспечение адекватной декомпрессии проксимальных отделов кишечного тракта,

коррекции водно-электролитных расстройств и мониторингом наиболее предиктивных показателей в течении 12 часов. Основу предложенного алгоритма составляла оригинальная балльно-оценочная шкала, направленная на выявление пациентов, склонных к консервативному разрешению эпизода нарушения кишечного пассажа. Для построения оригинальной балльно-оценочной шкалы, произведен анализ корреляционной связи между рядом параметров и вероятностью проведения срочного оперативного вмешательства. Выявлены наиболее информативные признаки, с целью прогнозирования успеха консервативной терапии. Сведения о наличии и силе корреляционной связи, стратифицированы согласно классификации Chaddock, с присвоением цифровых значений в соответствии с выраженностью этой связи, с пограничными значениями шкалы 15 баллов. При сумме баллов менее 15 успех консервативной терапии расценивался как высокий, более 15 баллов, продолжение терапии возможно, но нецелесообразно - показано выполнение оперативного лечения в срочном порядке.

Результаты. Всем пациентам с признаками ишемии и перитонита было проведено оперативное лечение в экстренном порядке - 12,7% (43), в остальных 87,3 % (295), лечение начиналось с консервативных мероприятий. Из 338 исследуемых, 240 (71,0%) пациентов подверглись оперативному лечению, а в 98 (29,0 %) случаях удалось добиться консервативного разрешения эпизода нарушения кишечного пассажа, с статистически значимой разницей в основной группе (36,4%), относительно группы сравнения (18,6%), за счет применения усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма и оригинальной балльно-оценочной шкалы ($p < 0.05$).

Выводы. Всем пациентам при отсутствии показаний к экстренному оперативному вмешательству, необходимо начинать лечение с консервативного ведения, сроки и эффективность которой должны оцениваться индивидуально для каждого пациента в совокупности оценки ряда предиктивных показателей в течении 12 часов. Предложенный усовершенствованный лечебно-диагностический алгоритм, с использованием мультиспиральной компьютерной томографии, эндоскопических методов, а также оригинальная балльно-оценочная шкала позволяют увеличить число консервативно разрешившихся пациентов с уменьшением доли необоснованных оперативных вмешательств, тем самым оказывая положительное влияние на улучшение непосредственных результатов лечения пациентов с ОСТН.

Скачко В.А.¹, Татур А.А.¹, Протасевич А.И.¹, Пландовский А.В.¹,
Кардис В.И.², Балабанова О.В.², Жартун С.А.²

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ХИАТОПЛАСТИКИ В ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПАРАЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ ГРЫЖ

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
²УЗ «10-я городская клиническая больница», г.Минск

Актуальность. Параэзофагеальные грыжи (ПЭГ) (2-4 типы) в структуре грыж пищеводного отверстия диафрагмы составляют 5-10%, однако именно они могут осложняться ущемлением. В настоящее время видеолaparоскопия (ВЛС) является «золотым стандартом» при хирургическом лечении ПЭГ. Частота рецидивов грыж при ВЛС-ой фундопликации и крурорафии варьирует от 10 до 42%, что говорит о необходимости поиска путей профилактики их развития и оптимизации лечебной тактики при рецидивных грыжах. Известны способы протезной хиатопластики (ПХ): «ненатяжная» - без выполнения крурорафии с фиксацией протеза в хиатальном отверстии и «натяжная» - укрепление задней или комбинированной крурорафии путем применения различных методов фиксации синтетического или биологического протеза к диафрагме.

Цель исследования. Оценка результатов использования ПХ в ВЛС-ой хирургии ПЭГ.

Материалы и методы. С 2012 по 2019 год в Республиканском центре торакальной хирургии на базе торакального отделения УЗ «10-я ГКБ» г. Минска ВЛС-вмешательства по поводу ПЭГ выполнены 129 пациентам, у которых диагноз ПЭГ был верифицирован при рентген-эндоскопическом обследовании. У 14 пациентов (10,8%) выполнили ПХ, в 11 случаях протезом полотен перикарда «Биокард», а в 3 - полиэстеровой сеткой.

Результаты и обсуждение. Среди пациентов, у которых применили ПХ, преобладали женщины (n=10; 71,4%). Мужчин было в 2,5 раза меньше (n=4; 28,6%). Медиана возраста пациентов составила 56 (33; 72) лет. При рентгенконтрастном исследовании пищевода и желудка ПЭГ 3 типа выявлены у 10 пациентов, рецидивные симптоматические грыжи – у 4 пациентов, что явилось показанием к оперативному лечению. Использовали хирургическую технику с установкой пяти лапаропортов в стандартных точках. Оперативное вмешательство включало мобилизацию грыжевых ворот, выделение и удаление грыжевого мешка, широкую мобилизацию пищевода из сращений в средостении, мобилизацию дна желудка с пересечением коротких желудочных артерий, крурорафию (заднюю или комбинированную) и антирефлюксное вмешательство. Вмешательство при рецидивной грыже, кроме того, включало обязательное снятие лигатур и всех ранее

сформированных конструкций. Эзофагофундопликация по Ниссену была выполнена у 100% пациентов.

Показанием к использованию протезной хиатопластики являлся большой размер грыжевых ворот (от 7 до 12 см, в среднем 9,1 см) или рецидив грыжи.

Из протеза с учетом индивидуальной площади грыжевых хиатальных ворот выкраивался прямоугольник с полукруглым «вырезом» в верхней его части с таким учетом, чтобы протез полностью закрыл зону крурорафии, располагался без натяжения на ножках диафрагмы и не контактировал с задней стенкой мобилизованного абдоминального отдела пищевода.

После выполнения крурорафии узловыми швами протез «Биокард» расправлялся таким образом, чтобы антиадгезивное покрытие было обращено в брюшную полость. Далее протез четырьмя узловыми швами нерассасывающимся шовным материалом 2/0 фиксировался к ножкам диафрагмы за пищеводом, отступя от линии крурорафии на 2 см. Сформированная желудочная манжета свободно располагалась на антиадгезивной стороне протеза.

В отдаленные сроки после протезной хиатопластики с использованием протеза «Биокард» рецидив грыжи при контрольной рентгеноскопии выявлен у 3 пациентов (21,4%), один из которых оперирован повторно лапаротомным доступом в объеме рекрурорафии, рефундопликации по Ниссену. Рецидивов после протезной хиатопластики сетчатым протезом не было, однако у одной пациентки наступила миграция сетчатого протеза в желудок. Ей была выполнена проксимальная резекция желудка.

Выводы.

1. Полипропиленовые протезы при длительном контакте имеют риск развития пролежня стенок пищевода и (или) желудка;
2. Целесообразность применения и выбор вида протезной хиатопластики при ПЭГ требует дальнейшего изучения.

Скуратов А.Г., Лызиков А.Н.

ВОЗМОЖНОСТИ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЯЖЕСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Хронические диффузные поражения печени, обусловленные персистирующей вирусной инфекцией, алкогольной или лекарственной интоксикацией и прочими причинами, при прогрессировании приводят к развитию цирроза печени (ЦП) и портальной гипертензии (ПГ). Среди жизненно опасных осложнений ПГ выделяется варикозная трансформация вен пищевода и желудка с развитием кровотечения из них. Тяжесть ПГ традиционно оценивается путем выполнения инструментальных методов исследования (фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС), ультразвуковое исследование (УЗИ) с доплерографией, компьютерная томография с ангиографией и другие). Инвазивные методы оценки тяжести поражения при ЦП (портманометрия, измерение градиента печеночного давления и др.) не получили широкого распространения и используются в специализированных медицинских учреждениях по определенным показаниям. В то же время отсутствуют информативные и простые способы неинвазивной оценки тяжести осложнений при ЦП.

Цель исследования. Разработать и внедрить неинвазивный метод оценки вероятности тяжелой формы ПГ у пациентов с ЦП.

Материалы и методы. Была оценена диагностическая значимость показателей неинвазивных методов диагностики 60 пациентов с циррозом печени, находившихся на стационарном лечении в отделении гастроэнтерологии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №3». Средний возраст составил 53,5 лет.

Исследовались рутинные показатели общего и биохимического анализов крови, коагулограммы, общего анализа мочи; также измерена концентрация интерлейкина-6 (ИЛ-6), матриксных металлопротеиназ 1 и 9 (ММП-1, ММП-9), ингибитора матриксной металлопротеиназы 1 (ТИМП-1), фактора роста гепатоцитов (HGF). Из инструментальных методов исследования проведены УЗИ органов брюшной полости, ФЭГДС с оценкой степени варикозного расширения вен пищевода (ВРВП). Также был рассчитан коэффициент отношения количества тромбоцитов крови ($N \times 10^9/\text{л}$) к поперечному размеру (D) селезенки в миллиметрах (PSR): $PSR = N_{\text{Тр}}/D_{\text{селезенки}}$.

Для достижения поставленной цели пациенты были разделены на 2 группы. Группа 1 включала пациентов с «легкой» формой портальной гипертензии, у которых отсутствовало ВРВП или имелась I степень (n=36). В группу 2 включены пациенты с «тяжелой» формой портальной гипертензии с наличием II–III степени ВРВП (n=24). У этих двух групп проведен

сравнительный статистический анализ с использованием теста Манна-Уитни для выявления наиболее значимых показателей, свидетельствующих о наличии у пациента тяжелой формы ПГ, для последующего проведения ROC-анализа для оценки диагностической ценности метода.

Результаты. В результате исследования статистически значимые различия среди групп 1 и 2 выявлены для следующих показателей: диаметр воротной вены ($p=0,0044$), PSR ($p=0,028$), уровень холестерина в крови ($p=0,0199$), уровень ИЛ-6 ($p=0,0181$), уровень ММП-1 ($p=0,037$). ROC-анализ показал высокий уровень прогностического значения этих показателей и выявил точки разделения (пороговый критерий). Для построения диагностической шкалы этим показателям были присвоены баллы 0 или 1 относительно пороговых значений (таблица).

Показатель	Пороговый критерий	Баллы
Воротная вена, мм	≤ 13	0
	> 13	1
PSR	$> 1,89$	0
	$\leq 1,89$	1
Холестерин, ммоль/л	$> 4,5$	0
	$\leq 4,5$	1
ИЛ-6, пг/мл	$\leq 19,9$	0
	$> 19,9$	1
ММП-1, нг/мл	$\leq 8,1$	0
	$> 8,1$	1
Сумма баллов		

Были рассчитаны доля вероятности и 95% доверительный интервал по методу Клоппера-Пирсона для различной суммы баллов. Так, при сумме баллов 0–1 доля вероятности наличия у пациента «тяжелой» формы ПГ составляет 3,9%; при сумме баллов 2–3 — 62,5%, а при сумме баллов 4–5 — 88,9% при 95% доверительном интервале 51,7%–99,7%. При отсутствии возможности определения концентрации ИЛ-6 и ММП-1, возможно использовать первые три показателя, при этом, при сумме баллов 3 доля вероятности «тяжелой» степени ПГ у пациента составляет 83,3%.

Выводы. Таким образом, разработанный метод позволяет оценивать вероятность тяжелой степени ПГ (ВРВП 2-3) у пациентов с ЦП, что может быть использовано для рекомендации выполнения пациенту внеплановой ФЭГДС для оценки риска кровотечения и, при необходимости, проведения эндоскопического лечения. В случае выявления низкой вероятности тяжелой степени ПГ при наличии у пациента противопоказаний к проведению ФЭГДС от данного метода исследования можно воздержаться.

Скуратов А.Г., Лызиков А.Н.

ЛАБОРАТОРНЫЙ МАРКЕР АКТИВНОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. В печени в ответ на токсическое или механическое повреждение запускается процесс репаративной регенерации, который может носить физиологический характер с восстановлением нормальной гистоархитектоники и сохранением функции органа, или регенерация может пойти по патологическому пути с замещением участка повреждения соединительной тканью, что при диффузном поражении приведет к развитию фиброза и цирроза печени, а глубокая реорганизация элементов ткани может явиться причиной онкогенеза. Оценка активности регенеративных процессов в печени может помочь в диагностике и прогнозировании обратимости патологических процессов в органе. По имеющимся литературным данным определенную роль в регенерации печени и энергетическом обмене, а также в прогрессировании фиброза печени и онкогенезе играет фермент пируваткиназа (ПК) и ее изоформы. В то же время остается недостаточно изученной активность изоформ ПК в процессе репаративной регенерации печени при ее токсическом и травматическом повреждении.

Цель исследования. Оценить возможность использования уровня изоформ ПК в качестве лабораторного маркера активности регенеративных процессов в печени.

Материалы и методы. Проведено экспериментальное исследование на 45 белых крысах линии Wistar (возраст 10 недель, масса 200–250 г), у 20 из которых моделировалось токсическое поражение печени путем внутрибрюшинного введения гепатотоксина (50% раствор тетрахлорметана (ТХМ) в оливковом масле) в объеме 1 мл/кг веса животного 2 раза в неделю в течение 10 недель; у 25 животных выполнялась резекция печени в объеме 2/3 паренхимы, после чего их выводили из эксперимента на 3-и, 7-е, 14-е, 21-е и 28-е сутки.

Концентрацию изоформ ПК, кодируемых одним геном, определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА): ПК L + ПК R (ПК L/R) и ПК M1 + ПК M2 (ПК M). Биологическим материалом служили сыворотка крови и биоптаты печени.

Результаты. Проведенные нами исследования продемонстрировали, что концентрации изоформ ПК в крови и ткани печени имеют высокую степень соответствия, поэтому для повышения степени неивазивности методов исследования можно пользоваться концентрациями изоформ ПК в крови.

В результате проведенных исследований было выявлено, что на фоне хронического токсического поражения печени уровень ПК R/L статистически

значимо не изменялся (Mann-Whitney U Test: $Z=0,45$; $p=0,65$) и составил 28,8 (25,4; 33,9) нг/мл, в контрольной группе данный показатель равнялся 26,5 (18,4; 35,4) нг/мл, что может свидетельствовать о незначительном изменении интенсивности протекания финальной фазы гликолиза с участием ПК R/L. В то же время выявлено статистически значимое увеличение концентрации ПК M на фоне хронического введения ТХМ в сравнении с контрольной группой животных (Mann-Whitney U Test: $Z=2,143$; $p=0,032$): 60,5 (47,3; 82,3) МЕ/мл и 46,6 (44,5; 52,4) МЕ/мл соответственно. Это может свидетельствовать об активизации процессов регенерации печени в ответ на поражение гепатотоксином.

После резекции печени имел место постепенный линейный рост концентрации ПК R/L с 3-х по 28-е сутки с 31,53 нг/мл до 40,17 нг/мл соответственно, что можно объяснить активацией гликолиза в процессе репаративной регенерации в ответ на операционную травму.

Анализ концентрация ПК M в сыворотке крови выявил более сложную динамику. Начиная с 3-х суток после резекции печени наблюдалось значительное повышение концентрации ПК M до 58,39 МЕ/мл по сравнению с исходным уровнем (36,17, МЕ/мл), максимум которого пришелся на 7-е сутки (79,82 МЕ/мл), с последующим снижением до 44,61 МЕ/мл к 28-м суткам. Схожая динамика характерна для активности пролиферации гепатоцитов после резекции печени.

Выводы. Таким образом, уровень изоформ ПК M в крови может быть использован в качестве маркера активности репаративной регенерации, с помощью которого можно оценить репаративный потенциал печени при токсическом или механическом повреждении, а концентрация изоформы ПК R/L может характеризовать активность процессов гликолиза в печени при ее повреждении, что может быть использовано в клинической практике для диагностики и прогнозирования обратимости патологических процессов при хронических диффузных заболеваниях печени.

Смотрин С.М., Жук С.А., Колоцей В.А.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: НОВЫЙ МЕТОД АТЕНЗИОННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время общепризнанная концепция лечения паховых грыж предусматривает применение как натяжных, так и атензионных методов герниопластики. Наиболее сложной, в связи с возрастными изменениями мышечно-апоневротических структур пахового канала, остается проблема оперативного лечения паховых грыж у лиц пожилого возраста, которые составляют 50-65 % среди всех пациентов с паховыми грыжами. В структуре открытых методов хирургического лечения паховых грыж у лиц пожилого возраста ведущие позиции занимает операция Лихтенштейна. Однако публикации последних лет свидетельствуют, что данный способ имеет и нежелательные осложнения.

Цель исследования. Разработать новый метод атензионной паховой герниопластики у пациентов пожилого возраста при открытых оперативных вмешательствах, который расширит арсенал эффективных методов оперативного лечения паховых грыж и улучшит результаты их лечения.

Материал и методы исследования. В соответствии с поставленной целью нами пролечено и обследовано 188 пациента пожилого возраста с паховыми грыжами. Паховая герниопластика по методике Лихтенштейна выполнена 90 пациентам (I группа пациентов), а по разработанной методике – 98 пациентам (II группа пациентов, инструкция по применению МЗ РБ № 181-1220 от 29.12.20). Разработанная методика атензионной паховой герниопластики предусматривает последовательное выполнение следующих этапов. 1 этап операции – доступ и обработка грыжевого мешка. Операция выполняется под спинномозговой анестезией или другими методами обезболивания. После обработки операционного поля проводят разрез кожи и подкожной жировой клетчатки длиной 8 см параллельно паховой связке и выше ее на 2 см. Вскрывают апоневроз наружной косой мышцы живота. Грыжевой мешок выделяют из окружающих тканей, вскрывают, прошивают у основания, перевязывают и отсекают. Небольшие грыжевые мешки при грыжах IIIa типа могут быть инвагинированы в брюшную полость. Отдельными узловыми швами ушивается поперечная фасция. 2 этап – определение метрических параметров пахового канала и мышечно-апоневротических структур. 3 этап – подготовка сетчатого эндопротеза к имплантации по результатам интраоперационной морфометрии пахового канала. 4 этап - Фиксация сетчатого эндопротеза к анатомическим структурам пахового канала. Отведя семенной канатик кверху, закругленный конец фиксируют к lig.inguinale в области лонного бугорка. Затем сетчатый

эндопротез фиксируется к *lig.inguinale*. После этого он размещается в паховом канале так, чтобы полностью закрывать паховый промежуток и на 15-20 мм накладывался на внутреннюю косую и поперечную мышцы живота. Семенной канатик располагается в окне сетки, а ножки сетчатого эндопротеза заводят латеральнее внутреннего отверстия пахового канала. Далее сетку фиксируют узловыми швами к наружному краю влагалища прямой мышцы живота до места прикрепления к нему апоневроза наружной косой мышцы живота, а верхний край ее перемещают под верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота на 15-20 мм. Для предупреждения флотации и сворачивания сетчатого эндопротеза верхний край его отдельными швами фиксируют к верхнему лоскуту апоневроза наружной косой мышцы живота. Ножки сетчатого эндопротеза сшиваются за отверстием, через которое проходит семенной канатик на всем протяжении. Апоневроз наружной косой мышцы живота сшивается отдельными узловыми швами под семенным канатиком. Семенной канатик располагается на апоневрозе косой мышцы живота. Над семенным канатиком отдельные швы накладываются на фасцию Томпсона и ушивается кожная рана. После завершения пластики задняя стенка пахового канала представлена поперечной фасцией, сетчатым эндопротезом и апоневрозом наружной косой мышцы живота.

Результаты. Интраоперационных осложнений у всех оперированных больных мы не наблюдали. Послеоперационный период в обеих группах пациентов протекал удовлетворительно, на 2 сутки пациенты начали ходить, температура тела нормализовалась на 2-3 сутки. Для снятия боли в течение 2-3 суток применялись ненаркотические анальгетики. Пациентам обеих групп проводилась профилактическая антибиотикотерапия. В обеих группах пациентов нагноения операционных ран не отмечено. У 1 пациента после герниопластики по Лихтенштейну имел место воспалительный инфильтрат, который прошел после консервативного лечения. Скопление жидкости в подкожно-жировой клетчатке имели место у 2,5% пациентов после герниопластики по Лихтенштейну и 3,75% по предлагаемому методу. При ультразвуковом исследовании, на 5 сутки после операции Лихтенштейна, отмечено увеличение объема яичка на стороне оперативного вмешательства с 15,6 (15,2; 16,1) см³ до 20,5 (17,6; 21,5) см³ ($p < 0,005$). После герниопластики по предлагаемой методике также имело место увеличение объема яичка с 15,4 (15,1; 15,9) см³ до 17 (16,8; 17,4) см³ ($p < 0,05$). При этом степень увеличения объема яичка после герниопластики по Лихтенштейну была больше, чем после герниопластики по предлагаемой методике ($U=325,5; p=0,001; r_{rb}=-0,803$). Через год после атензионной герниопластики предлагаемым методом объем яичка у пациентов пожилого возраста составил $15,8 \pm 0,2$ см³ и не отличался от первоначального объема до оперативного вмешательства. У пациентов перенесших операцию Лихтенштейна объем яичка через 1 год после натяжной герниопластики составил $14,6 \pm 0,3$ см³. У 2 пациентов после герниопластики по Лихтенштейну отмечен рецидив заболевания.

Выводы. Предлагаемый метод герниопластики прост в исполнении и по ряду параметров превосходит известный метод Лихтенштейна.

Ставчиков Е.Л., Зиновкин И.В.

КОЭФФИЦИЕНТ АТЕРОГЕННОСТИ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЁННЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*УЗ «Могилёвская областная клиническая больница», г. Могилёв,
Беларусь*

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа (далее СД 2) - это метаболическое заболевание, характеризующееся состоянием гипергликемии, вызванным нарушением действия и секрецией инсулина, а также инсулинорезистентностью. Имеются данные, что в 2020 году во всем мире насчитывалось 468 миллионов человек (в возрасте 18–99 лет) с СД 2. Ожидается, что к 2045 году эти цифры увеличатся до 693 миллионов. Увеличение заболеваемости диабетом показывает, что осложнений связанных с СД 2 будет увеличиваться, из которых самым грозным является синдром диабетической стопы. Основной задачей практикующих врачей состоит в том, чтобы обеспечить адекватную терапию для пациентов, страдающих синдромом диабетической стопы, достичь наилучшего гликемического контроля.

Гликированный гемоглобин (далее HbA1c) является абсолютным показателем долгосрочного контроля уровня глюкозы в крови, отражает контроль гликемического уровня в крови за последние три месяца. Анализ крови на HbA1c является золотым стандартом контроля гликемии у пациентов с СД 2.

Коэффициент атерогенности - числовое значение, которое отражает нарушение холестерина обмена. Для его определения необходимы данные анализа крови на общий холестерин и липопротеины высокой плотности. В условиях гипергликемии может наблюдаться усиление гликозилирования и окисления липидов, эндотелиальная дисфункция, усиление путей коагуляции и повышенная экспрессия молекул адгезии, которые вызывают образование атеросклеротических бляшек, что вызывает микро- и макроангиопатию. Тесная связь между гликемическим контролем и липидными профилями заставляет уделять особое внимание обоим аспектам, чтобы предотвратить сосудистые осложнения, связанные с СД 2.

Цель исследования. Целью нашего исследования является изучение клинической значимости липидного соотношения как прогностического биохимического критерия для контроля гликемии у пациентов с СД 2, осложнённых синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы. Критерии включения пациентов в исследование следующие: возраст старше 18 лет, наличие у пациентов СД 2. В исследовании приняло участие 35 пациентов. Возраст пациентов составил от 34 до 80 лет

(56,0 (34; 61)), распределение по полу: мужчин – 20, женщин – 15. Масса тела пациентов составила 95,5 (56; 116) кг, рост – 173,5 (145;178) см, индекс массы тела – 28,52 (18,18; 32,31) кг/м².

Пациентам при поступлении в стационар проводился забор крови для определения коэффициента атерогенности и уровня HbA1c. Референтные значения коэффициента атерогенности составляет от 2,2 до 3,5 ед., HbA1c в крови - не более 5,7%. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 7.0. Данные представлены в виде медианы и 25%-75% квартилей. Для оценки корреляции между соотношением липидов к уровню HbA1c был использован метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. На этапе исследования уровень коэффициента атерогенности у пациентов был равен – 4,05 (2,33; 4,7)*10⁹ л., в свою очередь уровень HbA1c в крови у пациентов был равен 8,85 (5,49; 10,8) *10⁹ л. Произведена корреляция между коэффициентом атерогенности и уровнем HbA1c. Существует значимая положительная корреляция между коэффициентом атерогенности и уровнем HbA1c у пациентов с СД 2, страдающих синдромом диабетической стопы ($r = 0,364$, $p < 0,05$). Эти результаты показывают, что увеличение значения липидного соотношения имеет тенденцию к увеличению уровня HbA1c.

Выводы. Коэффициент атерогенности является прогностическим критерием, который можно использовать для прогнозирования гликемического контроля у пациентов с СД 2, осложнённых синдромом диабетической стопы. Контроль липидного соотношения и HbA1c может стать решающим фактором в предотвращении осложнений сахарного диабета 2 типа.

Старостин А.М., Воробей А.В.

СТРИКТУРОПЛАСТИКА ИЛИ РЕЗЕКЦИЯ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА?

ГУО «БелМАПО», УЗ «МОКБ»

Актуальность. Болезнь Крона (БК) относится к воспалительным заболеваниям кишечника. У большинства пациентов с течением времени она приводит к необходимости оперативного лечения. Самым распространенным показанием к хирургическому вмешательству является возникновение стриктур кишечника, а также кишечных свищей или их комбинации. Стриктуры наиболее часто располагаются в терминальном отделе подвздошной кишки (конечные 40 см тонкой кишки) и илеоцекальном клапане. В толстой и тонкой кишке проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки стриктуры встречаются реже. Если для стриктур толстой кишки и терминального отдела подвздошной кишки операцией выбора признана резекция в пределах 2 см видимой здоровой стенки кишки, то для стриктур вышележащих отделов тактика неоднозначная. Абсолютным показанием для стриктуропластики считается наличие множественных стриктур, расположенные далеко друг от друга, что делает в этом случае резекцию кишки чрезмерным и неоправданным действием. Самым распространенным способом стриктуропластики является метод по типу Гейнеке-Микулича. Клинические рекомендации из США описывают данную методику для стриктур до 10 см длиной, а европейские – для фиброзных стриктур до 6-8 см. Стриктуропластика может проводиться как при чистых фиброзных, так и при фиброзно-воспалительных стриктурах, а также при наличии активного заболевания.

Цель исследования. Изучить собственный опыт и международную практику стриктуропластики при болезни Крона путем анализа оперативных вмешательств при данной патологии и данных литературы.

Материалы и методы. Оценены способы хирургической коррекции у 12 пациентов со стриктурами кишечника при болезни Крона, за период с марта 2020 г. по октябрь 2021 г., которые прооперированы на базе УЗ «МОКБ». 2 пациента имели тонко-толстокишечное поражение, 8 – терминального отдела подвздошной кишки, 2 – проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки.

Результаты. 2 пациента имели поражение верхнего отдела ЖКТ (т.е. проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки) по Монреальской модификации Венской классификации болезни Крона. Первый пациент К. имел 3 короткие (до 5 см) стриктуры подвздошной кишки и стриктуру сигмовидной кишки, в связи с чем ему выполнили резекцию участка кишки и стриктуропластику трех стриктур по Гейнеке-Микуличу. Второй пациент Г. имел 1 короткую (2см) стриктуру подвздошной кишки, в связи с чем ему

выполнили стриктуропластику по Гейнеке-Микуличу. У обоих пациентов не было выраженного супрастенотического расширения кишки. Разделение визуально стриктур на фиброзные и воспалительные очень условно: наличие белесой плотной ткани в стенке кишки указывает больше на фиброзный характер, гиперемированной толстой стенки кишки – больше на воспалительный характер процесса. В нашей практике, учитывая опыт предшествующих и нынешних операций, мы применяем стриктуропластику в следующих случаях: короткие стриктуры тонкой кишки до 5 см длиной, без супрастенотического расширения, с частично сохраненным просветом, фиброзно-воспалительного характера. Грубые фиброзные стриктуры, приводящие к обтурации просвета, супрастенотическому расширению и развитию непроходимости мы резецируем с формированием анастомоза со здоровой проксимальной частью тонкой кишки. При воспалительных стриктурах с сужением просвета и тенденцией к фиброзированию, которые часто являются находкой во время операции у пациента с болезнью Крона другой локализации, предпочтительно выполняем стриктуропластику. Наличие межкишечного свища без абсцесса на фоне нижележащей стриктуры не является противопоказанием для пластики кишки.

Выводы. Боязнь хирургов постсоветских стран к выполнению стриктуропластики на фиброзной или воспаленной кишке при болезни Крона является неоправданной. Склонность к резекционным вмешательствам является предпосылкой для формирования у пациентов в послеоперационном периоде синдрома короткой кишки, особенно у ранее оперированных пациентов с уже укороченной тонкой кишкой.

Стебунов С.С., Германович ВИ, Глинник А.А.

ВИДЫ АНТИРЕФЛЮКСНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОМ ОЖИРЕНИИ

Минский НППЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г. Минск

Около 20% населения экономически развитых стран Европы и Америки отмечают типичные симптомы рефлюкс-эзофагита. Особую проблему составляет наличие симптомов рефлюксной болезни у пациентов с ожирением, а также усиление этих симптомов после ряда бариатрических вмешательств. Особенно это касается рукавной резекции желудка (СЛИВ-резекция). Вопрос необходимости рутинной крурорафии и других мероприятий для профилактики рефлюкса у таких пациентов остается открытым, учитывая высокий процент развития рефлюкса после операции (от 2 до 35%). Большинство авторов связывают это с повышением давления в тонкой желудочной трубке, а также разрушением мышечных волокон (петли Гельвеция) и угла Гиса. Поэтому рукавная резекция желудка считается относительно противопоказанной при симптомах ГЭРБ. Величина рефлюкса после рукавной резекции желудка, на наш взгляд, преувеличена и на самом деле при формировании «идеальной» трубки встречается редко. Этому есть несколько причин: уменьшение кислотопродуцирующей зоны, удаление дна как зоны, являющейся источником релаксационных волн к пищеводу, понижение давления в антральном отделе (эффект Вентури). Поэтому мы разработали ряд антирефлюксных операций в сочетании со СЛИВ-резекцией.

Материалы и методы. В настоящее время мы имеем опыт выполнения различных антирефлюксных операций у 154 пациентов с 2004 года. Из них 53 мужчины и 101 женщина в возрасте от 20 до 72 лет (средний возраст 49.8 года). Длительность симптомов ГЭРБ от 1.3 до 20 лет (в среднем – 2.4 года). Всем пациентам для диагностики заболевания перед операцией производим рутинные методы обследования: эндоскопия, рентгенография желудка в положении Тренделенбурга, МРТ или КТ органов брюшной полости с пероральным контрастированием, избирательно – суточная рН-метрия. При этом ожирение и лишний вес встречался до 68% пациентов с ГЭРБ.

В группе оперированных пациентов с ожирением, симптомы рефлюксной болезни были нами выявлены в 56 случаях. Пациентам с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы 3 ст. сразу была рекомендована и выполнена гастрощунтирующая операция. Таких была 14 человек. В оставшихся случаях нами были применены различные виды антирефлюксных процедур. Всего в группе пациентов с ожирением и симптомами рефлюкс-эзофагита, нами было выполнено 42 рукавных резекций желудка в сочетании с антирефлюксными процедурами. В 11 случаях у пациентов выявлена грыжа пищеводного отверстия диафрагмы 1-2 степени. Необходимо отметить, что несмотря на предоперационное обследование, у 5 пациентов из этой группы

грыжа была выявлена только в процессе операции. В 8 случаях причинами рефлюкс-эзофагита была недостаточность кардии, выявленная на ФГДС. И в остальных случаях рефлюксная болезнь не была связана с какими-то анатомическими изменениями в кардиоэзофагеальной зоне. В 4 случаях выполнен «клапанный» СЛИВ, фундопликация по Ниссену в сочетании с рукавной резекцией желудка – 2, изолированная передняя или задняя крурорафия – 12, передняя крурорафия в сочетании с частичной фундопликацией по Дору – 5, фундопликация по Дору без вмешательства на ножках диафрагмы – 16, фундопликация по Тоупе с задней крурорафией – 3.

Методика «клапанного» СЛИВА предполагает оставление небольшого участка дна желудка (2-3 см) в проксимальной его части при аппаратной резекции с последующим погружением этого участка полукисетным или z-образным швом (формирование клапана). При частичной передней фундопликации по Дору оставленный, как и предыдущем случае, участок дна желудка, фиксировался 2-3 не рассасывающимися швами к правой ножке диафрагмы, тем самым укрепляя сфинктер стенкой желудка сверху. При фундопликации по Тоупе аналогичная процедура производилась снизу после формирования окна позади пищевода и выделения ножек диафрагмы. При этом возникала необходимость задней крурорафии. Методика Ниссен-СЛИВ предполагала предварительное формирование фундопликационной манжеты, а затем выполнялась аппаратная резекция желудка, в верхней части отступя 1-2 см латеральнее манжеты. У части пациентов в первые дни после операции мы наблюдали проходящую дисфагию. Особенно это относится к операциям Ниссен-СЛИВ, Тоупе-СЛИВ и СЛИВ-Дор. После крурорафии и клапанного СЛИВА дисфагии, как правило, не наблюдалось. По данным опросника отличные и хорошие результаты наблюдались через 6 месяцев у 91%, через 3 года – у 92%, удовлетворительные соответственно у 7.3% и 6.3%, неудовлетворительные у 2.1% и 1.5%. Учитывая эти данные, в последующем мы начали производить клапанный СЛИВ рутинно (45 пациентов) независимо от наличия или отсутствия симптомов рефлюксной болезни.

Выводы. Лапароскопические антирефлюксные операции в сочетании с рукавной резекцией желудка имеют хорошие и удовлетворительные долгосрочные результаты у 98% пациентов с ГЭРБ. У пациентов с ожирением во время бариатрических операций, в особенности рукавной резекции желудка, необходимо производить антирефлюксные процедуры, вид которых зависит от выраженности ГЭРБ. Считаем обязательным уточнение перед операцией у пациентов наличия клиники рефлюксной болезни и использование специальных опросников. Наличие по данным предоперационного обследования диафрагмальной грыжи 3 ст. является относительным противопоказанием для выполнения рукавной резекции желудка.

**Стебунов С.С., Глинник А.А., Германович В.И., Руммо О.О., Авлас С.Д.,
Щастный А.А.**

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ОЖИРЕНИЕМ

Минский НПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г. Минск

С 2010 года наша страна занимает «почетное» первое место среди государств СНГ по ожирению. По данным ВОЗ на 9,4 миллиона населения республики приходится более 2,5 миллиона человек, страдающих ожирением — это свыше 26,6%. Этот показатель постоянно растет — если в 2000 году — 19,9%, то в 2010 — уже 23,7%, в 2016 — 25,4%. Ожирение наблюдается у 18,4% мужчин и 27% женщин. Проблемы с весом в нашей стране отметили также у 15,2% детей. При этом избыточную массу тела имеют 60,6% населения. В связи с этим чрезвычайно актуальными являются вопросы бариатрической хирургии, так как это единственно эффективный способ борьбы с патологическим ожирением.

В нашем центре создана и много лет работает группа по хирургическому лечению патологического ожирения и метаболических расстройств. На сегодняшний день мы имеем опыт выполнения около 600 бариатрических вмешательств у пациентов с ожирением: 230 рукавных резекций желудка, 145 регулируемых бандажирований желудка, 196 гастрощунтирований, 3 илеощунтирования, 15 пликаций желудка и других, в том числе ревизионных бариатрических операций (около 10 %). Все вмешательства, кроме илеощунтирования и некоторых повторных операций, были выполнены лапароскопическим методом. Из 196 шунтирований желудка в 17 случаях произведено «классическое» шунтирование с гастроэнтероанастомозом на Ру-петле и 179 операций минигастрошунтирования с одним анастомозом. Средний возраст составил 43,7 лет (от 18 до 71 года). Средний ИМТ составил 47.4 (от 29 до 95). Максимальный вес оперированного пациента – 255 кг. Из интраоперационных осложнений наблюдались следующие: ранение левой доли печени троакарном с массивным кровотечением, потребовавшим конверсии – 1 случай; повреждение задней стенки желудка при бандажировании в 2 случаях. Таким образом, процент интраоперационных осложнений составил 0.5 %. Ранние послеоперационные осложнения: несостоятельность линии механического шва и анастомоза – 8 случаев (3 – после гастрощунтирования и 5 – после рукавной резекции желудка); кровотечение из линии шва, потребовавшее релапароскопии и гемостаза – 1 случай; синдром приводящей кишки после минигастрошунтирования (релапароскопия, энтеро-энтероанастомоз) – 1 случай. Нагноение послеоперационной раны с инфицированием порта в раннем послеоперационном периоде – 2 случая. Процент в группе ранних послеоперационных осложнений составил 2 %. Летальные исходы

наблюдались у 2 пациентов, перенесших бариатрические операции (0.3 %). Поздние послеоперационные осложнения наблюдались в основном в группе больных после бандажирования желудка: эрозия бандажа в просвет желудка (эндоскопическое удаление бандажа) – 3 случая; слиппаж-синдром (релапароскопия, коррекция положения манжеты) – 2 случая; кахексия, потребовавшая удаления бандажа – 1 случай; пролежень порта с последующим инфицированием его и удалением системы – 2 случая. Имело место нагноение ран с формированием абсцессов передней брюшной стенки у пациентки через 1 месяц после минигастрошунтирования в одном случае. Общий процент поздних осложнений – 1.5 % (в группе больных после бандажирования желудка – 5.5 %).

Отдаленные результаты в плане потери веса анализировались у оперированных пациентов через 1-2 года после вмешательства, когда потеря веса окончательно остановилась. Средний показатель %EWL (процент потери избыточного веса) после бандажирования желудка составил 47 %, после рукавной резекции желудка – 64 %, после гастрощунтирования на короткой (75-180 см) петле – 76%, гастрощунтирования на длинной (200-250 см) петле – 82 %. Отдаленные последствия бариатрических операций в плане потери веса и коррекции метаболических нарушений еще требуют дальнейшего изучения и анализа.

Таким образом, несмотря на целый ряд осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде, бариатрическая хирургия требует дальнейшего развития и более широкого внедрения в практику хирургического стационара. На данный момент в мире не существует единственной идеальной бариатрической операции, которая была бы эффективной и безопасной для всех больных ожирением. Принимая во внимание значительные различия в общем состоянии пациентов, обеспечить максимально эффективное лечение можно только путем индивидуального подхода к вопросу выбора метода бариатрического вмешательства. Современный арсенал бариатрической хирургии позволяет дифференцированно подходить к подбору вида оперативного вмешательства по принципу «от простого к сложному» исходя из ИМТ, наличия сопутствующих заболеваний, пищевых предпочтений, мотивации к лечению и финансовых возможностей пациентов, а также возможностей клиники и квалификации специалистов (хирургов и анестезиологов).

Стебунов С.С., Германович В.И., Глинник А.А., Руммо О.О., Щерба А.Е.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ЭПИДЕМИИ

Минский НПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г.Минск

После объявления ВОЗ пандемии коронавирусной инфекции в работе хирургических стационаров в большинстве стран мира произошли значительные изменения. Это связано с ограничением и приостановкой плановых хирургических операций и перепрофилированием, в том числе и хирургических отделений, для пациентов с covid-19 и контактов. При этом нагрузка на хирургическую службу не только не снизилась, но и в большинстве случаев возросла с повышением числа экстренных оперативных вмешательств. Эпидемия коронавирусной инфекции внесла некоторые изменения в вопросах оказания хирургической помощи бариатрическим пациентам. Карантинные мероприятия, изоляция, удаленная работа на дому и уменьшение, в связи с этим, физической активности, увеличило необходимость, а также количество пациентов с лишним весом и ожирением во всех странах.

В нашем центре с момента объявления в марте 2020 года эпидемии и по сегодняшний момент (октябрь 2021 года) прооперировано 167 пациентов с ожирением. Было выполнено 59 рукавных резекций желудка, 84 гастрощунтирований, 4 резекций дна желудка с гастропликацией, 11 бандажирований желудка и другие бариатрические вмешательства. Количество бариатрических операций возросло по сравнению с предыдущими периодами примерно на 20-25%. Увеличилось количество пациентов из-за рубежа (до 13.5%), из регионов, где такие операции были приостановлены. Обращает на себя факт, что увеличилось также количество гастрощунтирований по сравнению с рукавными резекциями желудка (ранее выполнялось больше рукавных резекций желудка), а также ревизионных вмешательств. Это связано, на наш взгляд, с повышением «среднего» ИМТ, а также увеличением пациентов с сахарным диабетом и метаболическим синдромом.

При этом хирурги столкнулись с необходимостью работы с пациентами в условиях контактов с инфицированными, а также переболевшими коронавирусной инфекцией. В результате нашего опыта, были разработаны и проводились дополнительные противоэпидемические мероприятия, направленные на снижение вероятности инфицирования в стационаре. Эти мероприятия были разделены на этапы предоперационный, операционный и послеоперационной реабилитации. В предоперационном периоде основное внимание уделялось выявлению и отсеву инфицированных, в том числе с бессимптомными формами. Все пациенты в обязательном порядке перед операцией обследовались на коронавирусную инфекцию с определением ПЦР

мазков из зева и носа непосредственно перед госпитализацией (3-5 дней). В результате такой работы было выявлено 12 пациентов, которым операция была отменена или перенесена на более поздний период (не менее 3 недель после выздоровления) при условии отрицательного повторного ПЦР на covid-19. Из 12 пациентов у 8 положительный ПЦР на covid-19 был выявлен без наличия симптомов заболевания, у 4 симптомы появились в процессе предоперационного обследования. Пациенты, которые вероятно всего нуждались бы в реанимационной койке (сонное апноэ, высокий ИМТ) в обязательном порядке были привиты не менее чем за 1 месяц до операции. В плане уменьшения количества контактов перед операцией, предпочтение отдавалось обследованию в платных лабораториях, либо оперативно и комплексно в нашем центре. Повторные (и частично первичные) консультации предпочтительно проводились с использованием телемедицинских технологий (on-line). Во время нахождения в стационаре бариатрические пациенты располагались изолированно в одно и двухместных палатах («чистая зона»), с питанием и перевязками в палатах на месте, ограничением выхода на коридор и в другие помещения центра. Обязательным являлось соблюдение масочного режима пациентами. На протяжении всего периода пребывания в стационаре, в том числе в операционной, персоналом также использовались СИЗ. Вмешательства выполняли одной и той же бригадой, все члены которой были привиты на время были прекращены все образовательные и показательные мероприятия. Сроки госпитализации были минимально необходимыми (в среднем 3.5 дней). В случаях подозрительного и необъяснимого повышения температуры тела, а также перед предстоящей длительной поездкой (иностранцы пациенты) повторяли ПЦР тест в стационаре. В послеоперационном периоде общение с контактами и посещения родственниками были запрещены. В результате проводимых мероприятий из 167 пациентов был всего лишь один случай (0.6%) подтвержденного заболевания коронавирусной инфекцией бариатрических пациентов в стационаре после операции. После выписки также по возможности ограничивались контакты, перевязки и контрольные осмотры осуществлялись в нашем центре, за исключением иногородних и иностранных граждан. При этом в течение 1 месяца после бариатрических операций нам известно о 2 случаях заболевания коронавирусной инфекцией (1.2%), оба случая с благоприятным исходом.

Таким образом, наш опыт работы в условиях пандемии коронавирусной инфекции показывает возможность успешного оказания хирургической помощи бариатрическим пациентам при условии выполнения усиленных мер предосторожности и дополнительных противоэпидемических мероприятий.

**Стебунов С.С., Германович В.И., Глинник А.А., Дзядзько А.М.,
Бучкина Е.И.**

ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Минский НПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г.Минск

Высокая частота осложнений и неблагоприятных исходов любых операций у пациентов с избыточным весом была хорошо известна в самых различных областях хирургии. В бариатрической хирургии мы имеем дело чаще всего с тяжело больными пациентами, хотя они сами себя таковыми не считают. Более того, общественность до сих пор не считает ожирение болезнью и в случае осложнений выставляет повышенные требования к хирургам. Поэтому изначально во главу угла хирургического лечения ожирения должен быть положен принцип безопасности.

Нами сформулированы некоторые принципы безопасности бариатрических операций, которые основаны на опыте хирургического лечения более 600 вмешательств. Мы изначально исходили из того, что несмотря на использование малоинвазивных технологий, объем бариатрического вмешательства у пациента с лишним весом и сопутствующими заболеваниями всегда серьезный. Клиника и хирурги должны быть всегда готовы к борьбе с возможными осложнениями на любом этапе ведения таких пациентов. Выполняя любую первичную операцию необходимо думать о том, что ты будешь делать при повторном вмешательстве или осложнении.

Основными вопросами повышения безопасности в бариатрии, на наш взгляд, являются: организационный, технический, анатомический и послеоперационный. В организационном плане необходима отработка всех этапов ведения пациентов, подготовка персонала клиники, техническое обеспечение всем необходимым оборудованием и медикаментами, организация и обеспечение расширенного предоперационного обследования с привлечением профильных и смежных специалистов, подробное консультирование пациентов с информированием о всех возможных осложнениях и тщательный отбор на оперативное лечение.

Предоперационная подготовка (кратко-, среднесрочная и длительная) состоит в коррекции сопутствующих заболеваний, попытки снижения веса (для уменьшения рисков и определения комплаентности пациента), безжировая диета в течение 2-3 недель, ведут к снижению периоперационных рисков и улучшению результатов лечения. Анатомические аспекты состоят в планировании операции, выборе ее разновидности в зависимости от индивидуальных особенностей пациента, учете таких, как конституция, сопутствующая патология и ее тяжесть, величина гепатоза, сальника и др. Во время операции большое значение имеют стандартные доступы и их

вариабельность в зависимости от анатомических особенностей, наличие необходимой длины троакаров и инструментов, методов надежного гемостаза, качественной оптики. Из технических аспектов также значится наличие не менее двух мониторов, операционного стола с повышенной грузоподъемностью и функциональностью, достаточный запас медикаментов и расходных материалов, оснащение анестезиологического рабочего места.

Необходимое техническое обеспечение, а также стандартизация этапов операции и применение механического шва способствуют сокращению времени операции и повышению качества хирургической техники. Обязательным является наличие современного наркозного аппарата с капнографом, гибкой эндоскопии для трудной интубации, нейромышечного блока, обогрева пациентов. В центре мы проводим все бариатрические вмешательства под комбинированной анестезией с предварительным ТАП-блоком без использования опиоидов. Пристальное внимание уделяется методам предоперационной (антикоагулянты за 12 часов), периоперационной (пневмокомпрессия нижних конечностей, управляемая гемодилюция) и послеоперационной (ранняя активизация, антикоагулянты через 6-12 часов и до выписки) профилактики тромбоемболических осложнений. Тяжеловесным пациентам рекомендуем продолжить такую профилактику в течение 1 месяца после выписки (ксарелто 10 или 20 мг в сутки). Обеспечению безопасности пациентов на всех этапах способствует применение современных методов Fast-track реабилитации.

Пробуждение пациентов и экстубация осуществляются на операционном столе (суггамадекс), перевод сразу в палату пробуждения (отказ от реанимации, если нет сонного апноэ). В послеоперационном периоде мы не применяем внутрижелудочного зонда, дренажи удаляем на следующие сутки после операции. Ранний прием светлой жидкости (2-3 часа после операции), ранняя активизация (2-3 часа), прием жидкой пищи (1-2 дня), достаточное обезболивание, профилактика тошноты и рвоты (метакопромид), прием ИПП (ронтак, омепразол, нольпаза), антибиотикопрофилактика, выписка через 3-4 дня. В клинике должна быть возможность круглосуточного проведения КТ, МРТ, экспертного УЗИ, R-скопии желудка и кишечника.

Таковы основные принципы безопасности в бариатрической хирургии. Их соблюдение должно быть обязательным условием выполнения хирургических вмешательств у пациентов с ожирением в клиниках, занимающихся этой проблемой.

Сушкин М.И.², Купчя С.В.², Адамович Д.М.¹, Новикова М.А.²,
Тишкевич А.Г.², Стрельчук А.И.², Калинина А.Л.²

ЭХОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение «Гомельское областная клиническая больница»

Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Ультразвуковое исследование в диагностике острого аппендицита у взрослых пациентов является одним из ведущих методов инструментального обследования, позволяющую эхоскопически визуализировать измененный червеобразный отросток и исключить другую патологию [Lehnert В.Е. et all., 2012; Antônio Henriques de Franca et all., 2015]. Особую группу пациентов представляют беременные женщины, визуализация червеобразного отростка у которых сопряжена с определенными особенностями – увеличение матки, изменение ИМТ, наличие признаков угрозы прерывания беременности, что ведет к уменьшению диагностической ценности с увеличением сроков беременности, результаты которых варьируют у разных исследователей [Каминский М.Н., 2017; Yoav Baruch et all., 2019; С.Л. Vendrami et all., 2020]. Положительным моментом УЗИ органов брюшной полости, в отличие от КТ, является отсутствие противопоказаний и возможность многократного динамического обследования [Abbas Aras et all., 2016]. Методология эхоскопического исследования с выявлением характерных сонографических прямых и косвенных признаков острого аппендицита в сочетании клиническими признаками позволяет своевременно выставить показания к оперативному лечению. Большинство авторов достоверными признаками ОА считают если: - диаметр отростка свыше 7,4 мм, - толщина его стенок свыше 2,5 мм, - изменение дифференцировки слоев стенки отростка, - наличие экссудата в различном количестве, плотных включений и копролитов в его полости, ригидность отростка, наличие признаков воспалительного изменения прилежащих к изменённому отростку органов и тканей – утолщение стенки купола слепой кишки, пневматизация петель тонкой кишки в правой подвздошной области. [Хасанов А.Г. и др., 2016; Каминский М.Н., 2017;].

Цель: изучить эхоскопические признаки острого аппендицита у женщин с различными сроками беременности.

Материалы и методы. Изучены медицинские карты пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение №1 УГОКБ за период 01.01.2014г – 01.10.2021 гг. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы «Statistica 10.0». Результаты выражали в виде М (25;75) %.

Результаты и обсуждение. За период 01.01.2014 – 01.10.2021 в первое хирургическое отделение было госпитализировано 709 женщин, из них фертильного возраста (18 – 45 лет) – 438, беременных – 26 (5,9%) пациенток. Средний возраст беременных составил 26 (23; 29) лет. УЗИ ОБП с целью уточнения диагноза было выполнено 24 беременным. Пациенток первого триместра было – 5, второго триместра – 11, третьего триместра – 8.

Исследование производили на аппаратах в режимах с использованием линейного, или конвексного датчиков, или чаще их сочетание, с частотными характеристиками от 3,5 до 5 MHz на аппаратах экспертного класса «Logiq s7 Expert», «Arietta S70», и высокого класса «Aloka prosound alpha 6».

При ультразвуковом исследовании визуализирован измененный червеобразный отросток у 7 (29,1%) пациенток. Во всех случаях интраоперационно выявлены флегмонозные формы острого аппендицита. При изучении материалов УЗИ среднее значение диаметра червеобразного отростка составило 9 мм (8; 10), толщина стенки - 2,0мм (2,0; 2,2). Также в трех случаях (12,5%), где в силу пневматизации червеобразный отросток не был визуализирован - был выявлен локальный выпот. Основными ультразвуковыми признаками воспаления червеобразного отростка являлось его визуализация, утолщение его стенок, увеличение диаметра 8 мм и более, ригидность и отсутствие перистальтики в процессе исследования, визуализация его в виде «мишени», (в поперечном сечении). Другим диагностическим приемом являлось усиление болей именно при компрессии датчиком на выявленную структуру, который впервые предложил и описал Puylaert в 1986 г.

Выводы: Ультразвуковое исследование в диагностике острого аппендицита безопасный метод, имеющий определенные возможности у беременных, который связан с физиологическими и анатомическими особенностями у данной категории пациенток. Метод не имеет противопоказаний у беременных и может быть выполнен неоднократно, при необходимости в динамике. Благодаря выявляемым при эхоскопии размерам червеобразного отростка, его локализации, можно планировать выполнение аппендэктомии тем или иным способом, минимизируя возможность развития осложнений для течения беременности.

Сушко А.А.¹, Олейник А.О.²

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ЛОБЭКТОМИЯ ПО МЕТОДИКЕ «SINGLE PORT»

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

²УЗ «Гродненская университетская клиника» Гродно, Беларусь

Актуальность. Развитие миниинвазивной хирургии органов грудной полости включало проблему поиска показаний к её применению, совершенствование инструментального оснащения и техники хирургических вмешательств. Перспективы развития видеоторакокопии основаны на эволюции инновационных технологий, направленных на уменьшение хирургической травмы. В ведущих мировых торакальных клиниках с 2010 г. до 15% резекционных вмешательств выполняются методами «uniportal VATS», или «single port». Применение инновационных технологий визуализации и хирургических эндоскопических инструментов и стаплеров позволяет через один торакопорт проводить в плевральную полость и видеокамеру, и манипуляторы.

Целью нашего исследования явилось совершенствование методики видеоторакокопического вмешательства при анатомической резекции лёгких.

Материалы и методы. Методика «single port» внедрена в клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» на базе торакального отделения УЗ «Гродненская университетская клиника» в декабре 2014 г. За период с декабря 2014 г. по 2020г. оперировано видеоторакокопически 634 (100%) пациента, из них по методике «single-port» 380 (60%) пациентов по поводу различных заболеваний лёгких и плевры. Бронхологическое исследование и компьютерная томография грудной клетки выполнены до операции у 634 (100%) пациентов. Количество VATS – лобэктомий за этот период составило 114 (30%) от числа пациентов, оперированных по методике «single-port». Из них 59 (51,75%) были мужчины и 55 (48,25%) женщины. Средний возраст пациентов равнялся 51,1±0,5 года. Видеоторакокопические вмешательства методом «single-port» осуществляли следующим образом. Под общим обезболиванием с отдельной интубацией бронхов, в положении пациента на операционном столе лежа на боку, формировали один порт до 3см. для видеокамеры и инструментов (4-5 межреберье). Межреберный промежуток освобождали с помощью малого сосудистого ранорасширителя, конструкция которого позволяла получить достаточный угол операционного действия для осуществления манипуляций в гемитораксе. Особенностью вмешательства по данной методике являлось почти параллельное взаимодействие оптики с эндоскопическими инструментами. Доступ позволял использование не только эндостеплеров, но и обработку сосудов путём лигирования с применением палочки Виноградова

и ушиванием культи сосуда обвивным швом. Обработка культи бронха осуществлялась швом «ручной степлер». После выполнения основного этапа операции инструменты удаляли, плевральную полость дренировали через порт, дренаж работал в режиме активной аспирации.

Результаты. Вмешательство VATS – лобэктомия выполнено у 114 (100 %) пациентов. Слева: верхняя лобэктомия у 35 (30,70%) пациентов, нижняя - у 28 (24,56%) пациентов. Справа: верхняя лобэктомия у 28 (24,56%) пациентов, средняя лобэктомия у 9 (7,89 %) пациентов, нижняя - у 14 (12,28%) пациентов. У 66 (57,89 %) пациентов вмешательство выполнялось по поводу периферического рака и дополнялось стандартной лимфодиссекцией. По поводу доброкачественных новообразований и кист лёгких произведено 48 (42,10%) операций. Постоперационный период у всех пациентов протекал без осложнений, дренаж удалялся на 2 – 3 сутки после операции, швы сняты на 7 сутки.

Длительность пребывания пациентов в стационаре после видеоторакоскопических вмешательств по методике «single-port» составила 7 ± 2 дня.

Выводы. Метод «uniportal VATS» снижает травматичность видеоторакоскопического вмешательства, что достигается одним минимальным доступом без чрезмерного травмирования межрёберных мышц, малой кровопотерей, сокращением времени операции и значительным уменьшением болевого синдрома.

Применение оперативных вмешательств по методике «single-port» позволяет значительно сократить сроки стационарного лечения пациентов.

Сушков С.А., Ерошкин С.Н. Фролов Л.А.

РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩЕЙ АУТОМИЕЛОТРАНСПЛАНТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Витебский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность атеросклеротического поражения нижних конечностей имеет устойчивую тенденцию к росту, и характеризуется прогрессирующим течением, высоким уровнем инвалидности и смертности. Наиболее результативными операциями восстанавливающие кровопоток в пораженных конечностях являются прямые реваскуляризирующие ангиореконструкции. Однако данные методики ограничиваются протяженностью и многоуровневостью окклюзионно поражения, находящихся преимущественно в дистальных отделах. В данной ситуации актуальны методы непрямой реваскуляризации, основанные на современных клеточных технологиях, такие как аутомиелотрансплантации (АМТ) с туннелированием мышц нижних конечностей.

Цель. Определить эффективность метода реваскуляризирующей аутомиелотрансплантации методом туннелирования (РАМТ) нижних конечностей в зависимости от стадии облитерирующего атеросклероза, а также оценка повторных РАМТ.

Материалы и методы:

В исследование было включено 112 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 49 до 72 лет, которых по объективным причинам были невозможны прямые реваскуляризации. В основную группу вошли 74 пациента, которым произведен РАМТ. В контрольную 38, которые получили только консервативное лечение. Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту, длительности заболевания, степени ишемии конечности, сопутствующей патологии. В основной группе I подгруппа составила 18 пациентов с НБ степенью ишемии, вторую подгруппу 32 с III степенью, третью 24 пациента с IV степенью. В контрольной группе соответствующее распределение пациентов 9:16:13. Эффективность метода оценивались по количеству высоких ампутаций нижних конечностей и послеоперационной дистанции безболевой ходьбы (ДБХ). Результаты оценивались через 6 и 12 месяцев после лечения. Статистическая обработка производилась с помощью программы Statistika 6.0. Достоверность различий качественных величин оценивалась критерием Фишера. Считалось достоверным при $p < 0.05$. Через 6 месяцев после первого РАМТ 37 пациентам, у которых выявлены положительные результаты, выполнены повторные РАМТ по подгруппам: 14 - НБ степень, 11 - с III степенью, 2 - с IV степенью.

Результаты. При изучении результатов в основной группе ДБХ увеличилась в первой подгруппе 82,1% (контрольная 17%), во второй подгруппе 64,2% (контрольная 3,1%), в третьей подгруппе в обеих группах положительных результатов ДБХ не отмечено. Однако количество ампутаций в основной группе в 3 подгруппе через 6 месяцев - 7, через 12 месяцев - 17 (7+10). В контрольной группе в течении 12 месяцев всем пациентам выполнены высокие ампутации. После повторных РАМТ в I и II подгруппе выявлены положительные результаты (ДБХ через 6 месяцев соответственно 79,2% и 56,3%), а высокая ампутация была у одного пациента 2 подгруппы.

Выводы:

1. Полученные результаты позволяют заключить, что улучшение кровообращения при облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей методом РАМТ отмечено при ПБ и III стадиях.
2. Хорошие результаты получены после повторных РАМТ у пациентов с положительной динамикой после первой операции.
3. Существуют группы пациентов с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностью, имеющих резерв микроциркуляции, при котором использование РАМТ позволяют обеспечить достаточный уровень тканевой перфузии в этой группе.
4. Необходимо дальнейшее исследование, позволяющее определить группу пациентов с хронической ишемией нижних конечностей, являющихся кандидатами на РАМТ.

Тарабан И.А., Дрозд И.А.

ПОВТОРНЫЕ ХРОНИЧЕСКИЕ ОККЛЮЗИРУЮЩИЕ ПОРАЖЕНИЯ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

Харьковская областная клиническая больница

Актуальность. Лечение пациентов с повторной окклюзией с остается актуальной проблемой и требует дальнейшего обсуждения. Количество пациентов с субингинальной артериальной окклюзией повышается ежегодно. До 70% случаев поражения локализованы в бедренно-берцовом сегменте, в 25% лоцируется окклюзия подколенной артерии и артериях голени.

Цель исследования. Определить причины повторных хронических окклюзий бедренно-тибиального сегмента, выполнить прогнозную оценку восстановления кровотока при повторной операции, сравнить эффективность прямых и непрямых методов реваскуляризации нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 58 пациентов, которые перенесли повторное оперативное лечение критической ишемии нижних конечностей, обусловленной рестенозом оперированного бедренно-тибиального сегмента. В 32 случаях выполнены повторные прямые реконструктивные операции. У 26 больных использованы методики непрямых методов реваскуляризации. Все пациенты ранее перенесли шунтирующие операции с использованием аутовенозного и синтетического трансплантата. Характер кровотока и уровень окклюзии определяли при помощи дуплексного сканирования и ангиографии конечности.

Результаты. Наиболее частыми причинами повторных окклюзирующих поражений являются нарушение микроциркуляции при критической ишемии конечности, а также прогрессирующее мультифокальное атеросклеротическое поражение проксимального, дистального и коллатерального артериального русла конечности. У 11 пациентов, которым были проведены прямые реваскуляризирующие операции, произведена реконструкция проксимального анастомоза, у 21 – шунтирующие вмешательства. При формировании анастомозов использовали аутовенозный трансплантат. В двух случаях ввиду отсутствия аутоветны были сформированы конструкции при помощи синтетических трансплантатов. Удовлетворительные результаты хирургического лечения были получены в 58,8% случаев.

У 28 больных при оценке дистального русла принято решение о невозможности прямой реваскуляризации. Среди методик не прямой реваскуляризации использовали ротационную остеотрепанацию бедренной и большеберцовой костей. В случае положительной нитроглицериновой пробы ротационную остеотрепанацию проводили одновременно с поясничной симпатэктомией. Положительные результаты оперативного лечения выявлены в 64,6% случаев.

Следует также отметить, что все неудовлетворительные результаты были отмечены у пациентов с нарушением микроциркуляции стопы, что требует детального дооперационного изучения как дистального артериального русла конечности, так и особенностей микроциркуляции стопы и голени.

Выводы. Детальное выявление причин повторных хронических окклюзий бедренно-тибиального сегмента позволяет выявить оптимальный метод прямого реваскуляризирующего вмешательства. Определение характера микроциркуляции и особенностей дистального русла позволяет спрогнозировать эффективность повторных реваскуляризирующих вмешательств. Альтернативой ампутации могут стать комбинированные или изолированные методы непрямого реваскуляризации у пациентов с отсутствием анатомических условий для проведения прямых реваскуляризирующих методик.

Татур А.А.¹, Пландовский А.В.¹, Протасевич А.И.¹, Кардис В.И.², Росс А.И.², Богачев В.А.², Стахивич В.А.², Тимошенко К.М.²

РУБЦОВЫЕ СТЕНОЗЫ ТРАХЕИ И ТРАХЕОПИЩЕВОДНЫЕ СВИЩИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

¹*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

²*Учреждение здравоохранения «10-я ГКБ» г. Минска*

Введение. В процессе лечения в отделениях реанимации пациентов с тяжелыми формами новой коронавирусной инфекции у 10-15% из них в процессе ИВЛ диагностируется развитие «газового синдрома» и легочных кавитаций, а у ковидных-реконвалесцентов - рубцовых стенозов трахеи (РСТ) и трахеопищеводных свищей (ТПС). В доковидный период при продленной ИВЛ частота РСТ варьировала от 1 до 21%, а при выполнении в ее процессе трахеостомии (ТС) - от 6 до 30%, а ТПС- от 0,3% до 3%. РСТ и (или) ТПС формируются в результате избыточного давления раздутой манжеты на стенку трахеи и проходят стадии альтерации и некроза, а при использования для питания жесткого назогастрального зонда - и пищевода, некролиза, образования грануляционной ткани (грануляционный стеноз, несформированный свищ), рубцевания и эпителизации (рубцовый стеноз, сформированный свищ). В доковидный период у 50-60% пациентов ТПС сочетался с РСТ, а среди пациентов с РСТ формирование ТПС отмечалось у каждого 9-10%. Данных о частоте развитии РСТ и ТПС у пациентов с тяжелой ковид19 инфекцией нет, но можно полагать, что она будет не меньшей, чем в доковидный период. Лечебная тактика у пациентов с РСТ, ТПС и при их сочетании персонифицирована с учетом тяжести общего состояния и индивидуальных КТ-эндоскопических параметров.

Цель: анализ непосредственных результатов диагностики и лечения постинтубационных РСТ и ТПС у пациентов- ковидных реконвалесцентов в период SARS-COV2-пандемии.

Материалы и методы. С 01.01 2020 по 01.10.21 в Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе торакальных отделений УЗ «10-я ГКБ» г. Минска находилось на лечении 43 пациента, перенёсших тяжелую новую коронавирусную инфекцию и инвазивную ИВЛ, осложненную развитием РСТ (36) , РСТ и ТПС(6) и изолированного ТПС (1). Всем пациентам проводились ПЦР-диагностика, общеклиническое и КТ-эндоскопическое обследование с определением персонифицированной лечебной тактики.

Результаты и обсуждение. Среди пациентов преобладали женщины (56%). Медиана возраста пациентов составила 63,4 (33; 77) лет. Возраст пациентов с РСТ и ТПС не различался в первую (59 лет), вторую и третью (57

лет) волны пандемии. Превалировали пациенты в возрасте 51-60 лет- 44%, при этом до 40 лет было 5%, а старше 70 лет – 11%. 2/3 пациентов были жителями г. Минска и Минской области, 1/3 - других регионов страны. Если в доковидный период в РЦТХ в год в среднем поступало 13-15 первичных пациентов с РСТ и 1-3 пациента - с ТПС, то в период пандемии их количество у ковидных реконвалесцентов увеличилось в два-три раза. Длительность ИВЛ по поводу Ковид19-пневмонии у 2/3 пациентов была 10-14 суток, у 1/3 - от 15 суток до 2 мес. В основе патогенеза РСТ и ТПС кроме циркулярной компрессии стенки трахеи перераздутой манжетой интубационной или трахеостомической трубки имели гипоксемию, микроциркуляторные нарушения, связанные с поражением сосудов и токсемией, дисбаланс коагуляционно-антикоагуляционного статуса, применение больших доз кортикостероидов. Дополнительным фактором риска развития РСТ, вероятно, является постоянная пронапозиция пациента в процессе ИВЛ, которая способствует увеличению внутриманжеточного давления. Характерно, что у 46,5% пациентов РСТ развился на фоне сахарного диабета, который является фактором риска развития тяжелых форм SARS-COV2-инфекции, требующих инвазивной ИВЛ. С РСТ 1 ст. ($>7 - \leq 9$ мм) поступило 9,5% пациентов, 2 ст. ($>5 - \leq 7$ мм) – 81%, 3 ст. ($\geq 3 - \leq 5$ мм) -7,1%, 4 ст. (заращение просвета трахеи и (или) гортани над канюлей) – 2,4%. По распространенности наиболее часто (85,7%) встречались ограниченные ($\geq 1 - \leq 4$ см) РСТ, реже короткие (≤ 1 см) и протяженные (>4 см) стенозы (14,3%). У всех пациентов с мультифокальными РСТ были выполнены «порочные» на уровне 1-2 полуколец ТС, приводящие к распространению гнойного процесса на хрящи гортани. У пациентов с РСТ ТПС диагностированы у 14,3%, трахеомалация – у 23,8%, функционирующая ТС имела у 19 %. Одноуровневые РСТ были у 88,1% пациентов, мультифокальные – у 11,9%. Характерно, что РСТ с вовлечением в процесс 4-5 верхних колец трахеи и (или) перстневидного хряща гортани выявлены у 92% пациентов, а шейно-верхнегрудного отдела – только у 8%. Аналогично, все ТПС локализовались в шейном отделе трахеи. Размеры ТПС были большими ($\geq 1 - < 3$; 29%) и гигантскими (≥ 3 см; 71%), а сочетание с РСТ выявлено у 85% из них. Пациенты с ТПС на момент поступления имели дефицит массы тела 10-20%. Приведенные особенности в КТ-эндоскопических параметрах РСТ и ТПС у ковидных реконвалесцентов связаны с особенностями техники интубации трахеи, методики проведения ИВЛ и ведения пациентов после их перевода на спонтанное дыхание, а также, вероятно, с патоморфозом их развития на фоне SARS-COV2-инфекции. С учетом оценки индивидуальных параметров РСТ и общего состояния пациентов при поступлении проводилось их эндоскопическое и хирургическое лечение. При РСТ 3 ст. у пациентов с ТС просвет трахеи восстанавливали путем ее бужирования через свищ, а у пациентов без ТС выполняли эндоскопическую лазерную реканализацию. Лазерная фотовапоризация РСТ проведена у 38 пациентов и явилась окончательным методом у 11,9% из них. С учетом тяжести сопутствующей патологии этапное

эндоскопическое лечение РСТ с повторными госпитализациями было основным. С учетом оценки его эффективности и достижения компенсации состояния пациентов определялись показания к их хирургическому лечению. Циркулярная резекция трахеи (ЦРТ) выполнена 8 пациентам (19%) с формированием ларинготрахеального (75%) или межтрахеального (25%) анастомозов с благоприятным результатом. Дермотрахеопластика на силиконовом Т-стенде потребовались 10 пациентам (23,8%) с отсроченным выполнением верхней крикотрахеопластики у одной. У двух пациентов Т-стендирование трахеи выполнено до разобщения у них ТПС. У 4 пациентов с ТПС имелась питательная ГС, а у 3 она нами была наложена эндоскопически. Успешное радикальное разобщение ТПС проведено у 4 пациентов, причем только у одного с длинным свищевым ходом - закрытое, степлерное. Несостоятельность ручного пищевода шва развились у одного пациента на 13 сутки после разобщения, что потребовало выполнения дренирования зоны затека. У одной пациентки дефект пищевода развился после эндоскопического удаления из его просвета фиксированного в течение суток инородного тела. При рецервикотомии швы пищевода были состоятельными, а перфоративное отверстие в пищеводе было ушито. У обоих пациентов была достигнута репарация дефектов пищевода. Через 1 и 1,5 мес. после трахеопластики умерло два пациента от полиорганной недостаточности. Два пациента с РСТ и ТПС, ТС и ГС умерли через 2-3 недели после их перевода в РЦТХ на этапе предоперационной подготовки. Общая летальность среди пациентов с постинтубационными РСТ и ТПС составила 9,3% (4/43), а послеоперационная – 11,1% (2/18). В настоящее время эндоскопическое этапное лечение продолжают 18 пациентов с РСТ с определением у них показаний к выполнению ЦРТ или трахеопластики, а одной пациентке с гигантским ТПС после компенсации нутритивного статуса планируется выполнение его разобщения. У 8 пациентов после Т-стендирования после стабилизации просвета трахеи будет проведена дермомиопластика окончательного дефекта трахеи. Ведущее значение в профилактике РСТ и ТПС в процессе ИВЛ у пациентов с Ковид 19 имеют мониторинг внутриманжеточного давления (>15 - <25 мм рт.ст), использование трубок с манжетами «большого объема», бронхоскопическая оценка трахеального статуса и санация трахеобронхиального дерева.

Выводы. 1) У 100% пациентов-ковидных реконвалесцентов РСТ и ТПС имеют постинтубационную этиологию; 2) Лечебная тактика при постинтубационных РСТ и ТПС должна основываться на оценке индивидуальных КТ-эндоскопических параметров и включать на первом этапе выполнение эндоскопической лазерной реканализации с последующим определением показаний к ЦРТ или ее этапной реконструкции; 3) Для профилактики развития РСТ у пациентов с Ковид19 необходимо оснащение всех реанимационных отделений манометрами для проведения в процессе ИВЛ мониторинга внутриманжеточного давления; 4) Все ковидные реконвалесценты с признаками нарастающей дыхательной недостаточности, у

которых проводилась ИВЛ, должны рассматриваться, как пациенты с РСТ, пока этот диагноз не исключен при трахеобронхоскопии и (или) КТ шеи и ОГК.

**Чикин А.Е.¹, Творогов Д.А.², Качесов Э.Ю.¹, Мовчан К.Н.², Ганин А.С.¹,
Коваленко С.А.², Ярцев М.М.²**

ОБ УЧЕТЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭМБОЛИЗАЦИИ СОСУДОВ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В СЛУЧАЯХ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

¹*СПб ГБУЗ «Александровская больница»,*

²*ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург*

Актуальность. Острые желудочно-кишечные кровотечения (ОЖКК) чаще всего обуславливаются язвенной болезнью (ЯБ) желудка (Ж) и двенадцатиперстной кишки (ДПК). Показатель летальности в случаях язвенных ЖКК составляет 10-14%, при рецидиве кровотечения достигает 20-23%, а на фоне выполнения хирургических вмешательств при продолжающемся кровотечении – 20 - 40%. Внедрение в медицинскую практику современных медицинских технологий позволило осуществлять остановку ЖКК, используя в качестве гемостаза второй линии малотравматичные, миниинвазивные эндоваскулярные технологии. Методики эндоваскулярного гемостаза (ЭвскГмст) рассматриваются оптимальными в случаях рецидивов кровотечения после попыток остановить его посредством внутрипросветной эндоскопии (ВпЭ). Поиск критериев объективной оценки качества оказания медицинской (МП) помощи больным ЖКК при разных тактических подходах в достижении гемостаза – важное направление научной деятельности по обоснованию безопасности в интервенционной ангиохирургии.

Цель исследования: улучшить результаты лечения желудочно-кишечных кровотечений путем применения селективной эмболизации артерий.

Материалы и методы. В Александровской больнице Санкт-Петербурга до декабря 2020 г. выполнены 196 висцеральных ангиографических манипуляций (эмболизация левой желудочковой артерии (ЛЖА) - в 84 (42,9%) случаях и гастродуоденальной артерии (ГДА) - в 93 (47,4%) наблюдениях). В 19 (9,7%) случаях ангиоэмболизация (АнгЭмб) не выполнялась из-за затруднений катетеризации целевого сосуда по причине вариантов его ангиоархитектоники и выраженности атеросклеротических изменений (9), и отсутствия ангиографических признаков ЖКК (10). Чаще всего ЭвскГмст выполнялся при локализации язв на задней (55) и задне-верхней (27) стенках ДПК, на малой кривизне (44) и задней стенке (29) Ж. При локализации язвы на передней стенке ДПК АнгЭмб осуществлена 11 больным и еще 11 пациентам эта манипуляция осуществлена в случае язвы передней стенки Ж.

Контингент пациентов, которым выполнен ЭвскГмст, составили люди из когорт пожилого (32 - при язве ДПК, 29 - при язве Ж) и старческого (37 и 31, соответственно) возраста. В группу больных молодого возраста вошли 6 пациентов с ЯДПК и 5 – с ЯЖ (среднего – 16 и 19, соответственно).

Результаты. АнгЭмб осуществлялась при: повторных кровотечениях (42%); неэффективности терапии после эндоскопического гемостаза и высоком риске рецидива кровотечения (30%); в случаях несостоятельности первичного эндоскопического гемостаза (28%). В 92% наблюдений констатировался высокий риск рецидива кровотечения (в 8% - умеренный). Тяжелая степень кровопотери отмечена в 85% наблюдений. В 13% случаев степень кровопотери расценивалась как средняя и в 2% - как низкая. В 4 наблюдениях ЭвскГмст оказался не достигнут (экстравазация выявлена в 1 случае). После ЭвскГмст кровотечение повторилось в 8 случаях: 5 чел. оперированы, а 3 - повторно перенесли успешную АнгЭмб. Всего хирургические операции выполнены открыто 18 больным: в 4 случаях констатирован неэффективный первичный гемостаз, в 5 – рецидив кровотечения, 9 пациентов оперированы в отсроченном порядке. У 2 больных при попытках достижения ЭвскГмст произошли осложнения: у одного пациента - тромбоз верхней брыжеечной артерии, завершившийся летальным исходом (в связи с ее окклюзией и с некрозом тонкой кишки); еще у одного пациента произошел тромбоз ветвей печеночной артерии, устраненный посредством консервативного лечения. Эффективность ЭвскГмст при ЯГДК составила 94,7%, со снижением показателей оперативной активности до 5,3% и общей летальности до 4,1%. Применение ЭвскГмст позволило снизить параметры летальности в группе пациентов высокого риска в 2,6 раза (с 21,4% до 8,2%).

Выводы. 1. Применение технологий внутрисветовой эндоскопии, целенаправленной терапии и эндоваскулярной эмболизации позволяет эффективно обеспечить гемостаз в 95% случаев ЖКК. Не учитывать этого при комплексной оценке качества медицинской помощи больным ЖКК как в целом, так и в спорных случаях интерпретации данных нельзя. 2. В группе пациентов с высоким риском выполнения хирургического вмешательства, ЭвскЭмб может рассматриваться как альтернатива оперативным технологиям проводимым традиционным (открытым) способом. Последнее возможно при: использовании Эвск технологии в комплексе с предпочтением варианта селективной эмболизации; учете анатомических особенностей ангиоархитектоники пациентов; осуществление манипуляций – ангиохирургами при должном материально-техническом сопровождении лечебно-диагностического процесса.

Точило С.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

*УЗ «Могилевская областная клиническая больница», г. Могилев
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Актуальность. Известно, что в лечении сепсиса важную роль играет начальная инфузионная терапия. При этом оптимальные подходы к ее проведению до конца не определены. Распространены как консервативный, так и агрессивный приемы проведения инфузионной терапии. Однако длительная массивная инфузионная терапия сопровождается такими неблагоприятными последствиями, как увеличение риска летального исхода и увеличение стоимости лечения.

У пациентов с развитием сепсиса в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств инфузионная терапия имеет свои особенности. С одной стороны, требуется ограничение объема инфузии и поддержание баланса жидкости. С другой стороны – у большинства пациентов в раннем послеоперационном периоде отсутствует энтеральное питание. Им требуется восполнение интраоперационной кровопотери и проведение частичного парентерального питания путем внутривенных инфузий. Вопрос проведения инфузионной терапии у данной категории пациентов требует дополнительного изучения.

Цель исследования: сравнительный анализ особенностей проведения инфузионной терапии у пациентов с сепсисом и без сепсиса в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств.

Материалы и методы.

Проведено проспективное когортное исследование у 41 пациента, которые находились на лечении в отделении анестезиологии и реанимации (ОАР) после абдоминальных хирургических вмешательств. Из них 16 (39%) мужчин и 25 (61%) женщин, в возрасте 51 (36-67) лет, масса тела 73 (62-86) кг, рост 170 (166-176) см. На исследование получено одобрение комитета по этике, а от каждого из пациентов – информированное согласие. Пациенты имели следующую хирургическую патологию: острый и хронический панкреатит – 12, острый и хронический калькулезный холецистит и холедохолитиаз – 11, хроническая язва желудка осложненная кровотечением или стенозом – 6, острая кишечная непроходимость – 4, перитонит в результате травмы или перфорации – 4, ущемленная грыжа в т.ч. с некрозом кишечника – 3, постхолецистэктомический синдром – 1. Выполнялись следующие оперативные вмешательства: лапаротомии – 27, лапароскопии – 4, лапароскопии с переходом на лапаротомию – 2, дренирование жидкостных образований под УЗИ – 8.

Было выделено две группы пациентов: 1-я (n=25) без признаков сепсиса, 2-я (n=16) с наличием признаков сепсиса. Наличие сепсиса устанавливали на основании присутствия очага инфекции и 2 и более баллов по шкале SOFA. У пациентов рассчитывали объем проводимой инфузионной терапии и энтерального питания, диурез, другие потери жидкости (застойное отделяемое, по дренажам и др.), а также суточный баланс жидкости. Расчет данных показателей выполняли на 3-х этапах: на 1-е, 2-е и 3-и сутки после операции. Статистическую обработку данных выполняли с использованием программы Statistica 7.0. Данные представлялись в виде медианы и квартилей. Различия между группами устанавливались по критериям Манна-Уитни и Хи-квадрат. Уровень статистической значимости определяли, как $p < 0,05$.

Результаты. Пациенты в исследуемых группах не различались по полу, возрасту, массе тела, росту. Имелись значимые различия ($p < 0,001$) между 1 и 2 группами по количеству дней лечения в ОАР 3 (2-3) против 6 (4,5-16), соответственно. Летальных исходов в обеих группах не было.

Получены значимые различия ($p < 0,05$) между 1 и 2 группами по объему инфузионной терапии: на 1-е сутки 2,2 (1,7-3,3) л против 3,2 (2,6-3,9) л; на 2-е сутки 2,7 (1,8-3,3) л против 4,0 (3,6-4,8) л; на 3-и сутки 3,3 (2,3-3,6) л против 4,5 (3,1-4,9) л, соответственно. Группы не различались по объему энтерально введенной жидкости: медиана составила в 1-е сутки 0,1-0,4 л (7 пациентов), на 2-е сутки 0,6-0,8 л (8 пациентов), на 3-и сутки 0,8-0,9 л (9 пациентов). Также имелись значимые различия ($p < 0,05$) между 1 и 2 группами по общему объему введенной жидкости: на 1-е сутки 2,2 (1,9-3,3) л против 3,3 (2,6-3,9) л; на 2-е сутки 2,7 (1,9-3,3) л против 4,4 (3,9-5,5) л; на 3-и сутки 3,3 (2,7-3,7) л против 4,9 (3,9-5,4) л, соответственно.

При анализе потерь жидкости установлено, что диурез не различался между 1 и 2 группами на 1-е сутки 1,1 (0,7-1,6) л против 1,3 (0,8-1,9) л; однако имелись значимые различия ($p < 0,05$) на 2-е сутки 1,6 (0,9-2,1) л против 2,7 (1,9-4,0) л и на 3-и сутки 2,6 (2,4-3,4) л против 4,1 (2,8-4,8) л, соответственно. Имелись различия по другим потерям жидкости между 1 и 2 группами ($p = 0,014$) на 1-е сутки 0,15 (0,05-0,3) л против 0,35 (0,3-0,5) л. На 2-е (медиана 0,2-0,35 л) и 3-и сутки (медиана 0,37-0,47 л) различий по другим потерям установлено не было. Общие суммарные потери жидкости также не различались между 1 и 2 группами на 1-е сутки 1,4 (0,7-1,7) л против 1,7 (1,2-2,1) л; но имелись значимые различия ($p < 0,05$) на 2-е сутки 1,7 (1,3-2,2) л против 3,3 (2,7-4,8) л и на 3-и сутки 2,6 (2,3-3,9) л против 4,7 (3,5-5,2) л, соответственно.

Группы не имели различий по суточному балансу жидкости, который составил в 1 и 2 группах на 1-е сутки 0,9 (0,4-1,7) л против 1,6 (1,0-2,0) л; на 2-е сутки 1,2 (0-1,4) л против 0,9 (0,3-1,8) л; на 3-и сутки -0,03 (-0,45-0,6) л против 0,07 (-0,13-1,3) л, соответственно.

Выводы.

1. Пациенты с развитием абдоминального сепсиса потребовали статистически значимо больший объем инфузионной терапии в 1-3 сутки после оперативного вмешательства.
2. Объем диуреза у пациентов в обеих исследуемых группах увеличивался на 2-е и 3-и сутки после операции, что связано с эффективным восполнением физиологической потребности и патологических потерь жидкости.
3. У пациентов в исследуемых группах на 3-и сутки после операции удалось достичь близкого к нулевому суточного баланса жидкости.

**Федорук А.М., Павлюченко И.А., Бычковский П.А., Коротков С.В.,
Штурич И.П., Кирковский Л.В., Федорук Д.А., Щерба А.Е., Руммо О.О.**

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ГЕПАТО- ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧРЕСКОЖНЫХ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и
гематологии, Республика Беларусь*

Чрезкожные минимально инвазивные технологии под контролем ультразвука в современной хирургии прочно заняли свою нишу за счет минимизации хирургической травмы, селективности воздействия и высокой эффективности.

Цель: показать опыт и эффективность минимально инвазивных технологии в лечении гнойных осложнений гепато-панкреато-билиарной патологии.

Материалы и методы: В период с 01.01.2014 по 31.12.2020г.г. на базе Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии выполнено 813 чрескожным минимально инвазивных операций под контролем ультразвука в лечении гнойных осложнений гепато-панкреато-билиарной патологии.

Спектр дренируемых субстратов включал: желчные протоки при гнойном холангите- 441(54,2%), абсцессы печени-184(22,6%), инфицированные желчные затеки-100(12,4%), инфицированные панкреатические скопления - 88(10,8%).

Объем и характер декомпрессионных операций при обструктивном холестазе определялся наличием холангита и/или гепатодепрессии, а также уровнем и характером механического блока протоковой системы.

Большая часть операций 716 (88,1%) выполнены под местной анестезией с помощью устройства дренирования полостных образований (УДПО Ившина В.Г) методом свободной руки с ультразвуковым контролем режиме реального времени (BK-ProFocus2202, Toshiba Aplio-500) после короткой предоперационной подготовки. У 97(11,9%) пациентов в связи сепсисом и бактериальным шоком операции выполняли сразу после стабилизации гемодинамики под эндотрахеальным наркозом.

Результаты: Применение чрескожного чреспеченочного дренирования желчных протоков при гнойном холангите было достаточным и эффективным у 437(99,1%)пациентов. У4(0,9%) пациентов развитие гнойного холангита на фоне болезни Кароли и первичного склерозирующего холангита потребовало выполнение трансплантации печени.

Дренирование абсцессы печени, инфицированных желчные затеков, инфицированные панкреатических скоплений было эффективным во всех случаях.

При использовании чрескожных чреспеченочных технологий отмечены следующие осложнения: корригируемые транслокации дренажей (23 случая), гемобилия (4), ограниченный желчный затек (5). Все осложнения своевременно устранены и не потребовали дополнительных вмешательств.

Выводы: Использование чрескожных минимально инвазивных технологий под контролем ультразвука является высоко эффективным в лечении гнойных осложнений гепато- панкреато–билиарной зоны, поскольку позволяют обеспечить высокую безопасность сложных мини инвазивных хирургических этапов лечения и проводить мониторинг осложнений и контроля эффективности лечения.

**Федянин С.Д., Косинец В.А., Коваленко А.А., Самсонова И.В.,
Галецкая А.А., Шилин В.Е., Медведев М.Н.**

СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»*

Актуальность. Несмотря на значительный прогресс в клинической медицине проблема лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей остается весьма злободневной и требует существенных затрат финансовых ресурсов. По современным представлениям активное хирургическое лечение хирургических инфекций кожи и мягких тканей подразумевает комплекс мероприятий, направленных на максимальное сокращение сроков течения всех фаз раневого процесса с целью предельно приблизить его к заживлению первичным натяжением.

Цель исследования. Разработать новую комплексную систему лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей и оценить ее клиническую эффективность.

Материалы и методы. Работа выполнена при поддержке гранта Президента Республики Беларусь в рамках задания ГПНИ «Разработать метод стимуляции раневого заживления».

Для оценки эффективности предложенной комплексной системы выполнено рандомизированное исследование течения раневого процесса у 302 пациентов с гнойными ранами различного происхождения и локализации, находящихся на лечении в отделении проктологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» и в отделении гнойной хирургии Учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» в период с 2013 по 2021 год.

Пациенты были разделены на основную и контрольную группы. Рандомизацию осуществляли методом игральных костей. При выпадении четного значения пациента относили к основной группе, нечетного – к контрольной группе.

Основная группа – 151 пациент (86 мужчин (56,95%) и 65 женщин (43,05%)). В лечении пациентов данной группы впервые применена разработанная комплексная система лечения. Средний возраст в выборке составил $60,43 \pm 1,13$ лет, площадь ран $72,26 \pm 6,89$ см².

Контрольная группа – 151 пациент (84 мужчины (55,63%) и 67 женщин (44,37%)). В лечении пациентов данной группы разработанная комплексная система не применялась. Средний возраст в выборке составил $59,99 \pm 1,17$ лет, площадь ран $68,27 \pm 5,48$ см².

Эффективность лечения оценивалась по длительности фаз раневого процесса. Определение площади ран проводили с помощью программного

обеспечения Adobe Photoshop (Adobe Systems, США). В работе использованы стандартные бактериологические методы. Кроме того, для идентификации и определения чувствительности облигатных анаэробов к антибиотикам применялись разработанные нами тест-системы ИД-АНА и АБ-АН. Иммуногистохимическое окрашивание выполнялось на иммуногистостейнере Leica Bond-Max.

Результаты. Разработана новая комплексная система лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей. Новая комплексная система включает:

1. Применение метода лечения ран отрицательным давлением при невозможности сопоставления краев раневых дефектов с применением разработанного первого отечественного аппарата для вакуумной терапии Импульс КМ-1. Аппарат Импульс КМ-1 предназначен для лечения ран методом вакуумной повязки, поддерживает широкий диапазон вакуумметрических давлений и способен обеспечить режимы постоянного, переменного и прерывистого вакуумного воздействия на раны.

2. Применение этапно-адаптирующего провизорного шва. Этапно-адаптирующий провизорный шов характеризуется удобством при использовании для лечения обширных раневых дефектов, позволяет сопоставлять края ран, сохраняя их подвижность, обеспечивает их адаптацию на этапах перевязок и пластического закрытия. Метод технически прост, обеспечивает профилактику инфицирования раневых дефектов госпитальной микрофлорой, облегчает уход за обширными ранами. Этапно-адаптирующий провизорный шов может использоваться для лечения раневых дефектов методом дозированного тканевого растяжения.

3. Рациональное использование антибиотиков и антисептиков. В качестве препарата выбора для терапии инфекций, вызванных *MSSA* необходимо рекомендовать назначение цефазолина, а резерва – левофлоксацина; *MRSA* и *MRCoNS* – ванкомицина, а резерва – линезолида и тигециклина; *K.pneumoniae* – колистина, а резерва – тигециклина; *P.aeruginosa* – дорипенема и колистина; *A.baumannii* – ампициллина+сульбактам, а резерва – колистина. Антибиотиком выбора для лечения анаэробных инфекций продолжает оставаться метронидазол, а резерва – имипенем, меропенем.

Наибольшей антисептической активностью обладали 0,02% хлоргексидина биглюконат и септомирин.

4. При хронизации раневого процесса впервые применялся метод стимуляции раневого заживления аутологичными аспиратами красного костного мозга. В условиях операционной под местной анестезией иглой И.А. Кассирского выполняют стерильную пункцию и аспирируют красный костный мозг. Производят кюретаж раны ложкой Фолькмана. Аспират костного мозга вводят в края раны и наносят на раневую поверхность. Установлено достоверное увеличение экспрессии маркеров COL1 и Ki67 под влиянием аутомиелоаспирирования.

Разработанная система позволяет сократить сроки госпитализации пациентов на 13 койко-дней.

Выводы. Разработана новая комплексная система лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей. Разработанная система характеризуется высокой эффективностью и позволяет сократить сроки госпитализации пациентов на 13 койко-дней.

**Фомин А.В.¹, Становенко В.В.¹, Подолинский С.Г.², Зельдин Э.Я.¹,
Володькин В.В.²**

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID 19 ПАЦИЕНТАМ, СТРАДАЮЩИМ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЮ

*¹УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»;*

²УЗ «Витебская городская больница скорой медицинской помощи»

Актуальность. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) и её осложнения являются одной из наиболее частых причин оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Лечение пациентов с данной патологией остаётся одной из важных проблем современной хирургии. В условиях пандемии Covid 19 произошли определённые изменения в организации лечебного процесса и лечебной тактике.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов, страдающих ЖКБ.

Материал и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с ЖКБ за период с 2017 по 2021 год. Проанализированы протоколы операций и результаты лечения 175 пациентов с ЖКБ, находившихся на лечении в УО БСМП г. Витебска с 1 марта 2020 года по 28 февраля 2021 года.

Результаты. В 2017 году пациенты, оперированные по поводу ЖКБ, составили 13,8% от числа всех пролеченных, в 2018 году 12,3%, в 2019 году 14,1%, в 2020 - 11,5%. Число оперативных вмешательств по поводу желчнокаменной болезни и её осложнений за период с марта 2020 по февраль 2021 по отношению к 2019 году сократилось с 340 до 175, то есть составило 51,5% от числа операций в 2019 году.

С 1 марта 2020 года по 31 июня 2020 года – в первую волну Covid19 в хирургической клинике отмечалась напряжённая эпидемиологическая обстановка, плановая помощь не выполнялась. Роль хирургической службы состояла в оказании экстренной помощи пациентам с острыми хирургическими заболеваниями и травмами. Пациенты с положительным ПЦР тестом на Covid и контакты первого уровня изолировались. При купировании острого холецистита и других осложнений ЖКБ пациенты переводились на амбулаторное лечение. Во второй период - с 1 июля 2020 года по 31 октября 2020 – наблюдалась относительно спокойная эпидемиологическая обстановка, режим работы хирургического отделения отличался от «доковидного» периода ограничением числа случаев оказания плановой помощи. В третий период - с 1 ноября 2020 по 28 февраля 2021 года БСМП была полностью перепрофилирована под стационар для пациентов с инфекцией Covid 19, в том числе для пациентов с ЖКБ и её осложнениями. Оперативные вмешательства выполнялись только по экстренным и срочным показаниям. В послеоперационном периоде по медицинским показаниям (пневмония)

пациенты получали антибактериальную терапию (цефалоспорины III-IV поколения, фторхинолоны), низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, клексан), выполнялось симптоматическое лечение.

В разные временные периоды с марта 2020 по февраль 2021 имело место перераспределение по числу и характеру выполненных вмешательств по отношению к предыдущим годам. В первый и второй период выполнено соответственно 48% и 45,1% оперативных вмешательств от общего количества за год, в третий период число операций при отсутствии основного потока экстренной госпитализации, когда хирургический стационар работал как инфекционное отделение оказалось минимальным – 6,9%.

Основная операция при желчнокаменной болезни лапароскопическая холецистэктомия. Число лапароскопических холецистэктомий в 2019 году составило 223 (65,3% от числа всех операций), с марта 2020 по февраль 2021 - 79 (45,1% от всех операций). В случае дилатации холедоха, камней в протоках по данным УЗИ, желтухи, панкреатита, а также при наличии в анамнезе повышения билирубина пациентам выполнена традиционная холецистэктомия с интраоперационной холангиографией и ревизией желчевыводящих протоков. По результатам ревизии протоков в 2019 году 65 пациентам (19,2%) выполнена реконструктивная операция на протоках - трансдуоденальная папиллосфинктеротомия с латеральной пластикой или наложение холедоходуоденоанастомоза. С марта 2020 по февраль 2021 выполнено 70 (51,9%) реконструктивных вмешательств на протоках по восстановлению оттока желчи. Таким образом, в абсолютных значениях число реконструктивных вмешательств в 2020-21 году не изменилось, но в общей структуре оперативных вмешательств их количество достоверно увеличилось. Полученные данные подтверждают, что в период пандемии преобладали вмешательства у пациентов с осложнёнными формами ЖКБ. Это можно объяснить и сложной эпидемиологической обстановкой с высоким уровнем тревоги пациентов, отказавшихся от операции после купирования явлений острого холецистита. Другие оперативные вмешательства, как открытая холецистэктомия, так и малоинвазивные - наружное дренирование, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, холецистостомия под контролем ультразвукового исследования в 2019 году выполнены 52 пациентам (15,3%), с марта 2020 по февраль 2021 выполнены у 26 (14,9%) человек.

Выводы. На основании анализа медицинской документации установлено, что экстренная хирургическая помощь пациентам с острым холециститом в условиях Covid 19 оказывается достаточно квалифицированно, своевременно и согласно протоколу.

Изменения в период пандемии вирусной инфекции Covid 19 наложили определенный отпечаток на работу хирургических отделений УЗ «БСМП», что привело к снижению числа оперативных вмешательств до 51,5% от уровня 2019 года, снижению числа лапароскопических вмешательств и относительному увеличению на 40% числа реконструктивных вмешательств на протоках.

Сложившаяся картина требует постоянного мониторинга ситуации с целью выбора оптимальной лечебной тактики у пациентов с желчнокаменной болезнью и реабилитации оперированных пациентов.

Хаджи Исмаил И.А.¹, Близнец А.А.^{1,2}, Васильев Н.О.³

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ СТОП, ОСЛОЖНЕННЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

¹ ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» г.

² УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр»,

³ УЗ «Минская областная клиническая больница»

г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Сахарный диабет является распространённым заболеванием с множественными последствиями, которые влекут за собой огромное количество проблем финансового и социального характера. Одно из этих осложнений – синдром диабетической стопы, который часто приводит к ампутации и инвалидности, причем среди людей трудоспособного возраста.

Цель исследования: Выбор оптимального метода лечения диабетических трофических язв стоп, осложненных остеомиелитом.

Материалы и методы. Лечение проводилось амбулаторно на базе кабинетов «Диабетическая стопа» (КДС) УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр» и УЗ «Минская областная клиническая больница» г. Минск и включало в себя:

1 – полную разгрузку пораженной конечности путем постановки иммобилизирующей разгрузочной повязки из полимерного материала (total contact cast). После визуального изучения биомеханики стопы и ее рентгенограммы формировалась иммобилизирующая повязка с учетом всех деформаций и мест локализации трофических язв и очагов остеомиелита,

2 – курс антибактериальной терапии, продолжительность которого определяется характером воспалительного процесса,

3 – препараты кальция с витамином D3 на длительное время,

4 – регулярные перевязки по наработанной в КДС методике.

Диагноз ставился на основании жалоб пациента, объективных данных и рентгенографических снимков.

В исследование включено 10 пациентов: 4 женщины и 6 мужчин в возрастной группе от 45 до 67 лет. Трое из них с первым типом диабета, семь – со вторым. Стаж заболевания от 1 года до 32 лет. Уровень глюкозы в крови у пациентов колебался в пределах от 6 до 10 ммоль/л. Места локализации трофических язв соответствовали местам локализации остеомиелита и были следующими:

1 пациент - в области 1-й плюсневой кости,

2 пациента – в области 2-го и 3-го плюснефаланговых суставов,

2 пациента – в области 4-й плюсневой кости,

2 пациента – в области 5-го плюснефалангового сустава,

3 пациента – в области проксимального конца 5-ой плюсневой кости.

Пациенты находились в иммобилизирующей повязке на протяжении от 2-х до 4-х месяцев. Состояние язв пациентов оценивалось при перевязках, которые

проводились с различной регулярностью: от ежедневного до еженедельного, в зависимости от показаний.

Результаты. Пациенты продолжали носить иммобилизирующую повязку от 2 до 4-х месяцев, за это время раны зажили и на контрольных рентгенограммах отмечалось отсутствие признаков дальнейшего прогрессирования остеомиелита. Исследование показывает преимущества используемой методики лечения в КДС УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр» и УЗ «Минская областная клиническая больница» г. Минск в лечении диабетических трофических язв стоп, осложненных остеомиелитом. К положительным сторонам и преимуществам этого метода следует отнести то, что лечение пациентов проводится в амбулаторных условиях, сохраняется целостность конечностей, сохраняется работоспособность, даже в период лечения, пациенты ведут привычный образ жизни.

Выводы. Перечисленные преимущества используемой в КДС методики лечения трофических язв стоп при сахарном диабете, осложненных остеомиелитом, обуславливает повышение качества жизни пациентов, что предусматривает значительные социальные и экономические выгоды и позволяет говорить о перспективности используемой методики в амбулаторной хирургии.

Хаджи Исмаил И.А., Воробей А.В.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОПРОСНИКА SF-36

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Актуальность. Наличие дивертикулов в ободочной кишке может протекать с минимальными клиническими проявлениями или вообще без них, и только у 20% пациентов имеют место клинические проявления в виде боли в животе, вздутия и нерегулярного стула, так называемая симптоматическая неосложненная дивертикулярная болезнь. Вместе с тем наличие симптомов, характерных для дивертикулярной болезни, приводит к социальному дискомфорту, снижает качество жизни, ограничивает выполнение профессиональных обязанностей, нередко приводит к драмам в личной жизни пациента. В связи с этим существенно нарушается психоэмоциональный статус, возникает чувство тревоги, в ряде случаев развивается депрессия.

Цель исследования. Изучение влияния дивертикулярной болезни ободочной кишки на психическое и физическое состояние пациентов.

Материалы и методы. Мы оценивали состояние пациентов (психическое и физическое) с дивертикулярной болезнью по шкале опросника SF-36 без модификации. В исследование включили 39 пациентов, среди них было 24 (61,5%) женщин в возрасте от 47 до 80 лет (средний возраст – 59,5 лет) и 15 (38,5%) мужчин в возрасте от 35 до 80 лет (средний возраст – 55 лет). Все пациенты находились на лечении в отделении проктологии УЗ «МОКБ». Опросник SF-36 получил одобрение комитета по этике УЗ «МОКБ», а также от каждого пациента получено информированное согласие.

Результаты. все пациенты заполняли стандартизированный опросник SF-36. Анализируя их ответы мы искали возможную связь различных показателей опросника с данными как клинического, так и инструментальных и лабораторных методов обследования. Также на основании полученных результатов опросника SF-36 устанавливали корреляционные связи между клиническими симптомами дивертикулярной болезни, течением и тяжестью её осложнений с психологическим и физическим функционированием.

Интерпретация результатов опросника SF-36.

Пациентов разделили на две группы в зависимости от количества набранных баллов. В первую группу вошли 18 пациентов, которые набрали <50 баллов и для них было характерно: ● физическое функционирование – физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.); ● ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием – повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента; ● интенсивность боли – значительно ограничивает активность

пациента; ● общее состояние здоровья – низкая; ● жизненная активность – утомление пациента и снижение жизненной активности; ● социальное функционирование – социальные контакты ограничены, снижен уровень общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния; ● психическое здоровье – наличие депрессивных и тревожных переживаний.

Во вторую группу вошел 21 пациент, которые по результатам опросника набрали >50 баллов. У этих пациентов клиника дивертикулярной болезни слабо выражена, её влияние на повседневную жизнь почти незаметно и эти пациенты чувствуют себя полными сил и энергии.

Выводы. Таким образом, анализ полученных данных опросника позволил нам расширить возможности комплексной оценки состояния пациентов с осложненной дивертикулярной болезнью. С учетом полученных данных опросник SF-36 можно использовать в повседневной клинической практике для оценки тяжести течения осложненной дивертикулярной болезни, проведения динамического исследования пациентов и разработки дополнительных критериев оценки эффективности хирургического и медикаментозного лечения.

Хаджи Исмаил И.А.¹, Воробей А.В.¹, Новаковская С.А.², Филатова Д.В.²

ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СТЕНКИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ В ОБЛАСТИ ОСЛОЖНЕННЫХ ДИВЕРТИКУЛОВ

¹ ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

² ГНУ «Институт физиологии Национальной академии Беларуси»

Актуальность. Дивертикул ободочной кишки – это мешкообразное выпячивание в стенке ободочной кишки с неясным патогенезом. Их обнаруживают у пациентов обоих полов с частотой до 40 лет менее чем у 5% населения, в возрасте 40–50 лет – у 5-10%, 50–60 лет – у 14%, у лиц старше 60 лет – в 30%, старше 80 лет – в 60-65% случаев. Различают врожденные и приобретенные дивертикулы. Они также классифицируются в зависимости от состава слоев их стенки на истинные и ложные. Истинный дивертикул включает три нормальных слоя стенки ободочной кишки: слизистый, подслизистый и мышечный. Ложный дивертикул возникает за счет выпячивания слизистого и подслизистого слоев через слабый участок или дефект мышечного слоя стенки кишки и, следовательно, не включает мышечные элементы. Истинные дивертикулы нельзя приравнивать к врожденным дивертикулам, а ложные дивертикулы к приобретенным, так как иногда мышечные элементы проявляются в приобретенных дивертикулах. Путаница также может возникнуть из-за того, что вторичные дивертикулы на фоне воспаления также называются ложными дивертикулами. Это название часто заменяется псевдодивертикулами. Дивертикулы толстой кишки обычно присутствуют в большом количестве, хотя не исключено возникновение изолированного одиночного дивертикула. Они покрыты тонким слоем продольных мышц, что дает им возможность сжиматься, но опорожняются они не полностью.

Цель. изучение структурных изменений строения стенки ободочной кишки при различных формах дивертикулярной болезни.

Материалы и методы. Проведено электронно-микроскопическое исследование 28 биоптатов, взятых у 12 пациентов с осложненной дивертикулярной болезнью ободочной кишки. Локализации осложненных дивертикулов были следующими: левый фланг (западный тип) – у 9 (75%) пациентов; правый фланг (восточный тип) – у 1 (8,3%) пациента; диффузное поражение (левый и правый фланги) – у 2 (16,7%) пациентов. У всех пациентов была осложненная форма дивертикулярной болезни в виде дивертикулита с пристеночными инфильтратами размером от 3 до 5 см без разрушения стенки дивертикулов. Исследованию подвергались мышечный и подслизистый слои стенки ободочной кишки осложненных дивертикулов. Биопсийный материал обрабатывали по общепринятой методике Боголепова Н.Н.

Результаты и обсуждение. Электронно-микроскопическое исследование показало развитие в стенке кишки деструктивных изменений. Отмечается разрыхление и разволокнение внутреннего и наружного слоев мышечной пластинки слизистой оболочки дивертикулов, фрагментация пучков гладких миоцитов. Некоторые мышечные клетки подвергаются полному распаду и замещаются фрагментами клеточных органелл и мышечных волокон, объемными электронно-прозрачными вакуолями. В подслизистой основе исследуемого участка дивертикула выявляются очаги деструкции, которые распространяются в толщу внутреннего циркулярного слоя мышечной оболочки. Многие мышечные клетки подвергаются разрушению с последующим литическим распадом. В толще мышечных волокон выявляются интрамуральные нервные волокна и окончания, часть из которых претерпевает дистрофические изменения. Мышечные слои разобщены вследствие частичного разрушения и литического распада расположенных между ними прослоек рыхлой волокнистой соединительной ткани. Видна фрагментация гладких миоцитов мышечной пластинки слизистой оболочки дивертикула, повреждение и разрушение мышечных клеток. На некоторых участках мышечной оболочки выявляются объемные очаги деструкции и лизиса.

Между гладкими миоцитами мышечной оболочки дивертикула в толще рыхлой волокнистой соединительной ткани концентрируются пучки интрамуральных нервных волокон и окончаний, часть из которых претерпевает дистрофические изменения. Выявляются нервные окончания с просветленной аксоплазмой, содержащей аморфные остатки нейрофиламентов, а также нервные окончания с электроннопрозрачной аксоплазмой.

В очагах разрушения мышечной оболочки толстой кишки отмечается нарушение целостности пучков интрамуральных нервных сплетений. В результате разрушения глиальной оболочки нервных окончаний происходит их деструкция, а распад прослоек рыхлой соединительной ткани между пучками мышечных клеток способствует формированию очагов отека в мышечной оболочке стенки кишки.

Выводы. Электронно-микроскопическое исследование биоптатов, изъятых из правого и левого флангов ободочной кишки из области осложненных дивертикулов, выявило разобщение мышечных слоев и распад между ними рыхлой волокнистой соединительной ткани, формирование отека мышечной оболочки, фрагментацию и разрушение миоцитов, распад глиальной оболочки нервных окончаний интрамуральных нервных волокон. Выявленные патологические процессы нарушают прочность стенки ободочной кишки и способствуют возникновению в ней дивертикулов.

Хоха Д.В., Щерба А.Е., Хоха В.М., Козак О.Н., Руммо О.О.

СТЕНОЗ ПЕЧЁНОЧНОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ, РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ

МНПЦ ХТиГ, Мозырская городская больница

Несмотря на высокий уровень технической и медицинской эффективности трансплантация печени (ТП) ассоциирована с потенциальным риском развития сосудистых осложнений во время операции и в послеоперационном периоде. Стеноз и тромбоз печеночной артерии (ПА) наблюдается в 5-11% (13,9% по данным МНПЦ с 2008 по 2021г.) пациентов. Лечебная тактика включает как консервативную терапию (при достаточных доплерометрических, КТ и/или ангиографических показателях и паттернах) так и хирургическую (интраоперационно) и эндоваскулярную (в послеоперационном периоде) реваскуляризацию. За последнее десятилетие эндоваскулярная коррекция стенозов ПА определилась как основной и менее инвазивный метод в силу высокой технической эффективности и низкого операционного риска.

Цель исследования. Оценить частоту, структуру и сроки развития стенозов артериальных осложнений после ТП, эффективность их коррекции и клинические исходы.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное когортное исследование по материалам МНПЦ ХТиГ за период с 2019 по 2020г. Показанием к выполнению МСКТ и/или ангиографии являлись прогрессирующее повышение АСТ, АЛТ, ЛДГ в раннем сроке после ТП, необъяснимое прогрессирование печеночной недостаточности с или без УЗ-признаками неадекватного кровотока (систолическая скорость менее 20, RI менее 0,5, *targus parvus*). Общая тактика выполнения МСКТ и/или ангиографии в центре либеральная – при малейшем подозрении на вероятность сосудистых осложнений.

Результаты. Всего в МНПЦ ХТиГ с 2008 по 2021г. выполнено 850 операций ТП. Артериальные осложнения выявлены у 118 (13%) пациентов, из них 77 (9%) представлены стенозом печеночной артерии. За период 2019-2021 г.г. трансплантация печени была выполнена 162 пациентам из них у 30 (18,5%) развились артериальные осложнения. Медиана возраста пациентов составила 44 года [34;58]. Морфология артериальных поражений представлена стенозом чревного ствола в 5, стенозом ПА – 31, перегибом ПА – 1, тромбозом – 5, аррозией ПА в 2 случаях. Средний срок выявления стеноза ПА составил – 74 дня, тромбоза ПА – 28 дней. Подтвержденная по данным холангиографии (МРХПГ или РХГ) ишемическая холангиопатия выявлена у 6 пациентов с артериальными осложнениями. Степень стенозирования в среднем составила 84%. С целью коррекции открытая реваскуляризация не выполнялась;

гибридная реваскуляризация применена в 1 случае, эндоваскулярная – 37 (из них баллонная ангиопластика – 2, стентирование – 18, пластика+стентирование – 17). Технический успех реваскуляризации достигнут в 97% случаев, в 1 случае не удалось реканализировать левую ПА. Осложнений во время эндоваскулярных вмешательств зафиксировано одно (2,6 %) (асистолия с успешной реанимацией). Тромбоз ПА развился у 5 пациентов, из них в 1 случае после стентирования (у пациента на фоне послеоперационного некротизирующего панкреатита, парапанкреатита, сепсиса, синдрома полиорганной недостаточности).

Заключение: Стенозы печеночной артерии после трансплантации печени являются технологическим осложнением данной процедуры и возникают у 9% пациентов. Несмотря на высокую степень технического успеха (97%) эндоваскулярной коррекции, небольшая группа осложнений, ассоциированная с сепсисом и перитонитом в послеоперационном периоде – аррозивные кровотечения и тромбозы, представляют наибольший риск для жизни пациента и долгосрочной функции трансплантата (ишемическая холангиопатия).

Цилиндзь И.Т., Милешко М.И., Русин И.В., Цилиндзь И.И.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В КОМОРБИДНОМ СОСТОЯНИИ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г.Гродно,
Республика Беларусь*

Актуальность. Синдром «острого живота» особенно труден для диагностики у геронтологических пациентов.

Энцефалопатия (вплоть до старческой деменции), нередко последствия перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения, часто интоксикации того или иного генеза (раковая, уремическая, вследствие печеночной недостаточности); тяжелое соматическое состояние, обусловленное декомпенсацией сердечно-сосудистой, дыхательной систем; малоподвижность больного в результате частой в этом возрасте патологии опорно-двигательного аппарата; нарушения в эндокринной системе и метаболизме – далеко не полный перечень патологических состояний, которые затрудняют диагностику как на этапе не только сбора субъективных данных, но и интерпретацию объективной картины заболевания.

Все это указывает на актуальность проблемы дифференциальной диагностики заболеваний брюшной полости у геронтологических пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Цель исследования. Изучить возможности лапароскопического метода в диагностике острой хирургической патологии органов брюшной полости у этой категории пациентов.

Материалы и методы. В работе проанализированы 74 случая, когда пациенты были госпитализированы с подозрением на острую хирургическую патологию органов брюшной полости.

Возраст пациентов колебался от 75 до 97 лет. Лиц женского пола было больше – 43 человека (58,1%), мужского – 31 (41,9%). Пациенты были обследованы. Выполнены лабораторные, рентгенологические, инструментальные методы исследования. Однако у 29 пациентов (39,2%) невозможно было точно установить диагноз, в связи с чем, для исключения острой хирургической патологии органов брюшной полости или ее подтверждения с постановкой диагноза, у этой категории пациентов была выполнена диагностическая лапароскопия.

Результаты. При проведении диагностической лапароскопии у 7 (24,1%) пациентов острая хирургическая патология брюшной полости была исключена.

У 8 (27,6%) пациентов был выявлен сегментарный мезентериальный тромбоз, у 4 (13,8%) оперированных – тотальный мезентериотромбоз, у 4 (13,8%)

пациентов диагностирован ферментативный перитонит как проявление острого панкреатита, у 2 пациентов (6,9%) – гангренозный холецистит, у 3 (10,3%) обнаружена опухолевая перфорация толстой кишки, у 1 (3,5%) - гангренозный аппендицит.

Таким образом, в 24,1% случаев у геронтологических пациентов с коморбидным состоянием при подозрении на острую хирургическую патологию брюшной полости, которую невозможно было исключить другими методами, при проведении диагностической лапароскопии такова была исключена; в свою очередь, у одной трети пациентов при диагностировании этой патологии необходимости в лапаротомии не возникло или по причине неоперабельности при тотальном мезентериотромбозе, или по причине ненадобности при ферментативном перитоните, у остальных пациентов диагностическая лапароскопия была трансформирована в лапаротомию для выполнения необходимого объема оперативного пособия.

Выводы.

1. Постановка диагноза при острой хирургической патологии органов брюшной полости у геронтологических пациентов в коморбидном состоянии остается актуальной задачей.

2. Лапароскопия играет большое значение в решении этой задачи, она помогает не только в диагностике и лечении, но и позволяет исключить выполнение «ненужных» лапаротомий, что весьма важно для данного контингента пациентов.

Цыплаков К.Г.¹, Денисенко В.Л.^{1,2}, Гаин Ю.М.²

РЕЗУЛЬТАТЫ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ЗАКРЫТИЮ КОЛОСТОМ

¹УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»,

²УО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Число пациентов с кишечными стомами неуклонно растет. По данным ВОЗ доля стомированных пациентов сегодня во многих странах составляет 100-150 на 100 000 населения. По состоянию на 2019 год в Беларуси под наблюдением находились 6 934 пациента со стомами, 361 человеку выполнено реконструктивно-восстановительное лечение с закрытием свища (5% от общего числа стомированных). Операции по закрытию колостом могут быть осуществлены как путем лапаротомии, так и лапароскопическим методом. Оба варианта операций относят к технически сложным, высокотехнологичным вмешательствам. Проведенные ранее исследования говорят о более низкой травматичности, небольшом числе и меньшей тяжести возникающих осложнений, низкой летальности, лучшем качестве жизни пациентов в раннем послеоперационном периоде при использовании лапароскопического доступа.

Цель исследования. Оценить непосредственные результаты и перспективы дальнейшего использования лапароскопически ассистированных оперативных вмешательств при закрытии колостом.

Материалы и методы. В 2017-2021 гг. на базе проктологического отделения УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» оперировано 30 пациентов с колостомами с использованием лапароскопического доступа. В исследование включены пациенты после операции Гартмана, а также больные с петлевыми стомами, когда толстая кишка, пораженная патологическим процессом, подлежала резекции на этапе закрытия колостомы. Исключены из исследования пациенты с петлевыми колостомами, требующими закрытия из местного доступа, и пациенты с рецидивом и/или прогрессированием неопластического процесса. Сравнение групп пациентов по принципу совпадения в нуждаемости в операции по закрытию колостомы проведено по принципу «случай-контроль» в соотношении 2 : 1 (малоинвазивные : традиционные). Статистический анализ данных включал непараметрический Mann–Whitney U-test для определения достоверности различий в сравниваемых группах, а также сравнение средних величин и стандартного отклонения. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В основной группе 30 пациентам выполнено лапароскопически ассистированное оперативное вмешательство по закрытию колостомы (14 мужчин и 16 женщин). Возраст пациентов составил $56 \pm 15,3$ лет, индекс массы тела $25,6 \pm 3,87$ кг/м². Концевые стомы у 24 (80%) пациентов, петлевые – у 6 (20%) пациентов. Всем лицам с петлевыми стомами и 3 (10%)

пациентам с концевыми стомами потребовалась резекция толстой кишки ввиду наличия патологического процесса, который не был устранен на этапе первоначального вмешательства, с выведением колостомы. Лапароскопическая резекция толстой кишки выполнена у 10 (30%) пациентов основной группы. Толстокишечный интракорпоральный анастомоз механическим швом сформирован у 21 (70%) пациентов, ручной анастомоз формировался экстракорпорально при наличии технической возможности и достаточной длине анастомозируемых отделов кишки у 9 (30%) пациентов. В одном случае у пациентки с низким колоректальным анастомозом сформирована превентивная петлевая илеостома. Частота конверсии и перехода в «открытый» вариант вмешательства составила 3,3%. В контрольную группу вошли 15 пациентов, реконструктивно-восстановительное вмешательство которым выполнено путем срединной лапаротомии (5 мужчин и 9 женщин). Возраст пациентов $57,9 \pm 14,8$ года, индекс массы тела $26,4 \pm 3,6$ кг/м². У 14 пациентов были концевые колостомы, у 1 – петлевая. Резекция ободочной кишки выполнена пациенту с петлевой сигмостомой, двум пациентам с концевыми стомами рубцовой деформацией и воспалительной инфильтрацией вследствие дивертикулярной болезни. Анастомоз механическим швом сформирован у 8 (53%) пациентов, ручной у 7 (47%) пациентов. Превентивная петлевая илеостома была сформирована у одного пациента. Средняя продолжительность операций в группах сравнения значимо не различалась ($213,4 \pm 77,9$ и 221 ± 42 мин., соответственно; $p=0,76$), средняя продолжительность послеоперационной интенсивной терапии в контрольной группе оказалась в 1,71 раза дольше ($p=0,02$). Восстановление функции кишечника произошло раньше в основной группе ($p=0,0002$): достоверно раньше в основной группе восстанавливалась функция кишечника и получен самостоятельный стул. Значимых различий по объему кровопотери в группах сравнения не отмечено ($p>0,05$).

Выводы. Лапароскопически ассистированные операции по закрытию колостом целесообразно шире применять к клинической практике при наличии показаний, должного оснащения стационара и подготовки хирурга. Их непосредственные результаты говорят о хорошей переносимости пациентами, малом числе осложнений, низкой летальности, быстром восстановлении пациента после проведенного вмешательства. Вместе с тем, безуспешную попытку осуществления малоинвазивного вмешательства и конверсию доступа на срединную лапаротомию не следует воспринимать как неуспех либо дискредитацию данной технологии. Лапароскопическое вмешательство по закрытию колостомы следует рассматривать в качестве метода, позволяющего уменьшить операционную травму заведомо непростого хирургического вмешательства и ускорить процесс реабилитации пациента.

**Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Трошин Е.Д.,
Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Лабунец З.В., Островский А.Ю.**

ГОДИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ БЕЗ МАНИПУЛЯЦИЙ НА ВОСХОДЯЩЕМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность и цель исследования: Целью исследования явилась оценка результатов традиционного коронарного шунтирования в условиях «работающего сердца» (КШРС) и коронарного шунтирования, выполненного по менее травматичной методике без манипуляций на восходящем отделе аорты (КШБМА) у пациентов с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарных на основании годичного наблюдения.

Материалы и методы: Данное исследование является проспективным, одноцентровым, рандомизированным. Объектом исследования явились 80 пациентов с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарного русла, которым была выполнена операция коронарного шунтирования в период с 2018 по 2021 гг. В 1-ю группу вошли пациенты (38 человек), которым было выполнено КШБМА с использованием композитного графта левой внутренней грудной артерии (ЛВГА) и большой подкожной вены (БПВ), выделенной с окружающими тканями. 2-ю группу (42 человек) составили пациенты, которым выполнялось КШРС.

Результаты: Пациенты обеих групп были сопоставимы по основным параметрам. Средний возраст пациентов в группе КШБМА составил $64,11 \pm 7,01$ года, а в группе КШРС $64,23 \pm 6,7$ года ($p > 0,05$). Мужчины преобладали в каждой из групп: 78,6% в группе КШБМА, 76,4% в группе КШРС ($p > 0,05$). Риск кардиохирургического вмешательства по шкале EuroSCORE II составил $1,43 \pm 0,78\%$ в группе КШБМА и $1,23 \pm 0,59\%$ в группе КШРС ($p > 0,05$); по данным эхокардиографии, сократительная способность в обеих группах была сохранна (фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) в группе КШБМА – $52,68 \pm 8,2\%$, в группе КШРС – $54,84 \pm 5,66\%$; $p > 0,05$). Тяжесть поражения коронарного русла и количеству баллов по шкале «SYNTAX Score» составило $25,1 \pm 6,15$ в группе КШБМА и $24,3 \pm 7,47$ в группе КШРС, $p > 0,05$.

Всем пациентам была выполнена полная реваскуляризация миокарда. Летальных исходов на госпитальном этапе в обеих группах не было. Периоперационный инфаркт миокарда (ИМ) возник у 2-х пациентов (4,8%) в группе КШРС. 1 (2,3%) из этих лиц потребовалось экстренное подключение аппарата ИК; у 1 (2,3%) пациента было выполнено ре-шунтирование в первые сутки после операции. В группе КШБМА ИМ был диагностирован у одного пациента (2,6%). У одного пациента (2,4%) в группе КШРС произошел

атеротромботический инсульт в вертебро-базиллярном бассейне в первые сутки после операции. Еще у одного пациента (2,4%) из этой группы развилась транзиторная ишемическая атака на 3-и сутки после операции. В группе КШБМА не было диагностировано неврологических осложнений.

Дозировки периоперационной вазопрессорной поддержки в группе КШБМА ($0,11 \pm 0,4$ мкг/кг/мин) были ниже ($p > 0,05$), чем в группе КШРС ($0,13 \pm 0,3$ мкг/кг/мин). Время операции ($269,4 \pm 61,5$ мин и $274 \pm 61,7$ мин) и объем интраоперационной кровопотери ($456,5 \pm 243,5$ мл и $465,2 \pm 245,4$ мл) достоверно не отличалось в обеих группах. Время проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) после операции было меньше в группе КШБМА ($265,4 \pm 147,5$ мин и $194,2 \pm 85,8$ мин) ($p < 0,05$). Время нахождения в отделении интенсивной терапии (ОИТ) после операции ($1,23 \pm 0,49$ и $1,45 \pm 0,61$ дней) и в кардиохирургическом стационаре ($11 \pm 3,6$ дней и $12,7 \pm 5,2$ дней) были статистически достоверно ниже в группе КШБМА ($p < 0,05$).

Через 12 месяцев после оперативного вмешательства выполнялся клинический контроль результатов реваскуляризации с проведением коронарошунтографии. У 1 (5,2%) пациента в группе КШРС наступила смерть в результате повторного ИМ через 3 месяца после оперативного вмешательства. В группе КШБМА в одногодичный период отсутствовали случаи смертей, возврата стенокардии напряжения, инфарктов миокарда и повторной реваскуляризации миокарда. В группе КШБМА анастомоз ЛВГА-ПМЖВ был состоятелен у всех пациентов; в группе КШРС у одного пациента (5,2%) наблюдался стеноз ЛВГА в области анастомоза с ПМЖВ. Анастомоз с использованием БПВ в качестве шунта не функционировал в двух случаях (10,5%) в группе КШБМА. В группе КШРС было выявлено пять случаев (у четырех пациентов (21%)) несостоятельности анастомозов с использованием БПВ.

Выводы: Метод реваскуляризации миокарда без манипуляций на восходящем отделе аорты показал преимущество в сравнении с классическим коронарным шунтированием в условиях работающего сердца на раннем послеоперационном госпитальном этапе у пациентов с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарных артерий. Это выразилось в меньшей частоте развития неврологических осложнений и периоперационного инфаркта миокарда при сопоставимых времени операции и времени проведения искусственной вентиляции легких, объеме интра- и послеоперационной кровопотери, дозировках интраоперационной вазопрессорной поддержки и статистически меньшем времени пребывания в отделении интенсивной терапии и кардиохирургическом стационаре ($p < 0,05$).

В отдаленном периоде в группе реваскуляризации миокарда без манипуляций на восходящем отделе аорты с использованием большой подкожной вены, выделенной «с окружающими тканями», наблюдалась достоверно значимо меньшая ($p < 0,05$) частота дисфункции венозных графтов, что выразилось в меньшей частоте развития основных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

**Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Трошин Е.Д.,
Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Лабунец З.В., Островский А.Ю.**

ГОДИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и
гематологии» г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность и цель исследования: Гибридная реваскуляризация миокарда (ГРМ), которая сочетает в себе коронарное шунтирование и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), является обсуждаемой темой в современной кардиохирургии. Согласно Европейским рекомендациям по реваскуляризации миокарда 2018 года, ГРМ не имеет четких показаний к выполнению и имеет класс доказательности IIb. Целью исследования явилась оценка эффективности ГРМ в сравнении с классическим коронарным шунтированием без искусственного кровообращения (КШРС) у пациентов с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

Материалы и методы: Объектом проспективного, одноцентрового, рандомизированного исследования явились 90 пациентов с множественным поражением коронарных артерий, которым была выполнена реваскуляризация миокарда в 2018-2021 годах в условиях ГУ «МНПЦ ХТиГ». Они были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 55 пациентов, которым было выполнено КШРС по классической методике доступом через срединную стернотомию; 2-я группа – 35 пациентов, которым была выполнена ГРМ. ГРМ состояла из двух этапов: маммарокоронарное шунтирование в ПМЖВ через левостороннюю миниторакотомию в 4-ом/5-ом межреберье и ЧКВ с использованием стентов с лекарственным покрытием в бассейнах других коронарных артерий через 48-72 часа.

Результаты: Две исследуемые группы достоверно не различались по основным показателям. Средний возраст пациентов в группе ГРМ составил $63,2 \pm 8,6$ года, а в группе КШРС $64,15 \pm 6,7$ года ($p > 0,05$), доля мужчин была 91,4% и 76,4% соответственно ($p > 0,05$). По тяжести поражения коронарного русла по шкале «SYNTAX Score» ($23,1 \pm 4,4$ в группе ГРМ и $24,4 \pm 6,9$ в группе КШРС, $p > 0,05$), пациенты относились к группе среднего-высокого риска развития МАССЕ. Исследованные пациенты имели низкий кардиохирургический риск (среднее значение по шкале EuroSCORE II в группе ГРМ – $1,19 \pm 0,57\%$, а в группе КШРС – $1,43 \pm 0,82\%$; $p > 0,05$), сохраненную функцию левого желудочка (фракции выброса левого желудочка по данным эхокардиографии в группе ГРМ – $51,9 \pm 6,2\%$, в группе КШРС – $54 \pm 7,4\%$; $p > 0,05$).

На госпитальном этапе в обеих группах летальные исходы отсутствовали. Дозировки интраоперационной вазопрессорной поддержки в группе ГРМ ($0,05 [0,02; 0,07]$) были значительно ниже ($p < 0,05$), чем в группе

КШРС (0,12 [0,05; 0,1мкг/кг/мин). Время операции (174,9 [150; 190] мин и 287,6 [240; 330] мин соответственно), время проведения искусственной вентиляции легких после операции (19,4 [3; 20] мин и 223,8 [170; 270] мин соответственно), объем интраоперационной кровопотери (186 [100; 200] мл и 490,9 [300; 550] мл соответственно) были достоверно ниже в группе ГРМ в сравнении с группой КШРС ($p < 0,05$), равно как и время пребывания в отделении интенсивной терапии ($1,06 \pm 0,24$ дней и $1,44 \pm 1,11$ дней соответственно, $p < 0,05$) и время нахождения в кардиохирургическом стационаре (7,6 [6; 9] и 12,2 [9; 13] дней соответственно, $p < 0,05$). Контроль уровня высокочувствительного тропонина I проводился до операции, через 12, 24 часов. В группе ГРМ уровень тропонина был достоверно ниже, чем в группе КШРС, как через 12 часов (0,09 [0,03; 0,09] и 2,35 [0,24; 1,4]), так и через 24 часа (0,07 [0,02; 0,07] и 2,01 [0,09; 0,9]) соответственно ($p < 0,05$).

Через 12 месяцев после оперативного вмешательства выполнялся клинический контроль результатов реваскуляризации с проведением коронарошунтографии. В группе ГРМ не отмечено смертности, как и возврата стенокардии. 1 пациент в группе КШРС умер в результате повторного инфаркта миокарда через 3 месяца после оперативного вмешательства. В группе ГРМ анастомоз ЛВГА-ПМЖВ был несостоятелен в 1 случае; рестенозирование в области ранее установленного стента наблюдалось также в 1 случае. В группе КШРС дисфункция анастомозов была выявлена в 7 случаях (несостоятельность 1 маммарокоронарного анастомоза и 6 анастомозов с использованием большой подкожной вены), что составило 9% от всех выполненных анастомозов.

Выводы: Метод ГРМ показал преимущество в сравнении с КШРС на основании 1-годичного наблюдения у пациентов с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарных артерий. Это выразилось в меньшем уровне высокочувствительного тропонина I, интраоперационной кровопотери, времени операции и проведения послеоперационной искусственной вентиляции легких, времени пребывания в отделении интенсивной терапии и кардиохирургическом стационаре после операции, а также лучшей состоятельности реваскуляризации целевых артерий через 12 месяцев.

**Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г., Шкода М.В., Черноморец Н.В., Чур С.Н.,
Неверов П.С.**

ПРИМЕНЕНИЕ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО РЕКОМБИНАНТНОГО ФАКТОРА РОСТА И ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ЯЗВ

УО БГМУ, 10-я ГКБ, Минск

Актуальность. Диагностика критической ишемии нижних конечностей (КИНК) при нероишемической форме синдрома диабетической стопы (НИФ СДС), определение показаний к тому или иному методу их реваскуляризации, улучшение результатов лечения пациентов с окклюзионными поражениями дистальных артерий нижних конечностей в стадии критической ишемии остается нерешенной проблемой современной ангиологии и сосудистой хирургии. Результаты реконструктивных операций на артериях нижних конечностей в стадии критической ишемии не всегда оказываются удовлетворительными. Рентгенэндоваскулярная хирургия обеспечивает адекватную реваскуляризацию не у всех пациентов. К тому же у определенной категории пациентов тяжелые сопутствующие заболевания являются противопоказаниями к оперативным вмешательствам. Вышеперечисленные факторы являются причинами высоких ампутаций нижних конечностей, что требует поиска альтернативных путей лечения трофических нарушений и раневых поверхностей.

Цель исследования. Изучить ближайшие результаты внедрения в клиническую практику новых эффективных средств и методов, активизирующих местные регенеративные процессы при НИФ СДС.

Материалы и методы. Выполнено проспективное контролируемое клиническое исследование 142 пациентов с трофическими язвами (ТЯ), которые перед началом лечения ознакомлены со всеми аспектами хирургического и местного лечения. Всем осуществлялось одинаковое традиционное лечение ТЯ, кроме того у 14 пациентов для ускорения заживления диабетических язв у пациентов с НИФ СДС нами впервые использован один из инновационных методов регенеративной медицины – эпидермальный фактор роста человеческий рекомбинантный (ЭФРчр) в виде лекарственного средства Эберпрот-П (Куба). Это новое средство представляет собой высокоочищенный пептид, состоящий из 53 аминокислот, продуцируется штаммом дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, в геном которого методами генной инженерии введен ген ЭФРчр. По механизму действия ЭФРчр идентичен эндогенному эпидермальному фактору роста, вырабатываемому в организме человека. Этот фактор стимулирует пролиферацию фибробластов, кератиноцитов, эндотелиальных и других клеток, участвующих в заживлении ран, способствуя эпителизации, рубцеванию и восстановлению эластичности тканей. Приготовленный раствор

данного средства инъекционно вводился в мягкие ткани по всей площади язвенного дефекта с соблюдением всех правил асептики и антисептики. Следует отметить, что параллельно нами изучалось воздействие ЭФРчр на заживление раневых поверхностей у пациентов с НИФ СДС, которым не выполнялась реваскуляризация (n=17).

Гравитационная терапия применена у 19 пациентов (основная группа). С этой целью использовано изделие медицинского назначения отечественного производства «Стол инверсионный для лечебного воздействия на пациента», конструкция которого по специальной программе осуществляла плавные возвратно-поступательные движения попеременно по двум плоскостям (продольной и поперечной) с фиксированной частотой 0,1 Гц. Во время процедуры пациент лежал на правом боку с согнутыми в коленях ногами, закинув левую ногу на длинный край специальной подушки. При этом постепенно меняющийся угол воздействия силы гравитации с частотой в диапазоне вазомоций обеспечивает динамическое перемещение жидкостей организма. В результате возрастают показатели микроциркуляции, снижается застой в венах, артериолярный приток существенно возрастает – то есть суммарно увеличиваются доли нутритивного кровотока. Курс лечения состоял из 10 процедур, они проводились ежедневно продолжительностью по 20 минут каждая.

Группу сравнения (n=21) составили пациенты, которым гравитационная терапия не применялась.

Результаты. У 14 пациентов, которым осуществлялись инъекции «Эберпрот-П», наблюдалось ускорение роста грануляционной ткани и стимуляция полного заживления трофических язв. За счет этого к 4-й неделе лечения у 12 пациентов язвы зажили полностью, сокращение длительности лечения в среднем произошло на 7,8 койко-дней, только у двоих оказались незакрывшиеся эпителием раневые поверхности, каждая площадью менее 0,5 см². Среди пациентов, которым реваскуляризация не выполнялась (n=17) ускорения течения раневого процесса отмечено не было, что говорит об эффективности данного нового средства в условиях хорошего снабжения кислородом тканей после их реваскуляризации.

После проведенного курса гравитационной терапии в основной группе показатель микроциркуляции (ПМ) значительно увеличился с 5,6 до 10,2, (W=-7,1; p=0,001). Показатели гликемии были следующими: 8,3 ммоль/л до лечения и 6,6 ммоль/л по окончании курса в основной группе, а в контрольной – 9,3 - 8,1 соответственно (критерий Манн-Уитни 0,272/0,023). В основной группе длительность лечения в стационаре сократилось на 5,8 дней.

Выводы. Введение эпидермального рекомбинантного фактора роста в ткани в зоне язвенного кратера, а также применение гравитационной терапии способствуют ускорению развития грануляционной ткани и заживлению трофических язв нижних конечностей после реваскуляризаций у пациентов с критической ишемией нижних конечностей при НИФ СДС по сравнению с пациентами, которым эти методики в комплексном лечении не применялись.

Шамин А.В., Каторкин С.Е., Андреев П.С., Журавлев А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ КОЛОСТАЗА

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

Проблема улучшения диагностики и лечения запоров в настоящее время остается одной из актуальных в колопроктологии. По данным различных авторов, количество неудовлетворительных результатов достигает от 21 до 57%, оперированных пациентов.

Цель работы - улучшение результатов хирургического лечения колостазов.

С 2010 по 2021 год в колопроктологическом отделении клиники проходило лечение 95 пациентов с хроническим колостазом. Хирургическое лечение проведено 63 пациентам. Выполнены следующие виды оперативных вмешательств: передняя резекция прямой кишки – 2; резекция сигмовидной кишки – 2; расширенная левосторонняя гемиколэктомия – 12; субтотальная колэктомия – 47.

Из 63 прооперированных нами пациентов, отдаленные результаты лечения прослежены у 50 пациента (79,0%). Хорошие результаты отмечены у 39 (61,9%) прооперированных больных. У всех пациентов отмечался самостоятельный стул, исчезли боли в животе, ощущения тяжести и вздутия. У 20 (31,8%) человек, перенесших операции, результаты лечения оценены нами, как удовлетворительные. Больные отмечали улучшение общего самочувствия после перенесенной операции, однако, либо сохранялись невыраженные запоры, либо признаки болевого синдрома. У 4-х (6,3%) оперированных пациентов выполненное хирургическое вмешательство не принесло ожидаемого эффекта. Осложнения: кровотечение из линии анастомоза – у пяти пациентов (кровотечение остановлено консервативными методами); рубцовые стриктуры анастомоза – у шести пациентов (стриктуры возникли в первые 6 месяцев после лечения, в связи с чем были выполнены повторные вмешательства).

Основная причина неудовлетворительных результатов в хирургии хронического запора является неадекватный выбор объема резекции кишечника. Субтотальная резекция ободочной кишки приносит наиболее благоприятные отдаленные функциональные результаты в лечении резистентных форм колостазов.

Шахрай С.В., Гаин Ю.М., Гаин М.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ГЕМОРОИДАЛЬНОГО ТРОМБОЗА

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Актуальность. Возникающие боли и выраженный местный дискомфорт у пациентов с острым тромбозом геморроидальных узлов в значительной степени влияют на физическую, социальную и часто психическую сферу человека, ограничивают его трудоспособность. Поэтому разработка и внедрение эффективных методик лечения острого геморроидального тромбоза является важной с экономической и социальной точки зрения задачей проктолога (хирурга) амбулаторной практики.

Целью исследования. Оценка результатов лечения острого геморроидального тромбоза в амбулаторных условиях с применением лазерных технологий.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 1370 пациентов, которые обратились за амбулаторной проктологической помощью в период с 2011 по 2018 гг. В 836 случаях имел место нодулярный тип тромбоза при котором возможно выполнение в амбулаторных условиях хирургического вмешательства в виде того или иного варианта тромбэктомии, что составляет 61%. Всем пациентам с нодулярным тромбозом предложено оперативное лечение: 91 пациент отказался от активной хирургической тактики, 217 человек согласились на методику открытой тромбэктомии, 528 пациентов предпочли комплексный метод лечения с использованием лазерной коагуляции. Приоритет выбора метода лечения определен пациентами субъективно по двум основным критериям: стоимостный, психо-эмоциональный. У 217 пациентов с (1-я группа) произведен следующий объем вмешательства: выделение из тканей после гидропрепаровки анестетиком тромбированного узла без вскрытия кавернозной капсулы, коагуляция и отсечение сосудистой ножки, при имеющемся кровотечении - дополнительный гемостаз, манипуляции по диссекции тканей и гемостазу производили хирургическим электрокоагулятором "EMED ES-350". Во второй группе (528 случаев) применили комплексную методику лечения: перед вмешательством вводили инъекционно в ретроанальную клетчатку лекарственную комбинацию, состоящую из цефалоспоринового антибиотика, эпителиального репаранта и анестетика, далее применяли пункционную вакуумную тромбэктомию с лазерной локальной деструкцией кавернозной капсулы лазерным излучением с длиной волны 1560 Нм и мощностью 12 Вт аппаратом Mediola Compact (ЗАО «ФОТЭК»). В течение 5 дней назначали местную терапию мазевыми аппликациями и венотоники. Третью группу составил 91 человек, предпочтшие применять традиционную консервативную терапию.

Результаты и обсуждение. Результаты лечения оценивали по динамике болевой реакции, степени анального дискомфорта и морфологическим местным изменениям. Степень болей и дискомфорта оценивали по визуальной аналоговой шкале. Анализ результатов лечения показывает преимущество активной хирургической тактики, что позволяет ко 2-3 суткам всем пациентам 1-й и 2-й группы избавиться от болевых ощущений, при этом более чем у 80% пациентов обеих групп уже на 2-е сутки после вмешательства боли отсутствуют. В третьей же группе у подавляющего количества наблюдаемых (94% случаев) только с 3-х суток терапии появляется положительная динамика и в 63% случаев только к концу первой недели у пациентов исчезает болевая реакция. Анализ сравнительных результатов между 1-й и 2-й группами не выявил достоверных различий по болевой реакции, однако наличие открытого раневого дефекта в течение 7-10 дней и отсутствие такового после пункционной тромбэктомии с лазерной деструкцией позволяет говорить о преимуществах второй методики.

Выводы. Около 60% пациентам с острым геморроидальным тромбозом возможно применение активной хирургической тактики в амбулаторных условиях. Эффективными методиками оперативного лечения острого геморроидального тромбоза при локальной форме 1-2 степени является применение хирургической тромбэктомии с использованием полупроводниковых лазеров.

Шахрай С.В., Гаин Ю.М., Гаин М.Ю.

СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРОКТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Актуальность. Пациенты с жалобами на нелокализованные боли в области промежности и таза составляют значимую часть амбулаторного проктологического приема. Статистические данные ВОЗ свидетельствуют о том, что каждый пятый человек в мире в течение жизни сталкивается с проблемой тазовой боли той или иной этиологии. Боли в области таза в странах ЕС ежегодно заставляют обращаться к гинекологу более 60% женщин, к урологу около 30% женщин и 40% мужчин, к проктологу около 28% пациентов, к неврологу – около 15%. Хроническая тазовая боль (ХТБ) относится к разряду междисциплинарных проблем. Как правило, пациент с ХТБ получает консультации целого ряда специалистов: гинеколога, проктолога, уролога, психиатра, невролога. В настоящее время в медицинской литературе отмечены изменения в подходе к патогенезу, диагностике и лечению заболеваний органов малого таза. Подход становится мультимодальным - органы малого таза представляют собой единый анатомо-функциональный комплекс, имеющий общую афферентную и эфферентную иннервацию, кровообращение и мышечно-связочный аппарат, что объясняет, почему поражение одного органа часто вовлекает в патологический процесс другие. ХТБ может быть отдельным симптомом гинекологического, урологического, проктологического, неврологического, сосудистого, костно-мышечного или психического заболевания, а может иметь вполне самостоятельное нозологическое значение.

Цель исследования. Улучшить качество лечения пациентов с хронической тазовой болью путем разработки алгоритма диагностики патологии и персонализированной программы лечения.

Материалы и методы. В исследование были включены 178 пациентов, обратившихся за первичной амбулаторной консультацией к врачу-проктологу с жалобами на длительные нелокализованные боли в области промежности и таза в период с февраля 2016 по март 2020 гг. Из этого числа пациентов 112 человек уже обращались за консультацией к другим специалистам: 36 – к врачу общей практики, все лица женского пола (39 пациенток) консультировались у гинеколога, 18 пациентов мужского пола осмотрены урологом, 20 человек консультированы неврологом, таким образом, 12% пациентов до визита к проктологу получили консультации не менее 2-х специалистов. Все 112 человек прошли курс консервативного лечения, при этом в 91% случаев интенсивность болевого синдрома не изменилась, у 9% снизилась. Среди пациентов, обратившихся на прием к врачу-проктологу, мужчин было 97 человек (54%), женщин – 81 (46%). Возраст мужчин составил

от 24 до 63 лет ($34,0 \pm 6,2$ года), женщин - от 27 до 54 лет ($31,0 \pm 4,7$ года). Средняя продолжительность заболевания (анамнестическая давность болей) составляла $4,5 \pm 1,8$ года. Приоритет выбора пациентом специалиста для первичного консультативного приема определялся субъективно исходя из оценки пациентом особенностей провокации болей – в 94% случаев боли индуцировались (или значимо усиливались) актом дефекации. Этот признак являлся основным критерием включения пациентов в исследование. Учитывая этиологическую многофакторность синдрома хронической тазовой боли, пациентам составлена программа исследований, которая включала: общий анализ крови и мочи, пальцевое ректальное исследование, аноскопия, колоноскопия, трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы с последующей консультацией уролога, ультразвуковое исследование органов малого таза с последующей консультацией гинеколога, МРТ таза и пояснично-крестцового отдела позвоночника. Степень выраженности болей у пациентов оценивали по 10 балльной рейтинговой шкале для боли (Numeric rating Scale for pain).

Результаты и обсуждение. По результатам обследования у 53 пациентов (30% от общего числа; 29 мужчин и 24 женщин) выявлена патология урогенитальной системы и произведена их профилизация. У 31 пациента (17% от общего числа) установлена связь ХТБ с патологией позвоночника, у 12 – с патологией тазобедренных суставов и подвздошно-крестцовых сочленений. Заболевания прямой кишки и параректальной клетчатки выявлены у 19 пациентов, что составило менее 11% от общего числа обратившихся за консультацией к проктологу. У 33 пациенток (18,5%) выявлена варикозная болезнь вен таза. У 30 пациентов (20 мужчин и 10 женщин) разработанный алгоритм диагностики не выявил причины болей. Для этих пациентов применялся дополнительный элемент диагностики - поиск миофасциального тазового синдрома для уточнения нейропатического болевого компонента. С этой целью пациентов осматривали с целью выявления гипертонуса мышц таза и промежности, триггерных точек, заполняли опросник нейропатической боли, выполнялась миография. У всех пациентов данной группы отмечался нейропатический компонент боли с формированием гипертонуса *m. levator ani*, что позволило в лечебную программу добавить прием габапентина и выполнение миофасциальных блокад с бетаметазона динатрия фосфатом. Результатом реализации алгоритма диагностического поиска стала индивидуализация программы лечения пациентов с синдромом ХТБ.

Выводы. Диагностика синдрома ХТБ требует мультидисциплинарного подхода и междисциплинарного взаимодействия с разработкой стандартизированного алгоритма этиологического поиска, что позволяет сформировать персонализированную программу лечения.

Шестак Н.Г.^{1,3}, Хрыщанович В.Я.^{1,2,3}, Климчук И.П.^{1,3}

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕНЫ ПОЛИДОКАНОЛА РАЗЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

¹УЗ «4-я Городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко»,

²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

³УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Эндовенозная механохимическая облитерация (ЭМХО) – это современный метод лечения варикозной болезни (ВБ), основанный на механическом воздействии на внутреннюю стенку вены с одномоментным введением склерозирующего препарата. В последние годы метод ЭМХО приобрел популярность среди флебологов многих стран. Однако проведение ЭМХО по стандартной методике не всегда позволяет добиться требуемого результата. Как известно, вспененный склерозант вытесняет кровь из сосуда, однако при этом происходит смешивание препарата с кровью, вследствие чего снижается его эффективность. Кроме того, наблюдается нежелательная миграция пены в дистальное венозное русло.

Одним из возможных путей решения указанной проблемы может быть максимальное «обескровливание» ствола большой подкожной вены (БПВ) и уменьшение емкости поверхностного венозного русла нижней конечности с целью депонирования пены непосредственно в бедренном сегменте БПВ. Это достигается путем элевации нижней конечности на $\geq 60^\circ$, с целью уменьшения диаметра БПВ, а также бинтованием голени. Предположительно эффективность ЭМХО может увеличиться, если вместо обычного раствора пены вводить охлажденный, обладающий большей вязкостью, подобный подход позволит снизить вероятность смешивания склерозанта с кровью. Как любой холодовой агент, пена низкой температуры оказывает спастическое действие на сосуд и, тем самым, потенцирует повреждающий эффект склерозанта на стенку БПВ.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ 3-летних результатов лечения пациентов с ВБ методом эндовенозной механохимической облитерации с использованием пены полидоканола комнатной температуры и охлажденной.

Материал и методы. В основу исследования положены результаты лечения 122 пациентов с ВБ, ассоциированной с несостоятельностью БПВ. ЭМХО выполняли с использованием катера Flebogrif. Пациенты были распределены на 2 группы случайным образом. В основной группе пациентов (n=60) ЭМХО выполняли по оригинальной методике, с введением охлажденного склерозанта, элевацией ноги на $\geq 60^\circ$ и бандажированием голени; в группе сравнения (n=62) – процедуру выполняли согласно

стандартной методике. Медиана диаметра БПВ в основной группе составила – Me (Q25;Q75)=7,4 (5,8;8,2) мм, в группе сравнения – Me (Q25;Q75)=7,3 (5,6;8,3) мм (P=0,794).

Результаты. Через 1 месяц после оперативного лечения полное закрытие просвета БПВ в основной группе и группе сравнения было подтверждено в 58/58 (100%) и 59/61 (96,7%) случаях, соответственно (P=0,496). Спустя 6 месяцев облитерация целевого сегмента БПВ наблюдалась у 55/57 (96,5%) и 52/59 (88,1%) пациентов, соответственно (P=0,163). Через 1 год после операции количество окклюзированных БПВ в основной группе и группе сравнения составило 53/56 (94,6%) и 45/56 (80,4%), соответственно (P=0,042). Через 3 года окклюзия БПВ была диагностирована в 50/54 случаев (92,6%) в основной группе и в 42/55 случаев (76,4%) – в группе сравнения (P=0,0033). Случаев клинически значимых тромботических и неврологических осложнений зарегистрировано не было. Гиперпигментация по ходу расширенных вен была обнаружена в 13/60 (21,7%) случаях в основной и в 14/62 (22,6%) в группе сравнения (P>0,99). Транзиторный тромбофлебит развился на 4 из 60 (6,7%) оперированных нижних конечностей основной группы и на 5 из 62 (8,1%) группы сравнения (P=0,744).

Выводы. Метод эндовенозной механохимической криооблитерации является более эффективным по сравнению со стандартной методикой ЭМХО и может рассматриваться как наиболее предпочтительный при устранении стволового рефлюкса по БПВ.

**Шестюк А.М., Карпицкий А.С., Юрковский В.В., Дейкало М.В.,
Вакулич Д.С., Игнатюк А.Н.**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ

*УЗ «Брестская областная клиническая больница»,
г. Брест, Республика Беларусь.*

Актуальность. Ангиопластические торакальные операции без ущерба радикализма вмешательства позволяют как сохранить легочную паренхиму, так и избежать редукции артериального русла малого круга кровообращения, что немаловажно для больных с сопутствующей патологией. Наиболее предпочтительным пластическим материалом для замещения участка легочного сосуда является донорский сосудистый аллогraft.

Цель исследования: изучить частоту микробной контаминации трупных сосудистых аллогraftов из легочной артерии, полученных во время мультиорганного забора.

Материалы и методы. Изучены результаты регулярного микробиологического исследования консервирующего раствора при «влажном» хранении 17 аллогraftов из легочной артерии при температуре +4°C. Трупный донорский кондуит легочной артерии был получен во время мультиорганного забора и консервирован в растворе «Кустодиол». В 11 пробах срок хранения составил 30 дней, в 6 – 45 дней.

Результаты. Микробное загрязнение консервирующего раствора зафиксировано в 7 из 17 случаев (41%). При бактериологическом исследовании в 3-х (17,6%) посевах выделен *Ac. baumannii*, в 3-х (17,6%) — *E. faecalis*, в одном (5,8%) — *St. haemolyticus*. Во всех случаях патологические микроорганизмы выделены при первом микробиологическом исследовании консервирующей жидкости, которое проводилось на 1-2 сутки от момента выполнения мультиорганного забора органов. При этом, несмотря на гипотермическую консервацию при температуре +4°C, уже в эти сроки при визуальной оценке консерванта наблюдалось его помутнение, темно-бурое окрашивание и в некоторых случаях присутствие неприятного запаха.

В случае отрицательного результата посева, указывающего на стерильность консервирующего раствора на 1-2 сутки от момента выполнения мультиорганного забора органов, последующие бактериологические тесты во всех случаях (100%) также давали отрицательный результат на микробную обсемененность до 30, а в некоторых пробах до 45 суток хранения. При осмотре консервирующий раствор был прозрачный, светлый, без запаха.

Выводы. Наш опыт консервации аллогraftов из легочной артерии при температуре +4°C указывает на высокий процент (41%) контаминации донорского материала. Замечено, что при наличии стерильности консерванта на 1-2 сутки после эксплантации донорского графта не происходит дополнительной контаминации раствора в последующем.

Шило Р.С., Ващенко В.В.

ИЗУЧЕНИЕ ЕМКОСТИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В ходе комплексной терапии заболеваний печени и желчевыводящих путей, в том числе острого холангита, в ряде случаев используется эндобилиарная инфузия лекарственных препаратов. Кроме этого проводятся исследования по разработке нового метода фотодинамической терапии при остром холангите. Актуальным является вопрос: в каком объеме (количестве) и при каком давлении необходимо ввести фотосенсибилизатор, что бы он полностью заполнил все внутри- и внепеченочные протоки. Его введение без учета имеющейся емкости и создаваемого в протоках давления может сопровождаться недостаточным заполнением желчевыводящей системы либо приводить к негативным эффектам при превышении количества вводимого препарата имеющегося объема билиарного дерева и может негативно сказаться на эффективности проводимой терапии.

Цель исследования. Определить в эксперименте необходимый объем водорастворимого контраста при эндохоледохоэальном введении для полного заполнения желчевыводящей системы, а также создаваемое при этом внутрипротоковое давление.

Материалы и методы. Исследование выполнялось в соответствии с «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (от 18.03.1986 г.) на 6-ти кроликах самцах массой $4,4 \pm 0,15$ кг ($M \pm \sigma$, где σ – стандартное отклонение). В ходе операции животным выполняли верхнесрединную лапаротомию и холедохотомию в супрадуоденальной части общего желчного протока на протяжении 2 мм. В холедох через созданное отверстие вводили дренаж (полихлорвиниловую трубку диаметром 2 мм) в проксимальном направлении. Вокруг общего желчного протока, содержащего в своем просвете дренажную трубку, проводили лигатуру, которой перевязывали холедох на трубке. Таким образом исключалось попадание в двенадцатиперстную кишку желчи и контраста. Одновременно этой лигатурой фиксировалась дренажная трубка в просвете желчного протока. Искомой переменной исследования являлось определение минимального объема контрастного вещества для полного заполнения внутрипеченочных протоков. В состоянии наркоза экспериментальным животным через установленный дренаж в желчевыводящую систему вводился водорастворимый йодсодержащий контраст «Томогексол» под контролем рентгеновского излучения. В ходе инфузии препарата помимо вводимого объема фиксировалось также создаваемое внутрипротоковое давление. По окончании исследования лигатура для фиксации дренажной трубки снималась, катетер извлекался из

общего желчного протока, а на холедохотомическое отверстие для герметизации протока накладывались узловые швы (нитью Дарвин Моно 5,0), брюшная полость ушивалась послойно.

Данные анализировались с использованием программы «Statistica 10».

Результаты. Холангиография производилась многократно путем внутривенного введения водорастворимого контрастного вещества «Томогексол». При первом исследовании внутрь протоков введено 1,0 мл контраста, на рентгенограмме имеется только начальное заполнение внепеченочных желчных протоков. При втором исследовании после введения 3,0 мл контраста по данным рентгенографии происходит заполнение гепатикохоледоха и начального отдела внутрипеченочных желчных протоков. Частично контраст поступает в желчный пузырь. При третьем исследовании после внутривенного введения 5,0 мл томогексола последний отчетливо контрастирует желчный пузырь и большую часть внутрипеченочных желчных протоков. Четвертое исследование показало, что при введении 7,0 мл контрастного вещества на рентгеновском снимке отмечается полное заполнение всего «желчного дерева», так же контрастируется желчный пузырь на всем протяжении. При пятом исследовании после введения 9,0 мл томогексола происходит значительное расширение гепатикохоледоха и внутрипеченочных протоков. В проекции печени имеется экстрavasация контраста, что свидетельствует о деструкции мелких желчных протоков в результате излишнего введения контраста и повышения внутривенного давления.

Установлено, что при введении 7 [6,9; 7,1] мл контраста отмечается отчетливое контрастирование всех внутрипеченочных протоков печени. При введении такого объема томогексола не отмечено экстрavasации контраста, что подчеркивает сохранение целостности стенки желчных протоков. Дальнейшее введение контраста вызывает расширение уже заполненных протоков. Внутривенное давление желчи при этом составило 219 [215; 222] мм вод ст, что может также служить ориентиром для безопасного и полного заполнения контрастом желчевыводящей системы.

Полученное в результате исследования отношение объема введенного контраста к массе тела экспериментального животного - 1,6 [1,56; 1,6] мл/кг – может использоваться для вычисления безопасного объема, вводимого эндохоледохеально, лекарственного препарата для полного заполнения желчевыводящей системы.

Выводы. Полное заполнение внутрипеченочных протоков контрастом при эндохоледохеальном введении у кроликов происходит при давлении 219 мм вод ст, при этом не отмечается механического повреждения стенок желчных протоков. Для вычисления безопасного объема вводимого контраста может использоваться установленное соотношение объема вводимого препарата к массе тела кролика. По полученным нами данным оно составляет - 1,6 мл/кг.

Шнитко С.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРОГРАММЕ «УСКОРЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ» У РАНЕНЫХ В ГРУДЬ НЕОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Н. Kehlet в 1997 г. предложил концепцию Fast Track Surgery (FTS), т.е. мультимодальный подход с целью воздействия на все этапы периоперационного периода для уменьшения частоты осложнений и сроков пребывания пациентов в стационаре. В дальнейшем концепция была доработана и расширена. В настоящее время на смену термину Fast Track Surgery (быстрый путь в хирургии) пришло понятие «ускоренное восстановление после хирургических операций» (Enhanced Recovery After Surgery (далее - ERAS)).

По данным Sachdev G. et Napolitano L.M. (2012) хирургический пациент является серьезным кандидатом для включения в программу дыхательной реабилитации, так как, у значительной части пациентов (до 59%), перенесших торакальные операции, имеется повышенный риск развития тяжелых послеоперационных осложнений.

Целью нашего исследования была оценка эффективности использования программы ERAS с включением дыхательной реабилитации в лечении пострадавших с неогнестрельными ранениями груди (далее - НОРГ).

Материалы и методы. На обследовании и лечении находились 50 пострадавших с НОРГ, которым ранения были нанесены колющими и режущими предметами.

Хирургическая обработка ран осуществлена у 4 (8,0 %) пострадавших. Торакоцентез и дренирование плевральной полости - у 13 (26,0 %) раненых. Торакотомия (далее – ТТ) выполнена у 3 (6%) пострадавших с НОРГ. У 7 (14,0%) раненых с НОРГ осуществлены видеоторакоскопические операции (далее – ВТС операции).

После ТТ послеоперационные осложнения составили 33,3 %, после торакоцентеза и дренирования плевральной полости - 15,4 %. Послеоперационных осложнений после ВТС операций не наблюдалось.

Длительность стационарного лечения после ТТ составила 32,3±1,6 день, после ВТС операций - 18,2±1,7 дней.

Всем 27 проперированным пациентам по поводу НОРГ проведена дыхательная реабилитация.

Эффективность использования программы ERAS с включением дыхательной реабилитации в лечении пострадавших с НОРГ оценивалась по функциональным показателям (функция внешнего дыхания, теста с

постоянной нагрузкой на велоэргометре, 6-минутного шагового теста) и определения качества жизни (по опросникам Европейской организации исследования и лечения пациентов EО RТС QLQ - С 30) до начала и после завершения мероприятий реабилитационной программы.

Результаты. Исследование функции внешнего дыхания (далее – ФВД) после проведения мероприятий дыхательной реабилитации показали улучшения у всех 27 пострадавших с НОРТ. Изменение всех показателей ФВД носили статистически достоверный характер. Так, ДЖЕЛ до начала дыхательной реабилитации равнялась 73,9%, а после - 98,1% (ЖЕЛ возростала с 4,0 л до 4,71 л), ДМВЛ - с 73,2% до 87,4% (МВЛ - со 100,4 л до 103,5 л); Индекс Тиффно возростал с 79,6% до 87,3%, $p < 0,05$. Форсированная жизненная емкость легких до реабилитации - 63,4%, после - 70,2%, $p < 0,0001$. Тест с постоянной нагрузкой на велоэргометре, показал 281 сек до начала реабилитации и 696 сек - после, $p < 0,0001$. Повысился 6-минутный шаговый тест (с 362 до 696 сек). При этом улучшился показатель общего состояния здоровья (с 51,6 до 65,7 соответственно).

Выводы. Проведение мероприятий дыхательной реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после операций у пострадавших с неогнестрельными ранениями груди улучшает функцию внешнего дыхания, повышает физическую работоспособность и нормализует психоэмоциональное состояние пациентов.

**Штурич И.П., Кирковский Л.В., Савченко А.В., Коротков С.В.,
Щерба А.Е., Руммо О.О.**

ОПЫТ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ ХОЛАНГИОПАТИИ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ ОТ ДОНОРА СО СМЕРТЬЮ МОЗГА

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и
гематологии»*

Введение. Ишемические повреждения желчных протоков являются наиболее тяжелым вариантом билиарных осложнений после ортотопической трансплантации печени, частота их составляет 5 – 15 %.

Цель. Продемонстрировать случай успешного лечения пациента с ишемическим повреждением внепеченочных желчных протоков после ортотопической трансплантации печени от донора со смертью мозга.

Материалы и метод. Под наблюдением находился пациент К., 58 лет, которому выполнена операция ортотопическая трансплантация печени от донора со смертью мозга по поводу гепатоцеллюлярного рака на фоне цирроза печени вирусной «С» этиологии в отделении трансплантации ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии».

Результаты. Ортотопическая трансплантация печени выполнена после проведения пациенту кратковременной предоперационной подготовки, кровопотеря составила 600 мл, агепатический период 50 мин., общая ишемия – 5 ч 35 мин., тепловая – 45 мин. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений, лечение проводилось согласно протоколам МЗ Республики Беларусь. В удовлетворительном состоянии пациент на 11 сутки после операции выписан на амбулаторное лечение. Через 2 недели после выписки из стационара у пациента наступило ухудшение состояния – с клинической картиной распространенного перитонита пациент повторно госпитализирован. При выполнении компьютерной томографии с ангиографией установлен стеноз печеночной артерии в области анастомоза на 80% - коррекция стентированием в условиях рентгенэндоваскулярной операционной. В экстренном порядке пациенту проведена операция – релапаротомия, на которой выявлена несостоятельность билиарного анастомоза по передней стенке с поступлением желчи в свободную брюшную полость. Края донорского и реципиентского желчных протоков иссечены. На Т-образном дренаже выполнена билиарная реконструкция – сформирован холедохо-холедохоанастомоз нитью корален 4/0. Через 2 суток потребовалась повторная операция вследствие сохраняющегося пареза тонкой кишки – выполнена назоинтестинальная интубация и декомпрессия, санация брюшной полости. На 29 сутки после последней операции пациент выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. Через 3 месяца после билиарной реконструкции начато постепенное перекрытие дренажной трубки

в течение 2 недель, затем – полное. Пациент через 6 месяцев после повторных вмешательств на желчевыводящих протоках госпитализирован в отделение трансплантации. При выполнении фистулографии контрастированы внутри- и внепеченочные желчные протоки, отмечен своевременный сброс контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку. Пациенту произведена ФЭГДС. Выполнена канюляция фатерова соска, введен контраст, законтрастированы желчевыводящие протоки. В области холедохо-холедохоанастомоза, в 7,5 см от фатерова соска визуализирован дренаж Кера. Правый, левый печёночные протоки не расширены. Выполнена эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Через область анастомоза проведена струна-проводник, дренаж Кера удалён из гепатикохоледоха. По проводнику с помощью постановщика стентов в гепатикохоледох проведен пластиковый стент (9,0 см длиной, 10Fr). По стенту в двенадцатиперстную кишку поступает желчь. Дополнительных затеков контрастного вещества не выявлено. На 6 сутки после оперативного вмешательства пациент выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Выводы. Лечение ишемических повреждений желчных протоков должно быть начато как можно быстро и, в первую очередь, направлено на восстановление васкуляризации. Необходимо отдавать предпочтение эндоскопической коррекции желчеоттока, если такая не возможна – выполнять открытую билиарную реконструкцию. Проведение ретрансплантации печени может рассматриваться у пациентов с невозможностью коррекции желчеоттока при наличии вторичного билиарного цирроза, рецидивирующего холангита или прогрессирующего холестаза.

Юшкевич Д.В.¹, Ладутько И.М.², Хрыщанович В.Я.³, Боровик Е.А.^{1,3},
Орловский Ю.Н.², Фелькина Е.А.¹, Степанюк А.А.¹

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ ПРИ РЕЗЕКЦИОННЫХ И СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

¹УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

²ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

³УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Острая мезентериальная ишемия (ОМИ) является тяжелым осложнением, сопровождающимся высокой летальностью (70-90%). Современная наука достигла определенных успехов в техническом совершенствовании различных видов диагностики и лечения этой патологии, особенно с развитием рентгенэндоваскулярных методик. Если хирургическая тактика в отношении нежизнеспособной кишки определена, то лечение пациентов в стадии ишемических проявлений разнообразна. Коррекция проходимости висцеральных артерий в экстренной хирургии, остается нерешенной проблемой. Неудовлетворительные результаты диагностики и лечения ОМИ и, не имеющая тенденции к снижению, летальность послужили причиной шире применять сосудистый этап в лечении данной патологии.

Цель работы: Провести сравнительный анализ результатов резекционных и сосудистых интервенционных вмешательств.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 62 пациентов с ОМИ, находившихся на лечении в УЗ «ГК БСМП» г. Минска в период с 2015 по 2020гг. Пациенты были разделены на 2 группы. Пациентам I группы (n=41) были произведены в различном объеме резекции кишечника. Во II группу (n=21) были включены пациенты, которым выполнялась реваскуляризация. Последняя была разделена на две подгруппы: Па – произведена открытая тромбэмболэктомия (n=6) и Пб – применялись рентгенэндоваскулярные вмешательства (РЭВ) (n=15).

Результаты и обсуждение: Среди 41 прооперированного пациента I группы было 30 женщин и 11 мужчин. Медиана возраста в этой группе составила 81 [78;87] год. Объем и характер оперативного пособия зависел от уровня поражения ВБА, стадии и объема поражения кишечника. Границы жизнеспособности пораженного участка ЖКТ интраоперационно оценивали только на основании клинических данных: цвет, наличие перистальтики и пульсации артерий брыжейки. В 9 случаях были выявлены ишемические изменения, а в 32 – некротические. Резекция участка тонкой кишки с формированием энтероэнтероанастомоза была выполнена 11 пациентам. В 26 случаях потребовалось проведение расширенной резекции тонкой кишки с

удалением правого фланга ободочной кишки и формированием энотрансверзоанастомоза. 4 случая признаны некурабельными.

Релапаротомия была выполнено 7 пациентам: в 3-х случаях по поводу несостоятельности и в 4-х ввиду прогрессирования тромбоза. Летальность в этой группе составила 65,9% (n=27). Следует отметить, что у 10 пациентов с ишемическими изменениями летальность составила 50% (n=5).

Медиана возраста во II группе составила 83[79;88] года. Во Ia группе было 6 пациентов (5 женщин и 1 мужчина) с ишемическими изменениями кишечника. Всем пациентам после выполнения переднего доступа к ВБА производилась поперечная артериотомия и тромбэктомия с восстановлением магистрального кровотока. После этого было отмечено, что кишечник жизнеспособен и расширение оперативного пособия не требуется. В 2-х случаях дополнительных вмешательств не потребовалось. У 4 пациентов через сутки была выполнена программированная релапаротомия, на которой было установлено, что в 3-х случаях ввиду ретромбоза в 1 сегменте ВБА кишечник нежизнеспособен. Одному пациенту потребовалась резекция тонкой кишки с наложением энтеротрансверзоанастомоза.

Первичное РЭВ (Iб группа) осуществлялась 15 пациентам. В 9 случаях проводилась тромбэкстракция, в 5 – тромбэкстракция с ангиопластикой и в 1 – тромбэкстракция, ангиопластика и стентирование ВБА. После РЭВ полностью удалось восстановить кровоток 8 пациентам. В 5 случаях это было подтверждено выполнением диагностической лапароскопии. 6 пациентам потребовался дополнительный резекционный этап хирургического лечения, а именно: резекция участка тонкой кишки с правосторонней гемиколэктомией и наложением энтеротрансверзоанастомоза (n=3); резекция участка тонкой кишки с формированием анастомоза (n=1); открытая тромбэмболэкстракция и резекция участка тонкой кишки с наложением энтеротрансверзоанастомоза (n=2). В одном случае при выполнении диагностической лапароскопии было отмечено прогрессирование тромбоза с тотальным некрозом кишечника.

Общая летальность во II группе составила 61,9% (n=13). Летальность у пациентов во Ia группе была 83,3% (n=5), а после РЭВ (Iб) – 53,3% (n=8).

При проведении сравнительного анализа было установлено, что статистически значимых различий по возрасту ($U=368$, $p=0,35$) и по полу ($p=0,52$) в исследуемых группах не было. Достоверных отличий ($p=0,49$) по частоте летального исхода в I и II группах, 65,9% и 61,9% соответственно, не было выявлено. В тоже время, следует отметить, что в подгруппе Iб летальность удалось уменьшить до 53,3%, хотя без статистических различий ($p=0,29$) в сравнении с I группой. Выполнение как открытых тромбэктомий, так и РЭВ в стадии ишемии во II группе позволило избежать резекций в 47,6% (n=10) случаев. В I группе у 22% (n=9) пациентов было принято решение о резекции в стадии потенциально обратимых изменений. По исследуемому признаку различия были статистически значимыми ($p=0,04$).

Выводы: Варианты хирургического пособия у пациентов с ОМИ должны быть индивидуализированы и определяться стадией развития патологического процесса. Снижение частоты и объема резекций после выполнения реваскуляризации оправдывают более широкое применение такого подхода у этой выборки пациентов.

**Якубовский С.В.¹, Кондратенко Г.Г.¹, Василевич А.П.¹,
Неверов П.С.¹, Куделич О.А.¹, Тарасик Л.В.²,
Соколовский П.А.², Козик Ю.П.²**

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ COVID-СТАЦИОНАРЕ

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
²УЗ «10-я городская клиническая больница»
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность В конце 2019 года в Китае возникла вспышка новой коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2), получившая название COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Уже спустя несколько месяцев после начала пандемии стали появляться публикации, указывающие на значительное ухудшение результатов лечения пациентов с неотложной хирургической патологией [Lei S et al., 2020]. Дальнейший анализ указал на заметный рост числа послеоперационных осложнений, прежде всего, частоты пневмонии и тромботических осложнений, и, как следствие, увеличение послеоперационной летальности.

Цель Выявить факторы, влияющие на результаты неотложного хирургического лечения инфицированных SARS-CoV-2 пациентов.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения пациентов, оперированных по поводу неотложной хирургической патологии на базе УЗ «10-я ГКБ» г. Минска (Республика Беларусь) в период с 6 ноября 2020 г по 20 мая 2021 г. В этот период клиника являлась перепрофилированным COVID-стационаром, оказывавшим квалифицированную помощь пациентам терапевтического и хирургического профиля. Статистическая обработка включала сравнение частот в группах (точный критерий Фишера) и использование U-критерия Манна-Уитни. Данные представлены в виде $M \pm s$. Различия считали статистически значимыми при вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты. Было оперировано 406 пациентов; 144 – неоднократно (от 2 до 7 вмешательств); всего было выполнено 667 оперативных вмешательств. Женщин было 196, мужчин – 210; средний возраст составил $59,0 \pm 15,9$ лет. В послеоперационном периоде умерло 27 человек. Послеоперационная летальность составила 6,65%.

Большинство оперативных вмешательств ($n=529$; 317 пациентов) носили малотравматичный характер, некоторые из них выполнялись неоднократно (эндоскопические вмешательства, чрескожные дренирования абсцессов и спонтанных гематом под УЗ-контролем, вскрытие поверхностных гнояников и др.). В этой группе пациентов умерло 6 человек (послеоперационная летальность – 1,89%). Средний возраст выживших составил $58,7 \pm 15,3$ года, умерших – $78,7 \pm 6,7$ лет ($p < 0,05$).

Во 2 группе выполнялись обширные вмешательства, которые носили более травматичный характер (лапаротомии по поводу перитонита различной этиологии, высокие ампутации нижних конечностей, дренирование средостения др.); у ряда пациентов из этой группы также выполнялись и малоинвазивные вмешательства. Всего было выполнено 138 обширных оперативных вмешательств: 117 операций – у 104 больных коронавирусной инфекцией и 21 операция – у реконвалесцентов SARS-CoV-2. В подгруппе больных коронавирусной инфекцией, перенесших обширные вмешательства, умер 21 пациент, послеоперационная летальность составила 20,2%. Средний возраст выживших составил $56,2 \pm 18,2$ года, умерших – $71,7 \pm 12,4$ лет ($p < 0,05$).

При анализе характера анестезиологического пособия было установлено, что в группе выживших пациентов ($n=379$ человек) эндотрахеальный наркоз использовался у 68 пациентов, а у остальных 311 пациентов применялись иные виды анестезии (местная инфильтрационная, местная инфильтрационная с внутривенной седацией, проводниковая). Из 27 умерших пациентов у 18 человек применялся эндотрахеальный наркоз, у 9 – иные виды анестезии. Анализ частоты неблагоприятных исходов в зависимости от использованного вида анестезии позволил установить более высокую послеоперационную летальность ($p < 0,05$) после применения эндотрахеального наркоза. Последнее согласуется с имеющимися в литературе данными о более тяжелом течении SARS-CoV-2 у оперированных в условиях эндотрахеальной анестезии пациентов, в частности, из-за развития и прогрессирования вирусной пневмонии [Nepogodiev D. et al., 2020].

Выводы.

1. Наличие SARS-CoV-2 значительно ухудшает прогноз у оперируемых пациентов.
2. Факторами, значимо влияющими на исходы заболевания, являются пожилой и старческий возраст, тяжесть операционной травмы и применение эндотрахеального наркоза.

Яровенко Г.В.¹, Лимарева Л.В.², Комлева Я.М.³, Мышенцев П.Н.¹

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИИ A82G В ГЕНЕ MMP-12 И C634G В ГЕНЕ VEGF-A НА ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, кафедра госпитальной хирургии;

²ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, Институт экспериментальной
медицины и биотехнологий;

³ФГБОУ ВО «МГМСУ» им. А.И. Евдокимова Минздрава России, кафедра
факультетской хирургии

Актуальность: Международные исследования показывают, что признаки хронической венозной недостаточности отсутствуют лишь у 15,9% людей. В настоящее время уделяется большое внимание изучению связи варикозной болезни с геномом из-за высокой распространенности, частых рецидивов и омоложения заболеваний вен нижних конечностей.

Основу патогенеза варикозной болезни составляют генетические нарушения в регулировании синтеза компонентов структуры трехмерного внеклеточного матрикса. Непосредственное влияние на патогенез варикозной болезни оказывает белок MMP-12 (металломатриксная протеиназа – 12), который относится к семейству внеклеточно существующих цинк-зависимых эндопептидаз, способных разрушать различные типы белков внеклеточного матрикса. При этом эндотелиоциты и макрофаги синтезируют ферменты, которые отвечают за активацию протеолиза, что ведет к разрушению сети матриксной структуры. Однако не только эти изменения способствуют развитию варикозной трансформации венозной стенки. Появление множества телеангиоэктазий и ретикулярных вен на фоне гипоксии тканей связано с активацией VEGF-A (эндотелиального фактора роста фибробластов А) — сигнального белка, вырабатываемого клетками для стимулирования васкулогенеза и ангиогенеза. Избыточная экспрессия VEGF влечет за собой сосудистые заболевания в различных частях тела.

Цель исследования: создание способа прогнозирования развития рецидива варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы: проведено 2 независимых исследования. В первом исследовании с ультразвуковой диагностикой магистральных вен нижних конечностей и геномным анализом образцов крови приняли участие 75 человек с варикозной болезнью нижних конечностей, находившиеся на стационарном лечении в сосудистом отделении клиники госпитальной хирургии СамГМУ, средний возраст составил $43,7 \pm 5,9$ лет, из них женщин 55, мужчин 20 человек. Методом серийной выборки по клиническому признаку все пациенты с классом варикозной болезни C2-C6 (CEAP-классификатора) были разделены на две группы: I группа (n=17) — с рецидивом варикозной болезни нижних конечностей; II группа (n=58) — пациенты, которые

обратились с варикозной болезнью нижних конечностей впервые. В обеих группах выполнена real-time PCR с аллель-специфичными праймерами для определения мутации A82G в гене MMP-12.

Во втором исследовании приняли участие 44 пациента с варикозной болезнью нижних конечностей, средний возраст составил $55,5 \pm 2,7$ лет, из них мужчин 10, женщин 34. Аналогично первому исследованию, все пациенты были разделены на две группы: I группа (n=5) — с рецидивом варикозной болезни нижних конечностей; II группа (n=39) - обратившиеся с варикозной болезнью нижних конечностей впервые. Всем пациентам выполнена real-time PCR с аллель-специфичными праймерами для определения мутации C634G в гене VEGF-A.

Результаты исследования: в первом исследовании установлено, что у пациентов как I, так и II группы, имеющих ген MMP-12 в гетерозиготном варианте, кроме варикозно расширенных подкожных вен изначально присутствовала дилатация берцовых или подколенной вены (с диаметром сосудов $5,4 \pm 0,3$ мм и $10,7 \pm 0,24$ мм соответственно) с относительной клапанной недостаточностью, наличием кратковременного рефлюкса и замедлением эвакуации крови из глубокой венозной системы. У пациентов I группы ген MMP-12 встречался в 80% случаев (гомо- и гетерозиготной вариации), тогда как во II группе только в 33,3% случаев. Критерий согласия Пирсона - 10,4 (критическое значение критерия — 6,63), $p < 0,01$. Частота рецидива варикозной болезни нижних конечностей и гена MMP-12 оценивалась с помощью критерия Спирмена, который равен 1,000 с числом степеней свободы 23, статистически значимая зависимость ($p < 0,05$).

Во втором исследовании обнаружена значимая корреляция по CEAP классификатору между I и II группами пациентов с генотипом CC (гомозиготным), коэффициент Пирсона 0,79, $p < 0,11$ и средняя корреляция между I и II группами пациентов с генотипом CG (гетерозиготным), коэффициент Пирсона 0,603, $p < 0,28$. Также выявлена достоверная ($p < 0,01$) корреляция по длительности заболевания между группами пациентов с генотипом CC и CG - коэффициент корреляции Пирсона 0,92.

Заключение: В исследовании мутации гена MMP-12 установлена взаимосвязь его полиморфизма с частотой рецидива варикозной болезни нижних конечностей, что может служить предиктором развития структурных изменений в стенке вены. В исследовании гена VEGF-A корреляция между рецидивом варикозной болезни и его отсутствием по стадии классификатора CEAP сомнительна. Достоверна корреляция по длительности заболевания между группами пациентов с CC и CG генотипом, исходя из чего можно сделать вывод, что при более длительном течении заболевания чаще происходят мутации в гене VEGF-A, усугубляющие течение варикозной болезни нижних конечностей.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Авлас С.Д., Глинник А.А., Стебунов С.С., Германович В.И.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	4
<i>Адамович Д.М., Дундаров З.А., Анджум В.З., Филатов А.А., Павловский Д.А, Руженцов Т.А.</i> COVID-19: РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ, РАБОТАЮЩЕГО В РЕЖИМЕ «ЧИСТАЯ ЗОНА»	7
<i>Антипенко В.П., Канашкова Т.А., Капитулец С.П., Ромашко Ю.В., Черношей Д.А., Шкода М.В., Шуმიлова Р.В., Королевич М.П.</i> АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ, ДОМИНИРУЮЩИХ В ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ	9
<i>Антипенко В.П., Канашкова Т.А., Капитулец С.П., Ромашко Ю.В., Черношей Д.А., Шкода М.В., Шуმიлова Р.В.</i> МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ 10-Й ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МИНСКА ЗА ПЕРИОД 2016-2019 ГГ.	12
<i>Антонюк-Кисель В.М., Дзюбановский И.Я., Аль Джехани Н.А.</i> ОТКРЫТАЯ «ОФИСНАЯ ФЛЕБОЛОГИЯ» ПЕРВИЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	15
<i>Безводицкая А.А., Ханцевич А.М.</i> 30 ЛЕТ СЕНТ-ВИНСЕНТСКОЙ ДЕКЛАРАЦИИ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЯЕТСЯ	17
<i>Белик Б.М., Ковалев А.Н.</i> ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ HAL- RAR И ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОРОИДОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ III-IV СТАДИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	20
<i>Белик Б.М., Чиркинян Г.М., Кулалаев Х.Ш.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОБЛИТЕРАЦИИ ДОБАВОЧНЫХ СТВОЛОВ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ	23
<i>Белик Б.М., Осканян М.А., Сапралиев А.Р., Мареев Д.В., Ефанов С.Ю., Чиркинян Г.М., Суярко В.А.</i> ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНОМ И АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ	25
<i>Близнец А.А., Хаджи Исмаил И.А., Васильев Н.О., Шишко О.Н.</i> АНАЛИЗ АМПУТАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ГОРОДЕ МИНСК В 2016-2020 ГГ.	27

<i>Богачев В.А., Стахивевич В.А., Жогал Е.П., Сидоренко А.Н., Татур А.А., Тимошенко К.М.</i> ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛАЗЕРНАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ТРАХЕИ В ЛЕЧЕНИИ ЕЕ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	29
<i>Бойба Д.С., Жидков А.С., Зайцев М.В., Владимирова Ю.А.</i> ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	32
<i>Бойко В.В., Кравцов А.В., Курбанов Т.А., Козин Ю.И.</i> ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КОМПАРТМЕНТ - СИНДРОМА ПРИ ГЛУБОКИХ ОЖОГАХ	34
<i>Бойко В. В., Краснояржуський А. Г., Пономарева Е. В., Минухин Д.В.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЕРХНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДОСТЕНИЯ	37
<i>Бойко В.В., Козин Ю.И., Кравцов А.В., Курбанов Т.А., Цогоев А.А., Лебедь П.П.</i> ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ	40
<i>Бойко В.В., Лыхман В.Н., Ткач С.В., Шевченко А.Н., Мирошниченко Д.А., Меркулов А.А., Белодед Е.А., Бацман Н.В.</i> МЕТОД ОСТАНОВКИ АРРОЗИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ	43
<i>Бухтаревич С.П., Денисенко В.Л., Гаин Ю.М.</i> ЛЕЧЕНИЕ ВОРСИНЧАТЫХ ОПУХОЛЕЙ ПРЯМОЙ И ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРА	45
<i>Бычковский П.А., Щерба А.Е., Коротков С.В., Ефимов Д.Ю., Кирковский Л.В., Руммо О.О.</i> РОЛЬ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ В ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОЙ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	47
<i>Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В., Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Петровицкая Н.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОБРАТНЫХ ВНУТРИБРОНХИАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ «MEDLUNG» ПРИ ОГРАНИЧЕННЫХ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ НА ФОНЕ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ	49
<i>Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Панько С.В., Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Петровицкая Н.А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЭМПИЕМЕ ПЛЕВРЫ	52
<i>Вакульчик В.Г., Худовцова А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КРИТЕРИЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПРИЗНАКОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ У ДЕТЕЙ	54
<i>Валентюкевич А.Л., Гарелик П.В., Меламед В.Д.</i> СПОСОБ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ	57

Валентюкевич А.Л., Гарелик П.В., Меламед В.Д.

**ТЕМПЕРАТУРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТКАНЕЙ КАК ПРОГНОЗ
ГЛУБИНЫ ОТМОРОЖЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 60**

*Василевич А.П., Кондратенко Г.Г., Тарасик Л.В., Куделич О.А.,
Якубовский С.В., Соколовский П.А., Губко Е.А., Хлебнова Е.А.*

**ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННЫХ МЕЖМЫШЕЧНЫХ
ГЕМАТОМ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 ИНФЕКЦИЕЙ 62**

Василевский В.П., Васильчук Л.Ф., Горячев П.А., Дуксо В.А.

**ЦИРКУЛЯТОРНЫЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИССОСУДИСТОЙ
ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО
ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ 65**

Волошенко А.Н., Завада Н.В., Борисов А.В., Ладутько И.Н.

**ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В
МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ ЗА 17 ЛЕТ 68**

Гаин М.Ю., Шахрай С.В., Гаин Ю.М.

**ЧРЕЗРАНЕВАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ – НОВЫЙ
МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕДИРУЮЩЕЙ
ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ 71**

Гаин М.Ю., Шахрай С.В., Гаин Ю.М.

**МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО
ВОСПАЛЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ КИСТЫ 74**

Гарелик П.В., Милешко М.И., Масюкевич А.А.

**НЕОДНОЗНАЧНЫЕ И ДИСКУТАБЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЫБОРА
ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА 77**

Гетманчук С.М. Журбенко Г.А. Апанасенко А.В. Ушкевич Д.Л.,

Денищук В.М. Михалькевич Р.В. Самуйлик И.М. Бондарь П.Н.

**РЕЗЕКЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА 80**

Гомбалецкий Д.В., Татур А.А., Пландовский В.А., Томашук И.И.,

Метельский С.М.

**ОПЫТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ В
МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ САРКОИДОЗА ЛЕГКИХ У
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 82**

Гребцов Ю.В., Глушков М.В., Радионов Ю.В., Данилов С.А.,

Знаешева Е.И.

**ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СРЕДИННЫХ ПЕРВИЧНЫХ
ВЕНТРАЛЬНЫХ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С
ПРИМЕНЕНИЕМ КОНЦЕПЦИИ MILOS 85**

Данильчик А.В., Бойба Д.С., Жидков А.С., Кузьмин Ю.В.,

Изотова Н.Н.

**ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ
ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИИ COVID-19 87**

<i>Денисенко В.Л., Денисенко Э.В., Цыплаков К.Г., Сушков С.А., Гаин Ю.М.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРАРЕКТАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ	89
<i>Денисов А.С., Дундаров З.А., Адамович Д.М., Батюк В.И., Лин В.В., Сушкин И.П., Мельникова Н.П.</i> ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ	91
<i>Дешук А.Н., Гарелик П.В., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Русин И.В.</i> ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	94
<i>Дзюбановский И.Я., Гриценко С.Й., Беденюк А.Д., Гриценко И.Й.</i> НЕСТАБИЛЬНАЯ ПРАВАЯ ОБОДОЧНАЯ АРТЕРИЯ МЕЖДУ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ КОНЦЕПЦИЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ: ХИРУРГИЧЕСКИЙ И РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	96
<i>Дзюбановский И.Я., Запорожец Ю.В.</i> ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ	97
<i>Довнар И.С., Дешук А.Н., Дубровицк О.И., Мармыш Г.Г.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА	98
<i>Дорошко Е.Ю., Лызигов А.А., Каплан М.Л.</i> ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОДИФИКАЦИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ IN VITRO	100
<i>Дохов О.В., Богданович В.Б.</i> ВАЛИДАЦИЯ УЧЕБНО-АТТЕСТАЦИОННЫХ УПРАЖНЕНИЙ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ	102
<i>Дубровицк О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Герасимович А.Ю., Язепчик А.В., Оганесян А.А., Романова Е.О.</i> ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ ГОЛЕНЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ	104
<i>Дундаров З.А., Майоров В.М., Батюк В.И., Лин В.В., Адамович Д.М., Анджум Вакар, Ямадов С.А.</i> МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	106
<i>Дундаров З.А., Адамович Д.М., Лин В.В., Анджум Вакар, Али Моханнад, Ямадов С.А.</i> РЕФЛЮКС-ХОЛАНГИТ ПОСЛЕ ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИИ	108
<i>Дундаров З.А., Адамович Д.М., Лин В.В., Батюк В.И., Анджум Вакар, Али Моханнад, Ямадов С.А.</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПАНКРЕАТОГЕННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	110

<i>Дундаров З.А., Адамович Д.М., Зыблев С.Л., Майоров В.М., Батюк В.И., Анджум Вакар</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПСЕВДОКИСТ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	112
<i>Дундаров З.А., Майоров В.М., Адамович Д.М., Анджум Вакар, Али Моханнад</i> ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ СВИЩЕЙ	114
<i>Дундаров З.А., Адамович Д.М., Батюк В.И., Лин В.В., Анджум Вакар, Али Моханнад, Ямадов С.А.</i> ХОЛАНГИОГЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ СТРИКТУРАМИ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ	116
<i>Ермашкевич С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В., Корнилов А.В., Кондерский Н.М., Подолинский Ю.С., Иванов А.В., Карташова Е.С.</i> МЕТОД ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАН В ХИРУРГИИ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ	118
<i>Ермашкевич С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В.</i> ПРОГРАММИРОВАННЫЕ МИНИРЕТОРАКОТОМИИ С ЭТАПНЫМИ НЕКРЭКТОМИЯМИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАКУУМ- АССИСТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАН ПРИ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАНГРЕНЕ ЛЕГКОГО	121
<i>Ермашкевич С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В., Кондерский Н.М.</i> ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННЫЕ ТОРАКОСТОМИЯ И РЕТОРАКОТОМИЯ В ХИРУРГИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ	124
<i>Жидков С.А., Корик В.Е., Жидков А.С., Петеко А.В.</i> ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ	127
<i>Жилинский Е.В., Алексеев С.А., Губичева А.В., Скакун П.В.</i> СВЯЗЬ SN-ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ	130
<i>Жура А.В., Козлов В.Г., Третьяк С.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ ПОЛИСАХАРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	132
<i>Журавлев А.В., Каторкин С.Е., Мякишева М.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ ЛОНГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С РЕКТОЦЕЛЕ И ГЕМОРРОЕМ	134
<i>Журавлев А.В., Каторкин С.Е.</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА С ФОРМИРОВАНИЕМ ТОНКОКИШЕЧНЫХ ТАЗОВЫХ РЕЗЕРВУАРОВ	135
<i>Журавлев А.В., Каторкин С.Е., Мякишева М.А.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ЛОНГО И ОПЕРАЦИИ HAL-RAR ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОРРОЕ	136

Завада Н.В.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ
ЛАПАРОСТОМИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА 137**

Завада Н.В., Борисов А.В., Ладутько И.Н., Волошенко А.Н.

**ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ
В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ 140**

*Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г., Василевич А.П., Якубовский С.В.,
Рябычина Т.А., Губко Е.А.*

**МОЖЕТ ЛИ ДИАМЕТР НЕСОСТОЯТЕЛЬНОЙ БОЛЬШОЙ
ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ БЫТЬ ОДНИМ ИЗ КРИТЕРИЕВ ЕЕ СОХРАНЕНИЯ
В ХИРУРГИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 143**

*Игнатюк А.Н., Карпицкий А.С., Шестюк А.М., Боуфалик Р.И.,
Панько С.В., Журбенко Г.А., Вакулич Д.С.*

**ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЗОФАГОПЛЕВРОКОЖНЫХ
ФИСТУЛ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ 145**

Иоскевич Н.Н.

**АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ
ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ 147**

Камбалов М.Н., Богданович В.Б.

**ПРИМЕНЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ МЕЛАТОНИНА В
КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ
БОЛЕЗНИ 150**

Камендровская А.А.

**РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩАЯ АУТОМИЕЛОТРАНСПЛАНТАЦИЯ В
ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РАН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У
ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 153**

Капран А.С., Воробей А.В.

**10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА
БИЛИАРНОМ ТРАКТЕ 155**

*Карпицкий А.С., Журбенко Г.А., Михалькевич Р.В., Бондарь П.Н.,
Коротчикова Н.В., Федорук О.С.*

**РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГРУДНОЙ
КЛЕТКИ В ДИАГНОСТИКЕ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО
ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ 157**

Каторкин С.Е., Краснова В.Н., Журавлев А.В.

**ПРИМЕНЕНИЕ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ LIFT В ЛЕЧЕНИИ
ПАЦИЕНТОВ С ПАРАРЕКТАЛЬНЫМИ СВИЩАМИ 159**

Каторкин С.Е., Журавлев А.В., Зельтер П.М., Крамм Е.К.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ С 3D-ВОЛЮМЕТРИЕЙ У
ПАЦИЕНТОВ С J-ОБРАЗНЫМ ТОНКОКИШЕЧНЫМ РЕЗЕРВУАРОМ ... 160**

Каторкин С.Е., Журавлев А.В., Шамин А.В.

**РЕКОНСТРУКТИВНО – ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА 161**

Качановский Я.В., Дзюбановский И.Я.

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО АЛГОРИТМА В
ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТЕПЕНИ ИШЕМИИ
ПОЛЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ИХ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЛИКВИДАЦИИ** 162

Кисляков В.А., Горишунова Е.М., Амралиев Р.М., Власенко С.В.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ В ЛЕЧЕНИИ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ** 164

Климук С.А., Алексеев С.А.

**ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ТЯЖЕЛОГО
ТЕЧЕНИЯ РОЖИ** 166

Клюйко Д.А., Жидков С.А., Корик В.Е., Зайцев М.В.

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ
БГМУ** 168

Клюйко Д.А.

**ЭКСПРЕССИЯ ФАКТОРА, ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ (HIF-1A)
ПРИ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ** 173

Ковальчук А.А.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА
ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ДИНАМИКИ
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ
ОСТРОМ РАСПРОСТРАНЁННОМ ПЕРИТОНИТЕ** 175

Ковальчук-Болбатун Т.В., Смотрин С.М.

**ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОЙ ЛАЗЕРНОЙ ФОТОТЕРАПИИ НА
КИСЛОРОДТРАНСПОРТНУЮ ФУНКЦИЮ КРОВИ У КРЫС С
ТЕРМИЧЕСКИМ ОЖОГОМ КОЖИ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ
БЕРЕМЕННОСТИ** 177

Коломиец А.В.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СТАДИИ С6 И
С6R** 179

Колоцей В.Н., Климович И.И., Страпко В.П.

**ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ПАНКРЕАТИТ,
ОСЛОЖНИВШИЙСЯ РАЗВИТИЕМ ПСИХОЗА: ДИАГНОСТИКА,
ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА** 181

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

**ТАКТИКА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРОМ
ХОЛЕЦИСТИТЕ** 183

*Корбут И.А., Дундаров З.А., Адамович Д.М., Али Моханнад Абд, Ямадов С.А.,
Чернов П.О.*

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ И БЕРЕМЕННОСТЬ 186

Кордзахия Г.Э., Климчук И.П.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ
АРТЕРИЙ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ** 189

<i>Корнилов А.В., Алексеев Д.С.</i> МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПАРААРТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОДИСЦИТОМ	191
<i>Коротков О.С., Трушель Н.А., Штурич И.П., Коротков С.В., Щерба А.Е., Руммо О.О.</i> ПРИМЕНЕНИЕ SRL-КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПЕЧЁНОЧНОЙ АРТЕРИИ	193
<i>Коротков С.В., Василенко М.Н., Штурич И.П., Ефимов Д.Ю., Кирковский Л.В., Шамрук В.В., Щерба А.Е., Руммо О.О.</i> ОРТОТОПИЧЕСКАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ ОТ ТРУПНОГО ДОНОРА СО СМЕРТЬЮ МОЗГА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С ПЕЧЕНОЧНОЙ ФОРМОЙ БОЛЕЗНИ РАНДЮ-ОСЛЕРА-ВЕБЕРА	195
<i>Корсак С.С.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА УЗ «БУДА-КОШЕЛЁВСКАЯ ЦРЬ» В ПРЕДДВЕРИИ ПРЕДСТОЯЩЕГО РЕФОРМИРОВАНИЯ	197
<i>Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Бойба Д.С.</i> ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ	199
<i>Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Данильчик А.В., Изотова Н.Н.</i> АНГИОСОМНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	201
<i>Кузьмин Ю.В., Жидков С.А., Жидков А.С., Сивец А.Н., Попченко А.Л., Владимирова Ю.А.</i> ГОСПИТАЛИЗИРОВАННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ	204
<i>Купчя С.В., Адамович Д.М., Сушкин М.И., Тарасюк Е.В., Скачкова А.С., Мельников Д.А., Корбут И.А.</i> ЭХОСКОПИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ	206
<i>Кушнарчук М.Ю., Мельников М.А., Каторкин С.Е.</i> КОМБИНИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	208
<i>Маркевич Д.П., Марочков А.В.</i> ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ «SCALP NERVE BLOCK» У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	209
<i>Маркевич Д.П., Марочков А.В.</i> ВЛИЯНИЕ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	212
<i>Мармыш Г.Г., Дубровицк О.И., Довнар И.С., Жибер В.М., Романова Е.О.</i> МЕТОДЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА В ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА	215
<i>Маслянский Б.А., Шубенок М.А., Маслянский В.Б.</i> ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ФЛЕБОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	218

<i>Маслянский Б.А., Маслянский В.Б., Шубенок М.А.</i> РЕДКАЯ ПАТОЛОГИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ	220
<i>Мишар С.В. Алексеев С.А., Апанасенко А.В.</i> КАРБОКСИАНГИОГРАФИЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	222
<i>Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	225
<i>Никуленков А.В., Зайцев Д.В., Мустайкин С.Н.</i> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	227
<i>Орловский Ю.Н., Исаенко В. Г., Становенко В.В., Калашиников А.Ю.</i> ПРИЧИНЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	230
<i>Орловский Ю.Н., Глыздов А.П., Пиманов С.И., Сятковский А.Р., Щастный А.Т., Ладутько И.М.</i> РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ	233
<i>Орловский Ю.Н., Салмин И.М., Сазонов М.В., Кутько А.П., Пушков И.Е., Глыздов А.П.</i> ЧРЕЗХОЛЕЦИСТОСТОМИЧЕСКАЯ ЭНДОБИЛИАРНАЯ КОРРЕКЦИЯ СТРИКТУРЫ БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА	235
<i>Орловский Ю.Н., Гаин Ю.М., Ладутько И.М., Глыздов А.П., Рацинский С.М.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ	237
<i>Орловский Ю.Н., Глыздов А.П., Сятковский А.Р., Щастный А.Т., Ладутько И.М.</i> ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ОТДАЛЁННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ ПРОКСИМАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКЕАТИТЕ	239
<i>Осинцев Е.Ю., Курочкина Е.Н., Коваленко Ю.В.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ГНОЙНЫХ РАН И ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ	241
<i>Ославский А.И., Колоцей В.Н., Прокопчик Н.И., Русин В.И., Савицкий С.В., Козляковская Е.А., Боголейша А.А., Крапицкая А.С.</i> ВЫБОР МЕТОДА ПЛАСТИКИ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ КОНТРАКТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ	243
<i>Ославский А.И., Савицкий С.В., Дубровская К.И., Козляковская Е.А., Крапицкая А.С., Боголейша А.А.</i> РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ	245

<i>Панченко М.А., Копать А.А., Алексеев А.А., Роговой Н.А., Чистый А.А.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОНОРСКИХ АЛЛОГРАФТОВ ПРИ ПОДПАХОВЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	247
<i>Панченко М.А., Алексеев С.А., Роговой Н.А., Копать А.А.</i> МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	249
<i>Петухов А.В.</i> ВОЗМОЖНОСТИ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ОГРАНИЧЕННОМ ВЕНОЗНОМ РЕФЛЮКСЕ	251
<i>Пландовский А.В., Татур А.А., Скачко В.А., Кардис В.И., Кардис А.И., Балабанова О.В., Михович И.Г., Жартун С.А., Климович А.Е. Новиков С.В., Гомбалецкий Д.В., Протасевич А.И.</i> СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	253
<i>Пристуна Д.В., Малькевич В.Т., Баранов А.Ю., Ревтович М.Ю., Ильин И.А., Петрушко Н.М.</i> НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА	256
<i>Продан А.М., Дзюбановский И.Я.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЙ ПО УРОВНЮ ОРЕКСИГЕННЫХ И АНОРЕКСИГЕННЫХ ГОРМОНОВ	259
<i>Протасевич А.И., Татур А.А., Пландовский А.В., Скачко В.А., Росс А.И., Кардис В.И., Жемло М.М., Новиков С.В.</i> ФАКТОРЫ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ МЕДИАСТИНИТЕ	261
<i>Распереза Д.В., Творогов Д.А., Мовчан К.Н., Ярцев М.М., Коваленко С.А.</i> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВИДЕОКАПСУЛЬНОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ПРИЧИН КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ТОНКОЙ КИШКИ	263
<i>Ревтович М.Ю.</i> ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРТЕРМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДНО-КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРМОХИМИОТЕРАПИИ	265
<i>Ревтович М.Ю., Красько О.В., Потейко А.И.</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАХРОННОЙ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ДИССЕМИНАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА	267
<i>Роговой Н.А., Дубень Н.С., Панченко М.А., Копать А.А., Чистый А.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОНОРСКИХ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ	269

Роговой Н.А., Шевченко О.О., Климчук И.П.

**ГИДРОБУЖИРОВАНИЕ ВЕН ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ 271**

Русин В.И.

**ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ
ЛАЗЕРОМ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРОВИ КРЫС С
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ 274**

*Сахаров С.П., Молокова О.А., Фролова О.И., Чернов И.А.,
Хорошилова О.В.*

**ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА АССОЦИАЦИЙ
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ И НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ФОРМ БАКТЕРИЙ
ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ИНФЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ 276**

Сигуа Б.В., Гуляев А.В., Земляной В.П., Цикоридзе М.Ю., Захаров Е.А.

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С
ОПУХОЛЕВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ
ЗОНЫ 279**

Сигуа Б.В., Петров С.В., Игнатенко В.А., Вовк А.В., Чернышев Д.А., Котков П.А.

**СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ 281**

*Сигуа Б.В., Петров С.В., Каландарова Д.Х., Вовк А.В., Чернышев Д.А.,
Котков П.А.*

**ПОКАЗАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ СО СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТЬЮ 283**

*Скачко В.А., Татур А.А., Протасевич А.И., Пландовский А.В.,
Кардис В.И., Балабанова О.В., Жартун С.А.*

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ХИАТОПЛАСТИКИ В
ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПАРАЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ
ГРЫЖ 285**

Скуратов А.Г., Лызииков А.Н.

**ВОЗМОЖНОСТИ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЯЖЕСТИ
ОСЛОЖНЕНИЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ 287**

Скуратов А.Г., Лызииков А.Н.

ЛАБОРАТОРНЫЙ МАРКЕР АКТИВНОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ... 289

Смотрин С.М., Жук С.А., Колоцей В.А.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ПАЦИЕНТОВ
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: НОВЫЙ МЕТОД АТЕНЗИОННОЙ
ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАТИВНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ 291**

Ставчиков Е.Л., Зиновкин И.В.

**КОЭФФИЦИЕНТ АТЕРОГЕННОСТИ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ
КРИТЕРИЙ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЁННЫХ СИНДРОМОМ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ 293**

<i>Старостин А.М., Воробей А.В.</i> СТРИКТУРОПЛАСТИКА ИЛИ РЕЗЕКЦИЯ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА?	295
<i>Стебунов С.С., Германович В.И., Глинник А.А.</i> ВИДЫ АНТИРЕФЛЮКСНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОМ ОЖИРЕНИИ	297
<i>Стебунов С.С., Глинник А.А., Германович В.И., Руммо О.О., Авлас С.Д., Щастный А.А.</i> НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ОЖИРЕНИЕМ	299
<i>Стебунов С.С., Германович В.И., Глинник А.А., Руммо О.О., Щерба А.Е.</i> ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ЭПИДЕМИИ	301
<i>Стебунов С.С., Германович В.И., Глинник А.А., Дзядзько А.М., Бучкина Е.И.</i> ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	303
<i>Сушкин М.И., Купчеля С.В., Адамович Д.М., Новикова М.А., Тишкевич А.Г., Стрельчук А.И., Калинина А.Л.</i> ЭХОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ	305
<i>Сушко А.А., Олейник А.О.</i> ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ЛОБЭКТОМИЯ ПО МЕТОДИКЕ «SINGLE PORT»	307
<i>Сушков С.А., Ерошкин С.Н. Фролов Л.А.</i> РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩЕЙ АУТОМИЕЛОТРАНСПЛАНТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	309
<i>Тарабан И.А., Дрозд И.А.</i> ПОВТОРНЫЕ ХРОНИЧЕСКИЕ ОККЛЮЗИРУЮЩИЕ ПОРАЖЕНИЯ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА	311
<i>Татур А.А., Пландовский А.В., Протасевич А.И., Кардис В.И., Росс А.И.², Богачев В.А., Стахивич В.А., Тимошенко К.М.</i> РУБЦОВЫЕ СТЕНОЗЫ ТРАХЕИ И ТРАХЕОПИЩЕВОДНЫЕ СВИЩИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА	313
<i>Чикин А.Е., Творогов Д.А., Качесов Э.Ю., Мовчан К.Н., Ганин А.С., Коваленко С.А., Ярцев М.М.</i> ОБ УЧЕТЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭМБОЛИЗАЦИИ СОСУДОВ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В СЛУЧАЯХ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	317
<i>Точило С.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ	319

<i>Федорук А.М., Павлюченко И.А., Бычковский П.А., Коротков С.В., Штурич И.П., Кирковский Л.В., Федорук Д.А., Щерба А.Е., Руммо О.О.</i> ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ГЕПАТО-ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧРЕСКОЖНЫХ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЙ	322
<i>Федянин С.Д., Косинец В.А., Коваленко А.А., Самсонова И.В., Галецкая А.А., Шилин В.Е., Медведев М.Н.</i> СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ	324
<i>Фомин А.В., Становенко В.В., Подолинский С.Г., Зельдин Э.Я., Володькин В.В.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID 19 ПАЦИЕНТАМ, СТРАДАЮЩИМ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЮ	327
<i>Хаджи Исмаил И.А., Близнец А.А., Васильев Н.О.</i> МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ СТОП, ОСЛОЖНЕННЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ	330
<i>Хаджи Исмаил И.А., Воробей А.В.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНЮ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОПРОСНИКА SF-36	332
<i>Хаджи Исмаил И.А., Воробей А.В., Новаковская С.А., Филатова Д.В.</i> ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СТЕНКИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ В ОБЛАСТИ ОСЛОЖНЕННЫХ ДИВЕРТИКУЛОВ	334
<i>Хоха Д.В., Щерба А.Е., Хоха В.М., Козак О.Н., Руммо О.О.</i> СТЕНОЗ ПЕЧЁНОЧНОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ, РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ	336
<i>Цилиндзь И.Т., Милешко М.И., Русин И.В., Цилиндзь И.И.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В КОМОРБИДНОМ СОСТОЯНИИ	338
<i>Цыплаков К.Г., Денисенко В.Л., Гаин Ю.М.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ЗАКРЫТИЮ КОЛОСТОМ	340
<i>Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Трошин Е.Д., Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Лабунец З.В., Островский А.Ю.</i> ГОДИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ БЕЗ МАНИПУЛЯЦИЙ НА ВОСХОДЯЩЕМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ	342
<i>Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Трошин Е.Д., Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Лабунец З.В., Островский А.Ю.</i> ГОДИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА	344

*Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г., Шкода М.В., Черноморец Н.В., Чур С.Н.,
Неверов П.С.*

ПРИМЕНЕНИЕ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО РЕКОМБИНАНТНОГО ФАКТОРА РОСТА И ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ЯЗВ 346

Шамин А.В., Каторкин С.Е., Андреев П.С., Журавлев А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ КОЛОСТАЗА 348

Шахрай С.В., Гаин Ю.М., Гаин М.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ГЕМОРОИДАЛЬНОГО ТРОМБОЗА 349

Шахрай С.В., Гаин Ю.М., Гаин М.Ю.

СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРОКТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 351

Шестак Н.Г., Хрыщанович В.Я., Климчук И.П.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕНЫ ПОЛИДОКАНОЛА РАЗЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ 353

*Шестюк А.М., Карпицкий А.С., Юрковский В.В., Дейкало М.В., Вакулич Д.С.,
Игнатюк А.Н.*

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ 355

Шило Р.С., Ващенко В.В.

ИЗУЧЕНИЕ ЕМКОСТИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 356

Шнитко С.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРОГРАММЕ «УСКОРЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ» У РАНЕННЫХ В ГРУДЬ НЕОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ 358

*Штурич И.П., Кирковский Л.В., Савченко А.В., Коротков С.В., Щерба А.Е.,
Руммо О.О.*

ОПЫТ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ ХОЛАНГИОПАТИИ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ ОТ ДОНОРА СО СМЕРТЬЮ МОЗГА 360

*Юшкевич Д.В., Ладутько И.М., Хрыщанович В.Я., Боровик Е.А., Орловский Ю.Н.,
Фелькина Е.А., Степанюк А.А.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ ПРИ РЕЗЕКЦИОННЫХ И СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ 362

*Якубовский С.В., Кондратенко Г.Г., Василевич А.П., Неверов П.С., Куделич О.А.,
Тарасик Л.В., Соколовский П.А., Козик Ю.П.*

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ COVID-СТАЦИОНАРЕ 365

Яровенко Г.В., Лимарева Л.В., Комлева Я.М., Мьшенцев П.Н.

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИИ А82G В ГЕНЕ MMP-12 И С634G В ГЕНЕ VEGF-A НА ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 367