

SSN 1814-1471

Вопросы Хирургии

научно-практический журнал
реконструктивной
и пластической

Том 18, № 4 (55)
декабрь '2015





Участники и гости IV Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы абдоминальной хирургии», г. Томск, 20 ноября 2015 г.



Президиум IV Межрегиональной научно-практической конференции

На первой стороне обложки: памятник пластическому хирургу. В эпоху Возрождения итальянец Гаспаре Тальякоцци (Gaspere Tagliacozzi) усовершенствовал технику ринопластики и пластики верхней губы. Он описал также пластику дефекта наружного уха, для которой выкраивал кожные лоскуты позади ушной раковины. Священники не позволили похоронить великого хирурга на католическом погосте и его труп предали земле за кладбищенской оградой, в неосвященной земле. Впоследствии жители Болоньи, гордившиеся своим земляком, поставили ему памятник в облике человека, держащего в руке нос. Памятник находится в Анатомическом театре Университета Болоньи. Это одна из 12 деревянных скульптур известнейшим медикам (проект архитектора А. Паолуччи 1637 года). Театр был простроен в 1638 году архитектором Антонио Леванте в районе Archiginnasio, где прежде размещался университет. В 1944 году во время бомбежки Анатомический музей превратился в груду развалин. Однако допустить потерю такого здания итальянцы не смогли. Его оригинальная красота была воссоздана после Второй мировой войны усилиями многих специалистов. В настоящее время здание анатомического музея сделано полностью из резного дерева.



научно-практический журнал

Вопросы реконструктивной и пластической хирургии

Том 18, № 4 (55)
декабрь 2015

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ЗАО «Сибирская микрохирургия»

ПРИ УЧАСТИИ:

АНО «НИИ микрохирургии»

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова»

ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер»

Распространение знаний – это распространение благополучия.

Альфред Бернхард Нобель (1833–1896)

Журнал зарегистрирован
в Министерстве по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовой коммуникации РФ

Св-во ПИ № 77-9259 от 22.06.2001

Выходит 4 раза в год

Территория распространения:
Российская Федерация, страны СНГ

Подписной индекс
в агентстве «Роспечать» – 36751

РИНЦ (Договор № 09-12/08)

Журнал включен в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов
и изданий, выпускаемых в РФ, в ко-
торых должны быть опубликованы
основные результаты диссертаций
на соискание ученой степени док-
тора и кандидата наук (редакция от
17.06.2011 г.).

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

В. Ф. Байтингер, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

К. В. Селянинов, канд. мед. наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Р. Т. Адамян, профессор (Москва)

Ю. И. Бородин, академик РАН (Новосибирск)

Г. Ц. Дамбаев, член-корреспондент РАН (Томск)

С. А. Васильев, профессор (Челябинск)

А. П. Кошель, профессор (Томск)

С. В. Логвинов, профессор (Томск)

А. И. Неробеев, профессор (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

К. Г. Абалмасов, профессор (Москва)

А. А. Воробьев, профессор (Волгоград)

И. О. Голубев, профессор (Москва)

С. С. Дыдыкин, профессор (Москва)

А. Ю. Кочиш, профессор (Санкт-Петербург)

Л. А. Кудяков, канд. мед. наук (Томск)

Н. В. Островский, профессор (Саратов)

А. Г. Пухов, профессор (Челябинск)

К. П. Пшениснов, профессор (Москва)

А. Н. Солдатов, профессор (Томск)

Н. Ф. Фомин, профессор (Санкт-Петербург)

И. В. Шведовченко, профессор (Санкт-Петербург)

Massimo Ceruso (Италия)

Isao Koshima (Япония)

Wayne A. Morrison (Австралия)

Dragos Pieptu (Румыния)

Г. М. Верега (Молдова)

А. А. Каюмходжаев (Узбекистан)

ГРУППА РАЗРАБОТКИ И ВЫПУСКА:

Редактор А. В. Базавлук

Корректор Д. А. Пилюпенко

Верстка О. А. Турчинович

Формат 60.84/8. Печать офсетная.

Печ. л. 10,5. Заказ 528. Тираж 1000 экз.

Подписано в печать 24.12.2015

Оригинал-макет издательства

«Печатная мануфактура»

634055, г. Томск, а/я 3967

Тел/факс: (382-2) 49-31-19

e-mail: pechat@toms.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

634041, г. Томск, ул. Белинского, 31/2-5.

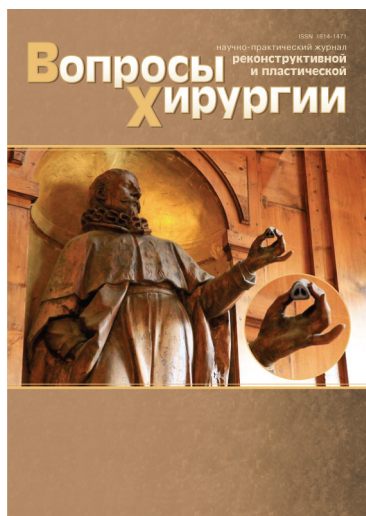
Тел.: 8 (382-2) 64-53-78, 53-26-30,

тел./факс: 8 (382-2) 64-57-53, 56-44-78;

сайт: http://journals.tsu.ru/plastic_surgery

e-mail: microhirurgia@yandex.ru

**Ежеквартальный научно-практический медицинский журнал
«ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»**



Журнал «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» – это единственный в РФ научно-практический рецензируемый журнал, издаваемый специалистами в области реконструктивной пластической хирургии, экспериментальной хирургии и клинической анатомии. Журнал пропагандирует современную хирургическую идеологию – восстановительной хирургии во всех известных сегодня хирургических направлениях.

С 2010 года журнал является официальным печатным органом Межрегионального Общества Кистевых Хирургов – Кистевой группы. Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (редакция от 17.06.2011 г.).

Журнал основан в 2001 году, зарегистрирован в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации РФ. Свидетельство ПИ № 77-9259 от 22.06.2001 г.

ISSN 1814-1471.

Выходит 4 раза в год. Тираж – 1000 экземпляров.

Территория распространения: Российская Федерация, страны СНГ.

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать»: 36751.

Web-сайт и электронная версия:

www.microsurgeryinstitute.com

e-mail: **microhirurgia@yandex.ru**

Журнал входит в базу данных РИНЦ РУНЭБ

(<http://www.elibrary.ru>).

Главный редактор: заслуженный врач РФ, президент АНО «НИИ микрохирургии», доктор медицинских наук, профессор В. Ф. Байтингер.

ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ ЖУРНАЛА:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| • Слово редактора | • В помощь практическому врачу |
| • Пластическая хирургия | • Менеджмент в медицине |
| • Клиническая анатомия | • История медицины |
| • Экспериментальная хирургия | • Информация |
| • Новые технологии | • Юбилеи |

Объем статьи: оригинальные статьи, обзоры, лекции – 10–12 страниц; историко-медицинские статьи – 5–6 страниц; краткие сообщения, заметки из практики – 3–4 страницы машинописного текста.

Авторы (аспиранты, докторанты) публикуют свои материалы бесплатно, авторский гонорар не выплачивается.

**Редакционная коллегия приглашает к сотрудничеству всех,
кто заинтересован в развитии хирургии и медицинской науки в целом!**

Вопросы научно-практический журнал реконструктивной и пластической хирургии

Том 18, № 4 (55)
декабрь 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора.....	5
ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ	
Кошель А.П., Клоков С.С., Степин Д.А. Особенности проведения реабилитационных мероприятий в раннем послеоперационном периоде у пациентов после операции на желудке.....	7
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Фаев А.А. Результаты применения единого лапароскопического доступа в неотложной хирургии.....	14
Алексеев Н.А., Баранов А.И., Снигирев Ю.В. Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия в лечении осложненной желчно-каменной болезни.....	21
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	
Батискин С.А., Золотов Г.К. Ампутация голени у больных с заболеваниями периферических артерий и с синдромом диабетической стопы.....	27
Неймарк А.И., Лушников Е.Л., Вершинина А.А., Ильинская Е.В., Исаченко С.И. Ретроперитонеоскопический метод в лечении острого калькулезного обструктивного пиелонефрита.....	33
Золотов Д.Г., Баранов А.И. Лечение больных с ишемией культи бедра.....	37
Быстров С.В., Горх П.И., Чирьев А.И., Алипов В.В., Ивченко А.О., Ивченко О.А., Гаврилин Е.В. Морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни.....	43
Набиев Ф.Х., Добродеев А.С., Либин П.В., Котов И.И., Овсянников А.Г. Комплексная оценка зубочелюстной аномалии класса 2 по классификации Энгля с сопутствующим синдромом обструктивного апноэ во сне.....	47

CONTENT

From the editor.....	5
EDITORIAL	
Koshel A.P., Klokov S.S., Stepin D.A. Features of carrying out rehabilitation actions in the early postoperative period at patients after the stomach operation.....	7
NEW TECHNOLOGIES	
Faev A.A. The results of single-port surgery in emergency.....	14
Alekseev N.A., Baranov A.I., Snigirev Yu.V. Intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy in the treatment of complications cholelithiasis.....	21
AID TO THE PHYSICIAN	
Batitskin S.A., Zoloyev G.K. Below knee amputation in patients with peripheral arterial disease and diabetic foot.....	27
Neymark A.I., Lushnikova Ye.L., Vershinina A.A., Ilin-skaya Ye.V., Isachenko S.I. Retroperitoneoscopic method as a treatment for acute calculous pyelonephritis.....	33
Zoloyev D. G., Baranov A. I. Treatment of patients with ischemia of hip stump.....	37
Bystrov S.V., Gorh P.I., Chirev A.I., Alipov V.V., Ivchenko A.O., Ivchenko O.A., Gavrillin Ye.V. Morphological features of the course of chronic cholecystitis in cholelithiasis.....	43
Nabiev F.Kh., Dobrodeev A.S., Libin P.V., Kotov I.I., Ovsyan-nikov A.G. Comprehensive evaluation of Angle's classification class ii dental-facial anomalies accompanied by obstructive sleep apnea.....	47

ТЕЗИСЫ IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ» (Г. ТОМСК, 20.11.2015)

Азанов А.З. Анализ результатов хирургического и комбинированного лечения распространенных форм колоректального рака.....	57
Алексеев Н.А., Баранов А.И., Снигирев Ю.В. Возможности интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии в лечении больных холецистохоледохолитиазом.....	58
Алексеев В.А., Рыжова Е.А., Сиухина С.А. Экспериментальное обоснование нового способа лечения ахалазии кардии II–III степени.....	59
Батискин С.А., Золотов Д.Г. Влияние лодыжечно-артериального давления на заживление раны первичным натяжением после ампутации нижней конечности на уровне голени.....	60

Быстров С.В., Горх П.И., Ивченко А.О., Ивченко О.А., Чирьев А.И., Алипов В.В., Гаврилин Е.В. Морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни.....	61
Воробьев В.М., Кошель А.П., Клоков С.С., Кучерова Т.Я., Копанчук А.В. Этапная реабилитация пациентов после операции по поводу гастродуоденального кровотечения.....	63
Жарников А.В., Плеханов А.Н. Применение продленной спинальной анестезии с использованием ропивакаина гидрохлорида у пациентов пожилого и старческого возраста.....	64
Золов Д.Г., Баранов А.И. Факторы, влияющие на возникновение ишемии культы бедра в позднем периоде после ампутации.....	64
Кокорев О.В., Ходоренко В.Н., Дамбаев Г.Ц., Гюнтер В.Э. Противоопухолевая активность аллогенных клеток костного мозга, иммобилизованных в пористо-проницаемом инкубаторе из никелида титана.....	65
Кошель А.П., Клоков С.С., Воробьев В.М., Нустафеев Р.С., Авхименко В.А. Особенности проведения реабилитационных мероприятий в раннем послеоперационном периоде у пациентов после хирургического лечения по поводу заболеваний желудка.....	67
Кошель А.П., Копанчук А.В., Клоков С.С. К вопросу профилактики и коррекции моторно-эвакуаторных нарушений у пациентов в ранние сроки после операции на желудке.....	68
Кошель А.П., Кучерова Т.Я., Кошель Е.А., Нустафеев Р.С. Этапная реабилитация больных после операции по поводу гастродуоденальных язв.....	69
Плеханов А.Н., Дашиев Ц.Д. Опыт оказания хирургической помощи больным с кровотечениями из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени.....	69
Полуэктов В.А., Игнатьев Ю.Т. Сравнительная характеристика оптической и виртуальной колоноскопии в диагностике полипоза толстой кишки.....	70
Ручкин Д.В., Назарьев П.И. Тактика радикального хирургического лечения аденокарциномы пищевода-желудочного перехода.....	70
Ручкин Д.В., Раевская М.Б., Сизов В.А. Протокол периоперационного обеспечения эзофагэктомии.....	71
Ручкин Д.В., Рымарь О.А. Комбинированные операции в хирургическом лечении злокачественных новообразований желудка.....	73
Якушевский А.Б., Плеханов А.Н. Применение методики высокой спинальной анестезии при операциях на верхнем этаже брюшной полости.....	74
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ.....	76
Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале за 2015 г.....	81
Именной указатель 18-го тома.....	84
INFORMATION FOR CONTRIBUTORS.....	76
Subject Index.....	81
Authors Index of the 18 th Volume.....	84

ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!



Перед Вами очередной, ставший уже традиционным, тематический номер, посвященный абдоминальной хирургии и не только.

В 2000 г. по инициативе профессора Г.К. Жерлова и поддержке главы администрации ЗАТО Северск Н.И. Кузьменко в мало кому известном в то время городе был открыт Северский гастроэнтерологический центр СО РАМН, работы которого приводили в изумление признанных корифеев хирургии и онкологии. В 2002 г. Северский гастроцентр сменил статус и перешел под «крышу» Сибирского государственного медицинского университета. На протяжении 11 лет НИИ гастроэнтерологии СибГМУ продолжал развиваться, оказывая специализированную высокотехнологичную медицинскую помощь жителям Томской области и близлежащих регионов. Научная и клиническая работа, проводимая в НИИ гастроэнтерологии, заслужила признание и ученых и пациентов. За этот период под руководством Г.К. Жерлова было защищено более 10 докторских и 30 кандидатских диссертаций. В свет вышло 10 монографий, более 100 статей в центральных российских и зарубежных журналах. Было получено более 60 патентов на изобретение. В 2013 г. в силу обстоятельств НИИ гастроэнтерологии, уже носящий к тому времени имя своего основателя и первого руководителя Г.К. Жерлова, вновь сменил юридическую принадлежность, став самостоятельным учреждением в структуре здравоохранения Томской области.

Но и сегодня, спустя 15 лет со дня открытия, несмотря на смену вывески, в «северский гастроцентр к Жерлову» за современной медицинской помощью приезжают сотни пациентов от Урала до Дальнего Востока. Каждый год хирургами Медицинского центра им. Г.К. Жерлова проводятся более 400 сложнейших операций, в том числе более 150 высокотехнологичных (органосохраняющих и органомоделирующих). Большая часть из них – по разработанным профессором Жерловым уникальным методикам, способным восстанавливать или максимально компенсировать функции пищеварительной системы после перенесенного недуга, но не только. Сегодня очень много говорят о «fast track хирургии», которая представляет собой комплекс лечебных мероприятий, подразумевающий современный подход на до-, интра- и послеоперационном этапах ведения пациентов, совокупный результат которых заключается в уменьшении осложнений, послеоперационной боли, стрессовых реакций и дисфункций органов, а также в ранней реабилитации пациентов. Снижение количества времени пребывания в стационаре, более быстрое возвращение к нормальной жизни и труду, и, соответственно, уменьшение стоимости лечения, – преимущества мультимодальной стратегии ведения хирургических больных. А ведь все это очень широко использовалось в клинике, руководимой Георгием Кирилловичем, еще в 1980–1990-х гг. и составляло краеугольный камень идеологии Жерлова, направленной на скорейшее выздоровление больного.

Но главное богатство Центра – это сотрудники, среди которых два доктора и пять кандидатов медицинских наук, все врачи первой и высшей категории, а также средний и младший медицинский персонал, воплощающий в жизнь идеи своего Учителя.

В Центре всегда был силен симбиоз науки и практики. Основная научная тема – хирургическая гастроэнтерология и онкогастроэнтерология – безусловно, сохранится, но вместе с тем сейчас идет поиск новых, перспективных направлений на стыке наук. Прорабатывается вопрос о создании на базе Центра отделения для лечения больных с портальной гипертензией – как первый шаг к мечте Г.К. Жерлова о трансплантации печени.

Начиная с 2012 г., Центр Жерлова проводит ставшую уже традиционной научно-практическую конференцию, посвященную актуальным

вопросам абдоминальной хирургии и онкогастроэнтерологии. В этом номере мы продолжаем представлять результаты наиболее актуальных исследований, проводимых в области абдоминальной хирургии и онкологии.

Четыре работы представлены нашими коллегами из г. Новокузнецка.

Н.А. Алексеев и соавт. представили результаты применения интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии у пациентов с холангиолитиазом и патологией дистального отдела холедоха. Использование данной методики позволило снизить специфические осложнения ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии и расширить возможности малоинвазивных вмешательств.

В работе А.А. Фаева и соавт. изучены непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения 353 пациентов с неотложными заболеваниями органов брюшной полости с использованием технологии единого лапароскопического доступа. Авторы убедительно показали, что результаты операции через единый лапароскопический доступ сопоставимы с традиционными лапароскопическими вмешательствами по качеству жизни, позволяя улучшить отдельные показатели послеоперационного периода.

Статья С.В. Быстрова с соавт. отражает плод коллективного труда хирургов и патоморфологов, которые рассматривают морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни. В ходе дискуссии авторы пришли к выводу о том, что речь можно вести о хронической эмпиеме желчного пузыря, но в имеющейся на данный момент классификации холециститов данного понятия нет. Таким образом, вопрос остается открытым.

Применению малоинвазивных методик посвящена работа А.И. Неймарк и соавт. (г. Барнаул). Авторы доказывают, что ретроперитонеоскопический метод позволяет удалить конкремент и восстановить отток мочи из почки одновременно, значительно сокращает сроки нетрудоспособности и медикаментозную нагрузку на организм пациента.

Наиболее интересные тезисы работ, представленных на конференции, завершают выпуск журнала.

В заключении, в канун Нового 2016 года, хочется пожелать нам всем здоровья, мирного неба и спокойной работы на благо наших пациентов.

*С уважением,
директор Медицинского центра им. Г.К. Жерлова,
профессор А. Кошель*

А.П. Кошель^{1,2}, С.С. Клоков^{1,2}, Д.А. Степин¹

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ

A.P. Koshel, S.S. Klovov, D.A. Stepin

FEATURES OF CARRYING OUT REHABILITATION ACTIONS IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD AT PATIENTS AFTER THE STOMACH OPERATION

¹ ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова», г. Северск² ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск

Проведен анализ результатов применения системы ранней реабилитации пациентов после операции на желудке. Показано, что в основе скорейшего выздоровления пациентов после операции на желудке лежит комплекс мероприятий, направленных на адекватное обезболивание, ранняя активизация пациентов и энтеральное питание, восстановление моторно-эвакуаторной функции пищеварительного тракта, профилактику легочных и тромбоземболических осложнений. Применение на практике методологии активного ведения пациентов в раннем послеоперационном периоде позволило сократить сроки пребывания больных в стационаре до $(8,40 \pm 1,02)$ сут при послеоперационной летальности 0,7% и вернуть к труду 82,7% пациентов через 2 мес после операции.

Ключевые слова: операции на желудке, реабилитация, ранний послеоперационный период, fast track surgery.

The analysis of results of early rehabilitation system application in patients after gastric surgery was spended. It is shown that the basis for a speedy recovery of patients after gastric surgery is a complex of measures aimed at adequate analgesia, early activation of patients and enteral nutrition, recovery of motor-evacuation function of the digestive tract, prevention and pulmonary thromboembolic complications. The practical application of the methodology of patients active management in the early postoperative period is possible to reduce the length of stay of patients in hospital to (8.40 ± 1.02) day postoperative mortality at 0.7%, and return to work, 82.7% of patients at 2 months after surgery.

Key words: gastric surgery, rehabilitation early, postoperative period, fast track surgery.

УДК 616.33-089.168.1-036.82/.83
doi 10.17223/1814147/55/1

ВВЕДЕНИЕ

Если зарождение терминов «терапия» и «хирургия» уходит своими корнями вглубь веков, то термин «реабилитация» представляет собой лингвистическую новинку [12]. В медицинскую практику он пришел из юриспруденции, где обозначает «восстановление в правах» [18]. В XX в., особенно после Второй мировой войны, большое внимание стали уделять практической и теоретической разработке реабилитации больных и инвалидов [3].

В последние годы в России возобновился интерес к проблемам реабилитации: проводятся конференции, выходит в свет журнал «Паллиативная медицина и реабилитация» и т.д.

Термин «реабилитация» зачастую смешивают с понятием «терапия», которое представляет «совокупность мероприятий, имеющих це-

лью восстановление здоровья и устранение или облегчение страданий больного человека».

В.Н. Герасименко (1977) считает, что суть медицинской реабилитации заключается в восстановлении утраченных или ослабленных функциональных и психологических особенностей больного, развитии компенсаторных механизмов путем хирургического, медикаментозного и курортного лечения, трудо- и физиотерапии [6].

По мнению В.П. Золотова (2001), к лечебным мероприятиям следует относить процедуры медицинского характера, направленные на восстановление здоровья, а все медицинские, социальные, юридические и педагогические мероприятия, преследующие своей целью восстановление трудоспособности и работоспособности больного, – к реабилитационным. По мнению того же автора, для успешной

реабилитации необходимы социальные, биологические, психологические, экономические, морально-этические и научно-медицинские предпосылки [12].

В последнее время в зарубежной и отечественной литературе появилось понятие «ERAS» (early rehabilitation after surgery – ранняя реабилитация после операции), или fast track surgery (дословно – «быстрый путь в хирургии», ускорение различных этапов лечебного процесса) [2, 19–23].

Понятие «fast track rehabilitation» включает в себя комплекс мероприятий, которые можно условно разделить на три этапа: дооперационный, интраоперационный и послеоперационный (таблица).

Этап	Мероприятия
Дооперационный	Дооперационное информирование пациента Отказ от подготовки кишечника перед операцией Отказ от премедикации в сочетании с изменением схемы интраоперационной анестезии Применение пробиотиков перед операцией Отказ от полного голодания перед оперативным вмешательством Применение раствора декстрозы (глюкозы) за 2 ч до операции в комбинации с адекватной водной и электролитной нагрузкой
Интраоперационный	Регионарная анестезия или короткодействующие анестетики Адекватный объем инфузии в периперационном периоде Короткие разрезы (лапароскопия, мини-инвазивный доступ, поперечные разрезы) Профилактика дооперационной гипотермии Применение высоких концентраций O ₂ периперационно Неопиоидная анальгезия Отказ от рутинного использования дренажей и назогастральных зондов
Послеоперационный	Раннее удаление мочевого катетера Прокинетика Раннее начало послеоперационного перорального питания Ранняя мобилизация

Актуальность проблемы реабилитации пациентов, которым предстоит оперативное лечение

по поводу заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, обусловлена тем, что нередко операция, избавляя больного от одного страдания, приводит к возникновению другого, порой еще более тяжелого.

Е.И. Брехов и соавт. (2001) считают, что профилактика большинства послеоперационных расстройств должна проводиться уже в раннем периоде, а в идеале – еще и в предоперационном [4].

Таким образом, ни у кого не вызывает сомнений необходимость проведения ранней реабилитации у пациентов после оперативного лечения.

На протяжении почти 30 лет в нашей клинике, руководимой профессором Г.К. Жерловым (в настоящее время клиника носит его имя), широко используется значительная часть указанных мероприятий при операциях на органах пищеварительной системы.

Ниже мы приводим используемую в нашей клинике схему применения ранней реабилитации (fast track rehabilitation) на примере операций на желудке.

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Основные проблемы, с которыми хирург сталкивается в раннем послеоперационном периоде после операции на желудке, являются моторно-эвакуаторные расстройства, купирование болевого синдрома, раннее энтеральное питание и предупреждение тромбоэмболических расстройств.

Исходя из этого, в своей практической работе мы обращали особое внимание на следующие моменты:

- 1) адекватное обезболивание;
- 2) декомпрессию оперированного желудка;
- 3) восстановление моторно-эвакуаторной функции проксимального отдела пищеварительного тракта;
- 4) коррекцию водно-электролитных нарушений и полноценное энтеральное питание в ранние сроки после операции;
- 5) профилактику тромбоэмболических и легочных осложнений.

За последнее время в литературе появилось большое количество работ, посвященных изучению послеоперационной боли, разработке новых методик анальгезии, поиску наиболее адекватных и эффективных схем послеоперационного обезболивания [5].

В нашей клинике в раннем послеоперационном периоде адекватность анестезии обеспечивается за счет эпидурального блока и препаратов из группы НПВС – чаще кеторол в дозе 30 мг через 6 и 12 ч после операции и по 30 мг в/м

через каждые 8 ч в течение 5–6 сут. В случае неадекватности анестезии добавляется промедол в дозе 20 мг в/м.

С целью контроля за эффективностью анальгезии используем визуально-аналоговую шкалу ВАШ (Visual Analogue Scale, VAS).

Оценку боли проводим в состоянии покоя и, что обязательно, в движении (при глубоком дыхании, откашливании). Эффективным считаем обезболивание, при котором пациент отмечает болевые ощущения при откашливании от 0 до 3 баллов. При таких значениях ВАШ пациент имеет достаточную свободу действий: может свободно двигаться, глубоко дышать, продуктивно откашливать мокроту, что, с одной стороны, способствует профилактике сердечно-легочных осложнений, а с другой – обеспечивает наилучшие условия для скорейшего восстановления моторной функции пищеварительного тракта.

Одной из основных причин моторно-эвакуаторных нарушений и несостоятельности кишечных швов в хирургии язвенной болезни считается повышенное внутрипросветное давление в культе желудка. С целью уменьшения давления проводится дренирование культи постоянным зондом или программированное зондирование в ранние сроки после операции.

В нашей клинике хирургические вмешательства на желудке, как правило, завершаются формированием «сфинктероподобных» анастомозов взамен разрушенных или удаленных естественных. Формирование таких соустьев в ранние сроки после операции ведет к неизбежному повышению тонуса в просвете оперированного желудка, за счет чего затрудняется опорожнение последнего.

Следовательно, у пациентов после операций на желудке с использованием пилорусмоделирующих и пилоруссохраняющих технологий следует уделять особое внимание декомпрессии оперированного желудка [7, 11, 16].

В нашей клинике декомпрессия культи желудка после операции осуществляется с помощью назогастрального зонда, устанавливаемого во время операции. Наличие зонда, с одной стороны, препятствует повышению избыточного давления в просвете культи желудка, а с другой – позволяет разрешить пациенту прием жидкости *per os* уже с первых суток после операции. Так, в 1-е сут послеоперационного периода пациенту разрешается принимать через рот до 300 мл обычной воды, что имеет в том числе и психологическое значение. На 2-е и 3-и сут после операции больному разрешается принимать *per os* до 500–1000 мл воды.

Постоянная декомпрессия культи желудка осуществляется в течение первых четырех-пяти суток после операции. В 1-е сут после операции

по зонду выделяется до 500–1000 мл содержимого. На 4–5-е сут назогастральный зонд удаляли. К этому времени восстанавливается перистальтика кишечника, а по зонду, с учетом выпитой жидкости, выделялось не более 100–200 мл светлой жидкости.

Среднее время нахождения зонда для декомпрессии в оперированном желудке составило $(5,2 \pm 0,9)$ сут.

Степень восстановления моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка определялась клинически (жалобы пациента на дискомфорт, тяжесть в эпигастрии) и по разнице выпитой и выделенной по зонду жидкости в течение суток. Для объективного подтверждения восстановления эвакуаторной функции желудка после операции использовали гастроскопию, которую выполняли у всех пациентов на 5–6-е сут после операции [9].

Следующей проблемой раннего послеоперационного периода является коррекция моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, которую проводили с применением медикаментозных (метоклопрамид, домперидон) или физических (автономные электростимуляторы (АЭС) ЖКТ) факторов [1, 10].

После операций на желудке метоклопрамид назначали на 3-и сут в дозе 2,0–3 раза в сутки внутримышечно. После удаления микрозонда и начала кормления (5–6-е сут) переходили на прием таблетированной формы препарата в дозе 10 мг 3 раза в день за 30 мин до еды.

Анализ литературных данных, посвященных лечению нарушений моторно-эвакуаторной деятельности пищеварительного тракта после резекции желудка, показал, что применение электроимпульсной терапии повышает эффективность и сроки лечения данной патологии. Вместе с тем, недостатком такого лечения является необходимость посещения пациентом физиотерапевтического отделения в ранние сроки после операции, что вызывает определенные организационные трудности.

С этой точки зрения применение различных модификаций АЭС ЖКТ позволяет решить ряд проблем:

- 1) возможность применения электростимуляции в палате в ранние сроки после операции;
- 2) простота использования стимулятора;
- 3) улучшение течения раннего послеоперационного периода: раннее восстановление моторно-эвакуаторной деятельности культи желудка и кишечника способствует уменьшению послеоперационного койко-дня, улучшает качество жизни оперированных больных.

Назначение АЭС ЖКТ-01 считаем показанным после выполнения любой операции на желудке, при условии сохранения проходимости

гастродуоденального перехода, что подтверждается эндоскопическим или рентгенологическим исследованием [8, 13]. На 3–6-е сут стимулятор самостоятельно выводится из организма во время акта дефекации.

Противопоказанием для использования АЭС ЖКТ-01 являются:

- нарушения эвакуации из желудка (тяжелые формы анастомозита, осложненные стенозом гастродуоденального перехода);
- механическая кишечная непроходимость;
- обтурирующие опухоли кишечника.

Восстановление питательного статуса пациента после операций на желудке является одним из основополагающих условий благоприятного течения раннего послеоперационного периода.

Все пациенты, оперированные в клинике, в 1-е сут получали инфузионную терапию из расчета 60 мл на 1 кг массы тела больного [10] с обязательным контролем диуреза. Сохранение последнего в пределах физиологической нормы (более 50 мл/ч) свидетельствовало об адекватном восполнении потерь жидкости.

Основным составом инфузионной терапии в 1-е сут после операции были кристаллоидные (5%-й раствор глюкозы, изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера и др.) и коллоидные растворы и, по показаниям, препараты крови (однорупная плазма, протеин, альбумин и др.). При снижении показателей крови (после проведения соответствующих проб) переливалась однорупная эритроцитарная масса.

Как правило, весь объем инфузионной терапии вводили в два приема. Одновременно, по показаниям, пациентам вводили сердечные гликозиды, антигистаминные препараты, растворы солей калия.

Сегодня большинство авторов, занимающихся проблемой нутритивной поддержки в послеоперационном периоде, признают, что оптимальным способом поддержания гомеостаза в раннем послеоперационном периоде является энтеральное зондовое питание, так как оно более физиологично, не требует строгих стерильных условий, практически не вызывает серьезных осложнений и, наконец, является существенно (в 6–8 раз) более дешевым [14, 15]. Применение зондового энтерального питания позволяет доставлять полноценные продукты питания непосредственно в тощую кишку, что способствует более полному усвоению энергетического материала, значительно ускоряет процессы регенерации тканей в области анастомозов и послеоперационной раны; стимулирует перистальтику кишечной трубки; исключает осложнения характерные для парентерального питания; снижает стоимость койко-дня [10].

В своей практической работе мы широко используем зондовое питание у пациентов в ранние сроки после операции на желудке.

Энтеральное питание начинали на 2-е сут после операции: пациенту через микрозонд вводили до 500 мл дегазированной минеральной воды в два-три приема. Скорость введения жидкости составляла 40–60 капель в минуту. На 3-и сут объем вводимой жидкости увеличивали до 1,5 л. Скорость введения оставалась прежней. Весь объем вводили в четыре приема. Изменялся и качественный состав жидкостей. С 3-х сут послеоперационного периода в микрозонд капельно начинали вводить обезжиренный мясной бульон (до 500 мл в сутки). На 4-е сут объем вводимой питательной смеси увеличивали до 2 л. Качественный состав вводимых жидкостей оставался прежним: минеральная вода, бульон, как правило, в соотношении 1:1. Перед началом кормления с целью стимуляции моторной деятельности кишечника вводили 20–30 10%-го раствора сульфата магния. Все количество жидкости вводили в четыре приема. В дальнейшем придерживались данного режима проведения зондового энтерального питания. Продолжительность зондового питания составляла в среднем 5–6 сут.

Проведение энтерального зондового питания позволило уменьшить объем инфузионной терапии с 3-х сут после операции, перейти на однократный режим введения инфузионных сред. При неосложненном течении послеоперационного периода инфузионную терапию прекращали на 4-е сут после операции.

Таким образом, применение раннего энтерального (зондового) питания на фоне адекватного восстановления водно-электролитного баланса, купирования болевого синдрома, уменьшения воспалительных реакций в области оперативного вмешательства декомпрессии проксимальных отделов пищеварительного тракта способствует скорейшей реабилитации больных после хирургического вмешательства на желудке.

Оперативные вмешательства на органах брюшной полости вызывают гиповентиляцию, развитие ателектазов, нарушение дренажной функции бронхов, следствием чего является обострение бронхолегочной патологии. Последнее значительно ухудшает течение раннего послеоперационного периода, особенно у пожилых больных. С целью профилактики данных осложнений в раннем послеоперационном периоде пациентам группы риска проводили оксигенотерапию через носовые катетеры, вибромассаж грудной клетки, ингаляции.

Антибактериальную терапию назначали по показаниям: пациентам, оперированным на фоне декомпенсированного стеноза выходного от-

дела желудка; ослабленным и имеющим хронические нагноительные процессы в стадии ремиссии (бронхит, тонзиллит, пиелонефрит и др.). Начинали с введения препаратов пенициллинового ряда, в случае присоединения вторичной инфекции переходили на другие препараты.

Кроме того, большое значение в профилактике легочных осложнений имеет ранняя двигательная активность больных. Помимо назначения специальных упражнений, направленных на улучшение функции легких, мы практикуем раннее вставание пациентов с постели. В конце 1-х сут после операции пациенту разрешается садиться в кровати и вставать около нее. На 2-е – 3-и сут пациенты ходят по палате, в туалет. В последующие дни ограничения в объеме физической нагрузки не установлены, за исключением пациентов с тяжелыми поражениями сердечно-сосудистой системы.

Профилактику тромбоэмболических осложнений начинали до операции. Пациенты «группы риска» (ожирение, варикозная болезнь, хронический тромбофлебит, гиперкоагуляция) за 3–5 сут до операции получали нефракционированный гепарин (НФГ) в дозе 2500 ЕД подкожно 4 раза в сутки либо низкомолекулярные гепарины (НМГ) в профилактической дозе за 8–12 ч до операции. В день операции пациентам группы риска накладывали эластичные бинты или компрессионный трикотаж [17].

В последнее время с целью профилактики послеоперационных ВТЭО используем НМГ по схеме: при умеренном риске за 2 ч до операции и в течение 7 дней вводили 20 мг 1 раз в сутки; при высоком риске – за 12 ч до операции и в течение 7–10 дней вводили 40 мг 1 раз в сутки; для лечения тромбоэмболических осложнений вводили НМГ в дозе 1 мг/кг массы тела пациента 2 раза в сутки.

Применение на практике указанной активной схемы ведения раннего послеоперационно-

го периода позволило сократить сроки пребывания пациентов после операции на желудке в стационаре до $(8,4 \pm 1,02)$ сут, послеоперационная летальность составила 0,7%. Большинство пациентов (82,7%) вернулись к труду через $(63,2 \pm 7,7)$ сут после операции.

Таким образом, выполнение предложенной схемы ведения больных, перенесших операцию на желудке, позволило улучшить течение раннего послеоперационного периода, уменьшить количество и избежать таких опасных для жизни пациентов состояний, как тромбоэмболия легочной артерии и бронхопульмональные осложнения.

В заключении следует еще раз подчеркнуть, что ранний (стационарный) период реабилитации после операции на желудке требует особенно тщательного внимания со стороны врача. Обязательными моментами в первом периоде являются адекватное обезболивание (особенно в 1-е сут после операции), декомпрессия оперированного желудка, восстановление моторно-эвакуаторной функции проксимального отдела пищеварительного тракта, коррекция водно-электролитных нарушений и полноценное энтеральное питание в ранние сроки после операции, профилактика тромбоэмболических и легочных осложнений. Проведение указанного комплекса реабилитационных мероприятий способствует более быстрому и адекватному восстановлению не только функции оперированного желудка, но и всего организма в целом, обеспечивая наиболее благоприятные условия для включения адаптационно-приспособительных механизмов.

Лечебно-профилактические мероприятия этого периода состоят в адекватном обезболивании, восстановлении моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, профилактике развития общехирургических осложнений (ТЭЛА, бронхолегочные осложнения и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Пекарский В.В. [и др.]. Автономные электростимуляторы организма человека и животных. – Томск: изд-во ТПУ, 1995. – 132 с.
2. Антипин Э.Э., Уваров Д.Н., Свирский Д.А., Антипина Н.П., Недашковский Э.В., Совершаева С.А. Реализация принципов fast track при кесаревом сечении // Анестезиология и реаниматология. – 2011. – № 3. – С. 33–36.
3. Белов В.П., Шмаков А.В. Реабилитация больных как целостная система // Вестник Академии наук СССР. – 1977. – № 4. – С. 60–67.
4. Брехов Е.И. [и др.]. Опыт применения системы превентивной реабилитации больных, оперированных на желудке, желчевыводящих путях и ободочной кишке // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2001. – № 5. – С. 40–42.
5. Гельфанд Б.Р. [и др.]. Сравнительная оценка эффективности нестероидных противовоспалительных препаратов, применяемых для послеоперационного обезболивания // Вестн. интенсив. терапии. – 2002. – № 4. – С. 83–88.
6. Герасименко В.Н. Реабилитация онкологических больных. – М.: Медицина, 1977. – 143 с.
7. Жерлов Г.К., Дамбаев Г.Ц., Клоков С.С. и др. Профилактика ранних и отдаленных осложнений после гастрэктомии // Вопросы онкологии. – 1988. – № 12. – С. 1489–1493.

8. Жерлов Г.К., Кошель А.П., Воробьев В.М., Карпович А.В., Синько С.П., Копанчук А.В. Коррекция моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка в ранние сроки после операции // Эксперим. и клинич. гастроэнтерология. – 2005. – № 4. – С. 44–48.
9. Жерлов Г.К., Кошель А.П., Нустафаев Р.С., Воробьев В.М. Основные принципы реабилитации больных после хирургического лечения гастродуоденальных язв. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 84 с.
10. Жерлов Г.К., Кошель А.П., Рудая Н.С., Аксененко А.В., Ермолаев Ю.Д., Лобачев Р.С., Нустафаев Р.С., Райш Д.В. Восстановление питательного статуса у пациентов с осложненным течением язвенной болезни в предоперационном периоде // Эксперим. и клинич. гастроэнтерология. – 2004. – № 4. – С. 73–76.
11. Жерлов Г.К., Мартусевич А.Г., Кошель А.П., Синилкин И.Г. Использование автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта в профилактике моторно-эвакуаторных нарушений после гастрэктомии и субтотальной дистальной резекции желудка с еюногастропластикой // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 1998. – № 2. – С. 60–63.
12. Золотов В.П. Реабилитация: определение понятий и основные принципы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2001. – № 5. – С. 17–18.
13. Куртсеитов Н.Э., Дамбаев Г.Ц., Кошель А.П., Вусик А.Н., Соловьев М.М., Попов А.М. Применение автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта в лечении и профилактике постгастрорезекционных моторно-эвакуаторных расстройств // Вестник Росздравнадзора. – 2012. – № 4. – С. 49–58.
14. Луфт В.М. Нутриционная поддержка больных при критических состояниях как базисный метод коррекции метаболических нарушений // Вестн. интенсивной терапии. – 2002. – № 3. – С. 28–32.
15. Лященко Ю.Н. Питание через зонд в хирургии // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1989. – № 7. – С. 132–137.
16. Оперированный желудок. Анатомия и функция по данным инструментальных методов исследования / под ред. Г.К. Жерлова, А.П. Кошеля. – Новосибирск: Наука, 2002. – 240 с.
17. Савельев В.С. Послеоперационные венозные тромбозы и тромбоэмболии: фатальная неизбежность или контролируемая опасность? // Хирургия. – 1999. – № 6. – С. 60–63.
18. Словарь русского языка. В 4 т. – М., 1999. – Т. 3. – 750 с.
19. Carter J., Ohilp Sh., Arora V. Early discharge after major gynaecological surgery: advantages of fast track surgery // Open J. Obstet. Gynec. – 2011. – V. 1. – P. 1–5.
20. Grigoras I. Fast track surgery // J. de Chirurgie Iasi. – 2007. – V. 3, № 2. – P. 89–91.
21. Plodr M., Ferko A. Fast track in surgery // Rozhl. Chir. – 2005. – V. 84, № 11. – P. 557–560.
22. Wang G., Jiang Zh.-W., Xu J. et al. Fast track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial // World J. Gastroenterol. – 2011. – V. 17, № 5. – P. 671–676.
23. Zonea P., Stigler J., Maly T. et al. Do we really apply fast track surgery? // Bratisl. Lek. Listy. – 2008. – V. 109, № 2. – P. 61–65.

REFERENCES

1. Pekarsky V.V. et al. *Avtonomnye elektrostimulyatory organizma cheloveka i zhivotnykh* [Autonomous electrostimulators of humans and animals]. Tomsk, Tomsk Polytechnic University Publ., 1995. 132 p/. (in Russian).
2. Antipin E.E., Uvarov D.N., Svirskiy D.A., Antipina N.P., Nedashkovskiy E.V., Sovershaeva S.L. Realizatsiya principov fast track pri kesarevom sechenii [Realization of fast track surgery principles during cesarean section]. *Anesteziologiya i reanimatologiya – Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology*, 2011, no. 3, pp. 33–36 (in Russian).
3. Belov V.P., Shmakov A.V. Reabilitatsiya bol'nykh kak celostnaya sistema [Rehabilitation of patients as an integral system]. *Vestnik Akademii nauk SSSR – Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR*, 1977, no. 4, pp. 60–67 (in Russian).
4. Brekhov Ye.I. et al. Opyt primeneniya sistemy preventivnoy reabilitatsii bol'nykh, operirovannykh na zheludke, zhelchevyvodyaschih putyakh i obodochnoy kishke [Experience with the system of preventive rehabilitation of patients operated on the stomach, biliary tract, and the colon]. *Kremlevskaya medicina. Klinicheskiy vestnik*, 2001, no. 5, pp. 40–42 (in Russian).
5. Gel'fand B.R. et al. Sravnitel'naya ocenka effektivnosti nesteroidnykh protivovospalitel'nykh preparatov, primenyaemykh dlya posleoperatsionnogo obezbolivaniya [Comparative evaluation of the effectiveness of nonsteroidal anti-inflammatory drugs used for postoperative analgesia]. *Vestnik intensivnoy terapii – Intensive Care Herald*, 2002, no. 4, pp. 83–88 (in Russian).
6. Gerasimenko V.N. Reabilitatsiya onkologicheskikh bol'nykh [Rehabilitation of cancer patients]. Moscow, Medicine Publ., 1977. 143 p. (in Russian).
7. Zherlov G.K., Dambaev G.Ts., Klovov S.S. et al. Profilaktika rannih i otдалennykh oslozhneniy posle gastrektomii [Prevention of early and late complications after gastrectomy]. *Voprosy onkologii – Problems in Oncology*, 1988, no. 12, pp. 1489–1493 (in Russian).
8. Zherlov G.K., Koshelev A.P., Vorob'ev V.M., Karpovich A.V., Sin'ko S.P., Kopanchuk A.V. Korrektsiya motorno-evakuatornoy funktsii operirovannogo zheludka v rannye sroki posle operatsii [Correction of motor-evacuation

- function of the operated stomach in the early postoperative period]. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya – Experimental & Clinical Gastroenterology*, 2005, no. 4, pp. 44–48 (in Russian).
9. Zherlov G.K., Koshel' A.P., Nustafaev R.S., Vorob'ev V.M. *Osnovnye principy reabilitatsii bol'nyh posle hirurgicheskogo lecheniya gastroduodenal'nyh yazu* [Basic principles of rehabilitation of patients after surgical treatment of gastroduodenal ulcers]. Tomsk, Tomsk State University Publ., 2004. 84 p. (in Russian).
 10. Zherlov G.K., Koshel' A.P., Rudaya N.S., Aksenenko A.V., Ermolaev Yu.D., Lobachev R.S., Nustafaev R.S., Raysh D.V. Vosstanovlenie pitatel'nogo statusa u pacientov s oslozhnennym techeniem yazvennoj bolezni v preoperacionnom periode [Restoration of nutritional status in patients with complicated peptic ulcer in the preoperative period]. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya – Experimental & Clinical Gastroenterology*, 2004, no. 4, pp. 73–76 (in Russian).
 11. Zherlov G.K., Martusevich A.G., Koshel' A.P., Sinilkin I.G. Ispol'zovanie avtonomnogo elektrostimulyatora zheludochno-kishechnogo trakta v profilaktike motorno-evakuatornyh narusheniy posle gastrjektomii i subtotal'noy distal'noy rezekcii zheludka s eyunogastroplastikoy [Using autonomous electrostimulator of gastrointestinal tract in the prevention of motor-evacuation disorders after gastrectomy and distal subtotal gastrectomy with jejuno-gastroplasty]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii i koloproktologii – Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 1998, no. 2, pp. 60–63 (in Russian).
 12. Zolotov V.P. Reabilitatsiya: opredelenie ponjatiy i osnovnye principy [Rehabilitation: definition of the concepts and basic principles]. *Kremlevskaya medicina. Klinicheskii vestnik*, 2001, no. 5, pp. 17–18 (in Russian).
 13. Kurtseitov N.E., Dambaev G.Ts., Koshel' A.P., Vusik A.N., Solov'yov M.M., Popov A.M. Primenenie avtonomnogo elektrostimulyatora zheludochno-kishechnogo trakta v lechenii i profilaktike postgastrorezekcionnyh motorno-evakuatornyh rasstroystv [Application of the independent stimulator of the gastrointestinal tract (GIT) in treatment and prevention of postgastrectomy of motor-evacuatory disturbances]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2012, no. 4, pp. 49–58 (in Russian).
 14. Luft V.M. Nutricionnaya podderzhka bol'nyh pri kriticheskikh sostoyaniyakh kak bazisnyy metod korrektsii metabolicheskikh narusheniy [Nutritional support of patients in critical conditions as a basic method of correction of metabolic disorders]. *Vestnik intensivnoy terapii – Intensive Care Herald*, 2002, no. 3, pp. 28–32 (in Russian).
 15. Lyaschenko Yu.N. Pitanie cherez zond v hirurgii [Feeding through a tube in surgery]. *Vestnik hirurgii imeni I.I. Grekova*, 1989, no. 7, pp. 132–137 (in Russian).
 16. *Operirovannyi zheludok. Anatomiya i funkciya po dannym instrumental'nyh metodov issledovaniya* [Operated stomach. Anatomy and function according to the study of instrumental methods. Eds. G.K. Zherlov, A.P. Koshel]. Novosibirsk, Science Publ., 2002. 240 p. (in Russian).
 17. Savel'ev V.S. Posleoperacionnye venoznye tromboembolicheskie oslozhneniya: fatal'naya neizbezhnost' ili kontroliruemaya opasnost'? [Postoperative venous thromboembolic complications: fatal inevitability or controlled dangerous?]. *Hirurgiya – Surgery*, 1999, no. 6, pp. 60–63 (in Russian).
 18. *Slovar' russkogo yazyka. V 4 tomah* [Russian language Dictionary. In 4 volumes]. Moscow, 1999. Vol. 3. 750 p. (in Russian).
 19. Carter J., Ohilp Sh., Arora V. Early discharge after major gynaecological surgery: advantages of fast track surgery. *Open J. Obstet. Gynec.*, 2011, vol. 1, pp. 1–5.
 20. Grigoras I. Fast track surgery. *J. de Chirurgie Iasi*, 2007, vol. 3, no. 2, pp. 89–91.
 21. Plodr M., Ferko A. Fast track in surgery. *Rozhl. Chir.*, 2005, vol. 84, no. 11, pp. 557–560.
 22. Wang G., Jiang Zh.-W., Xu J. et al. Fast track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial. *World J. Gastroenterol.*, 2011, vol. 17, no. 5, pp. 671–676.
 23. Zonea P., Stigler J., Maly T. et al. Do we really apply fast track surgery? *Bratisl. Lek. Listy*, 2008, vol. 109, no. 2, pp. 61–65.

Поступила в редакцию 12.11.2015
Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Косель Андрей Петрович – д-р мед. наук, профессор, гл. врач ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск, Томская обл.), зав. кафедрой хирургии ФПК и ППС СибГМУ (г. Томск).

Клоков Сергей Сергеевич – канд. мед. наук, зам. гл. врача ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск, Томская обл.), доцент кафедры хирургии ФПК и ППС СибГМУ (г. Томск).

Степин Денис Александрович – врач-анестезиолог ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск, Томская обл.).

Контакты:

Косель Андрей Петрович

тел. 8 (382-3) 56 42 65

e-mail: apk@gastro.tomsk.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЕДИНОГО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ

А. А. Faev

THE RESULTS OF SINGLE-PORT SURGERY IN EMERGENCY

ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей»
Минздрава РФ, г. Новокузнецк

Изучены непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения 353 пациентов с неотложными заболеваниями органов брюшной полости с использованием технологии единого лапароскопического доступа. Операции через единый лапароскопический доступ сопоставимы с традиционными лапароскопическими вмешательствами, так как позволяют улучшить отдельные показатели послеоперационного периода.

Ключевые слова: единый лапароскопический доступ, малоинвазивные методы, острый аппендицит, острый холецистит, перфоративная язва.

Immediate and long-term results of surgical treatment of 353 patients with urgent abdominal diseases using technology common laparoscopic approach are studied. Operations through a single laparoscopic access comparable to traditional laparoscopic surgery on quality of life will improve some indicators of the postoperative period.

Key words: single port access, minimally invasive techniques, acute appendicitis, acute cholecystitis, perforated ulcer.

УДК 616-089.197.4:616.381-072.1

doi 10.17223/1814147/55/2

ВВЕДЕНИЕ

Единый лапароскопический доступ (ЕЛД) является современным направлением в развитии лапароскопии, возможности которого активно исследуются [7, 12, 13]. В настоящее время отмечается малое количество сравнительных исследований и данных о преимуществах ЕЛД перед традиционной лапароскопией [4, 5], а сама возможность использования ЕЛД при неотложных заболеваниях вызывает сомнения [3]. Показания к использованию ЕЛД при неотложной абдоминальной патологии в настоящее время не определены, а группа пациентов с преимуществами данной технологии доступа не выделена.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проспективный сбор данных проведен у 353 пациентов с неотложными заболеваниями органов брюшной полости, оперированных по технологии ЕЛД. В проспективное сравнительное нерандомизированное исследование с 01.01.2012 по 01.09.2015 г. включен 321 пациент: с острым аппендицитом (ОА) – 218 человек, с острым холециститом (ОХ) – 103 человек. Все пациенты проходили лечение в отделении общей хирургии МБАПУ ГКБ № 29 г. Новокузнецка. Операции выполняли под комбинированным эндотрахеальным наркозом, для ЕЛД использовали уст-

ройство X-CONE (Karl Storz, Германия). У пациентов с ОА использовали способ видеоассистированной аппендэктомии через единый лапароскопический доступ (патент Российской Федерации на изобретение № 2523631) [8].

При ОХ применяли способ холецистэктомии через единый лапароскопический доступ при остром холецистите (патент Российской Федерации на изобретение № 2546955) [11]. У пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки (ДПК) через вертикальный подреберный минидоступ применяли способ видеоассистированного ушивания перфоративных пилородуоденальных язв через единый лапароскопический доступ (патент Российской Федерации на изобретение № 521354). Ушивание перфорации язвы ДПК проводилось так же через пупочный доступ [9, 10].

Непосредственные результаты оценивали в сроки до 30 сут. Отдаленные результаты у пациентов с ОА и ОХ оценивали в сроки 1, 3 и 6 мес после операции, при этом критериями оценки были:

1) параметры качества жизни (КЖ), которые оценивали с использованием опросника SF-36 (ОЗ – общее здоровье; ФФ – физическое функционирование; РФФ – ролевое физическое функционирование; Б – физическая боль; РЭФ – ролевое эмоциональное функционирование; СФ – социальное функционирование; Ж – жизненная активность; ПЗ – психическое здоровье);

2) косметический результат (КР) – оценивался пациентами с помощью пятибалльной цифровой рейтинговой шкалы (ЦРШ);

3) параметры качества послеоперационного рубца изучали с использованием опросника POSAS (Patient and Observer Scar Assessment Scale) – «Шкала объективной и субъективной оценки рубца», версия 2.0 (<http://www.posas.org>); в группе ЕЛД оценивали рубец пупочного доступа, в группе многопортового доступа – рубец основного доступа – рубец левой подвздошной области при аппендэктомии, эпигастральной области при холецистэктомии; исследование проводили через 6 мес после операции;

4) частота формирования послеоперационной вентральной грыжи через 6 мес;

Конверсия лапароскопического доступа определялась как переход на лапаротомию.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Graph Pad Instat Version 3.06. Для определения значимости различий значений между несопряженными совокупностями использовали критерий Манна–Уитни. Вычисляли среднее арифметическое M , объем анализируемой выборки n , уровень статистической значимости p , стандартное отклонение σ . При оценке качественных признаков использовали критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йетса. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 5% (0,05).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для доступа при аппендэктомии у 353 пациентов с ОА преобладала многопортовая лапароскопия, при этом доля ЕЛД составила от 11,6 до 27,7% за счет разработки и внедрения видеоассистированной методики (рис. 1).

Сравнительная оценка результатов лечения ОА проведена у 218 пациентов: видеоассистированная аппендэктомия через ЕЛД – 121 (основная группа), многопортовая аппендэктомия с использованием трех или четырех троакаров – 97 пациентов (группа сравнения). Критерии включения при ОА: клиническая картина ОА, длительность заболевания до 48 ч. Критерии исключения: распространенный перитонит, парез кишечника, пальпируемый инфильтрат, противопоказания к наложению карбоксиперитонеума.



Рис. 1. Структура доступов при аппендэктомии у пациентов с острым аппендицитом

Группы больных с ОА были сопоставимы по большинству показателей (табл. 1). В раннем послеоперационном периоде у пациентов группы ЕЛД отмечены меньшая частота послеоперационных осложнений и продолжительность стационарного лечения (табл. 2). У пациентов группы сравнения преобладали интраабдоминальные осложнения, что оказало влияние на характер повторных операций (табл. 3).

При оценке параметров КЖ после аппендэктомии статистически значимых различий в группах не выявлено (рис. 2, 3). Повторной госпитализации и реопераций на сроках свыше 30 сут послеоперационного периода, а также случаев формирования послеоперационной вентральной грыжи в группах не отмечено.

Таблица 1

Характеристика пациентов с острым аппендицитом ($M \pm \sigma$)

Критерий	Основная группа ($n = 121$)	Группа сравнения ($n = 97$)
Пол (мужчины / женщины)	62/59	51/46
Возраст, лет	$31,5 \pm 11,7$	$35,8 \pm 13,8^*$
ИМТ, кг/м ²	$24,4 \pm 4,4$	$25,8 \pm 5,7$
Длительность заболевания, ч	$21,1 \pm 11,2$	$23,6 \pm 14,2$
Флегмонозный, абс. (%)	102 (84,2)	83 (85,5)
Гангренозный, абс. (%)	15 (12,3)	9 (9,2)
Гангренозный перфоративный, абс. (%)	4 (3,3)	5 (5,1)
Местный перитонит, абс. (%)	25 (20,6)	19 (19,5)
Диффузный перитонит, абс. (%)	1 (0,8)	2 (2,0)

Примечание. ИМТ – индекс массы тела; * – $p = 0,047$ – по сравнению с показателем в основной группе.

Таблица 2

Непосредственные результаты лапароскопической аппендэктомии ($M \pm \sigma$)

Критерий	Основная группа ($n = 121$)	Группа сравнения ($n = 97$)	p
Длительность операции, мин	$43,1 \pm 17,5$	$42,9 \pm 18,5$	0,961
Конверсия доступа, абс. (%)	2 (1,6)	1 (1,0)	0,695
Активизация, ч	$12,2 \pm 6,6$	$13,2 \pm 7,9$	0,456
Послеоперационные осложнения, абс. (%)	4 (3,3)	15 (15,4)	0,003
Послеоперационный койко-день, сут	$4,5 \pm 1,6$	$5,4 \pm 2,6$	0,005

Таблица 3

Характер повторных операций после лапароскопической аппендэктомии

Вид повторной операции	Основная группа, абс. (%) ($n = 121$)	Группа сравнения, абс. (%) ($n = 97$)	p
Дренирование абсцесса брюшной полости	0	4 (4,1)	0,080
Ушивание несостоятельности культи червеобразного отростка	0	1 (1,0)	0,911
Кульдоцентез серомы малого таза	1 (0,8)	1 (1,0)	0,875
Дренирование раны доступа	2 (1,6)	1 (1,0)	0,695
Итого	3 (2,4)	7 (7,2)	0,181

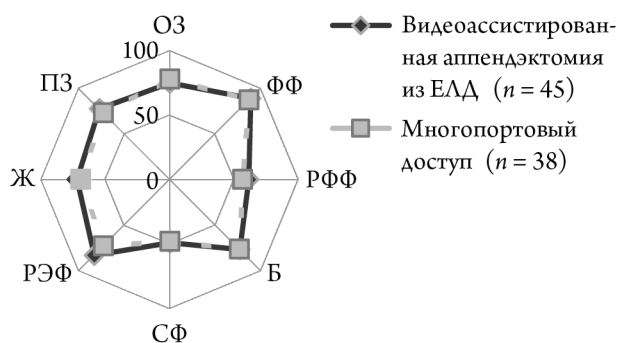


Рис. 2. Показатели качества жизни по шкале SF-36 через 1 мес после аппендэктомии

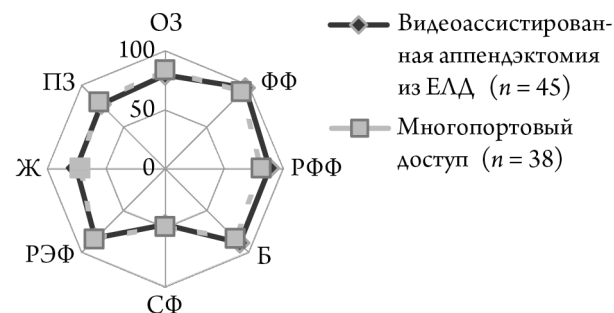


Рис. 3. Показатели качества жизни по шкале SF-36 через 3 мес после аппендэктомии

Уровень КР после аппендэктомии изучен у 68 (31,1%) пациентов с ОА и был сопоставим в группах. При объективной оценке рубца по шкале POSAS получены достоверно лучшие результаты в группе ЕЛД по показателям «общая оценка» и «пигментация» (рис. 4), параметры субъективной оценки статистически значимо не различались.

В структуре доступов при холецистэктомии у 580 пациентов с ОХ преобладала четырехпор-

товая лапароскопическая холецистэктомия, которая выполнена у 71,3–74,8% пациентов (рис. 5). Доля холецистэктомии через ЕЛД составила от 8,2 до 12,2%.

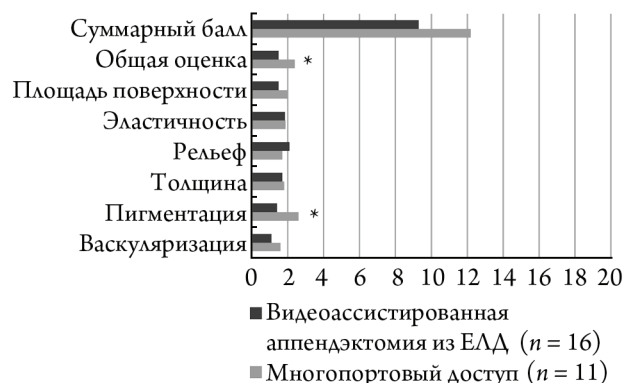
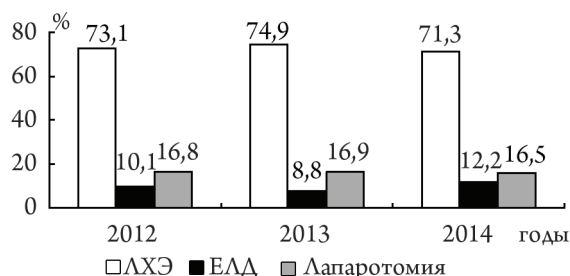
Рис. 4. Объективная шкала оценки послеоперационного рубца (POSAS) после лапароскопической аппендэктомии: * – $p < 0,05$ 

Рис. 5. Структура доступов при холецистэктомии у пациентов с острым холециститом

Сравнительная оценка результатов лечения ОХ проведена у 103 пациентов: холецистэктомия через ЕЛД – 62 (ОГ), четырехпортовая лапароскопическая холецистэктомия (ГС) – 41.

Критерии включения: клиническая и ультразвуковая картина ОХ, оперативное лечение в срочном порядке. Критерии исключения: механическая желтуха, панкреатит, ультразвуковые признаки холедохолитиаза и (или) расширения холедоха более 5 мм, эндоскопические признаки дисфункции или гипертензии большого дуоденального сосочка, противопоказания к наложению карбоксиперитонеума. Пациенты с ОХ в группах были сопоставимы (табл. 4). Холецистэктомия из ЕЛД была статистически значимо более продолжительной, однако в данной группе пациентов отмечено уменьшение послеоперационного койко-дня (табл. 5). Повторные вмешательства в лечении ранних послеоперационных осложнений проведены у 2 (3,2%) пациентов ОГ и 3 (7,3%) пациентов ГС.

Таблица 4

Характеристика пациентов с острым холециститом ($M \pm \sigma$)

Критерий	Основная группа ($n = 62$)	Группа сравнения ($n = 41$)
Пол (мужчины / женщины)	13/49	7/34
Возраст, лет	$50,0 \pm 14,6$	$48,8 \pm 11,9$
ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$	$29,6 \pm 4,5$	$31,6 \pm 6,7$
Длительность заболевания до операции, ч	$53,3 \pm 37,9$	$59,4 \pm 51,6$
Катаральный, абс. (%)	1 (1,6)	3 (7,3)
Флегмонозный, абс. (%)	56 (90,3)	36 (87,8)
Гангренозный, абс. (%)	5 (8,0)	2 (4,8)
Паравезикальный инфильтрат, абс. (%)	20 (28,1)	6 (14,6)

Таблица 5

Непосредственные результаты лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите ($M \pm \sigma$)

Критерий	Основная группа ($n = 62$)	Группа сравнения ($n = 41$)	p
Длительность операции, мин	$70,5 \pm 21,5$	$63,8 \pm 26,2$	0,047
Конверсия доступа, абс. (%)	1 (1,6)	1 (2,4)	0,766
Активизация, ч	$14,7 \pm 6,7$	$14,0 \pm 8,7$	0,478
Послеоперационные осложнения, абс. (%)	5 (8,0)	7 (17,0)	0,279
Послеоперационный койко-день, сут	$5,5 \pm 2,8$	$7,2 \pm 6,0$	0,058

Показатели КЖ после холецистэктомии в группах достоверно не различались (рис. 6, 7).

Послеоперационная вентральная грыжа в основной группе выявлена у 3 (4,8%), а в контрольной группе – 2 (4,8%) пациентов; все грыжи локализовались в умбиликальной области в месте постановки монопорта или введения оптического троакара. В сроки после 30 дней после операции повторная госпитализация потребовалась 1 пациентке в группе ЕЛД – при ЭРПХГ выявлен холедохолитиаз, выполнена ЭПСТ.

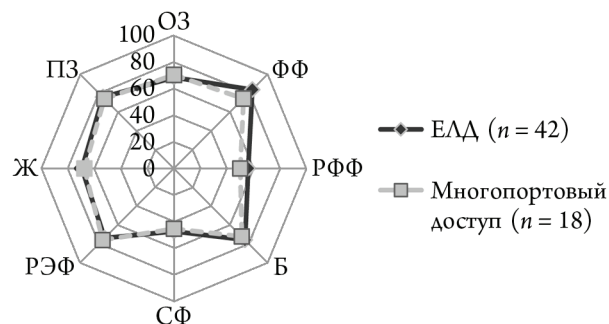


Рис. 6. Показатели качества жизни по шкале SF-36 через 1 мес после холецистэктомии

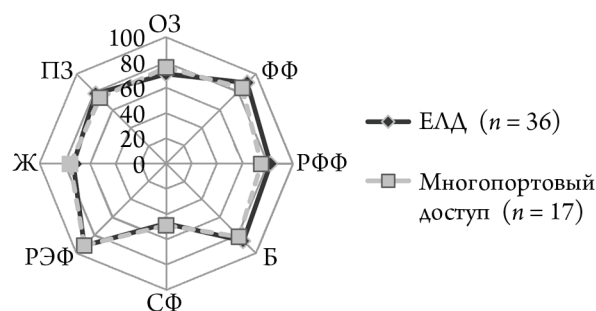


Рис. 7. Показатели качества жизни по шкале SF-36 через 3 мес после холецистэктомии

Значения КР после холецистэктомии исследованы у 58 (56,3%) пациентов и в группах статистически значимо не различались. При оценке послеоперационного рубца по объективному разделу шкалы POSAS статистически значимых различий также не установлено. В субъективной части пациенты, перенесшие четырехпортовую холецистэктомию, воспринимали рубец как более измененный по критерию «общая оценка» (рис. 8).

В период с 2012 по 2014 г. ушивание перфоративной язвы ДПК выполнено у 116 пациентов (рис. 9). После разработки методики видеоассистированного ушивания доля ЕЛД в 2014 г. достигла 65%. Ушивание с использованием ЕЛД выполнено у 45 пациентов: мужчин – 47 (94%), женщин – 2 (6%). Возраст составил от 18 до 65 лет (средний – $(37,5 \pm 13,2)$ лет), длительность перфорации – от 1,0 до 22 ч (средняя – $(6,6 \pm 4,6)$ ч). Исключали пациентов на сроках заболевания более 24 ч, с парезом кишечника, общими противопоказаниями к наложению карбоксиперитонеума. Осложнений применения ЕЛД у пациентов с перфорацией язвы ДПК не отмечено (табл. 6).

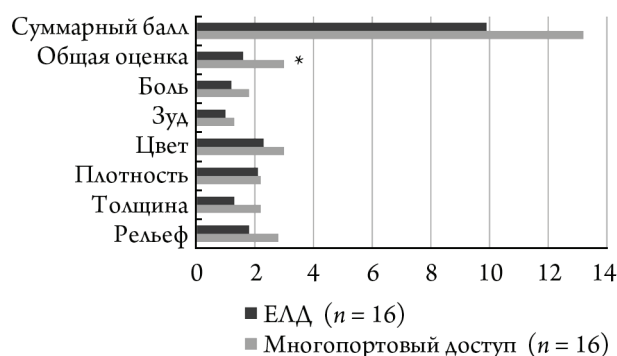


Рис. 8. Субъективная шкала оценки послеоперационного рубца (POSAS) после лапароскопической холецистэктомии: * – $p < 0,05$

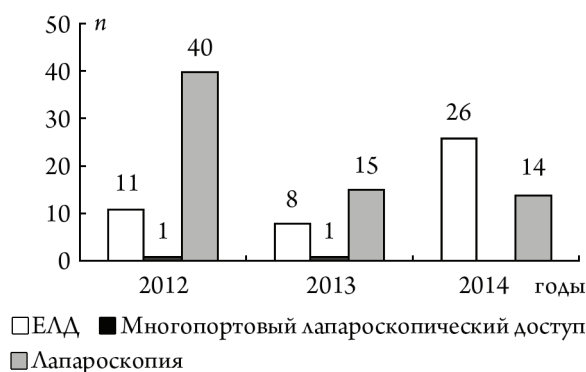


Рис. 9. Структура доступов при ушивании перфоративной язвы ДПК

Таблица 6
Непосредственные результаты ушивания перфоративной язвы ДПК через ЕЛД ($M \pm \sigma$)

Критерий	Видеоассистированный способ (n = 42)	Интракорпоральный способ (n = 3)
Длительность операции, мин	48,6 ± 28,4	56,6 ± 5,7
Конверсия доступа, абс. (%)	1 (2,3)	0
Послеоперационные осложнения, абс. (%)	0	0
Активизация, ч	18,1 ± 7,4	23,6 ± 10,6
Послеоперационный койко-день, сут	5,9 ± 1,4	6,0 ± 1,7

Технология ЕЛД с целью видеолaparоскопии реализована у 47 пациентов: женщин – 30 (63,8%), мужчин – 17 (36,1%), возраст составил от 18–77 лет (средний – $(35,0 \pm 16,4)$ лет). После диагностического этапа хирургическая коррекция заболевания потребовалась у 40 (85,1%) пациентов (резекция органа, дренирование брюшной полости, ушивание перфорации полого органа, колостомия), у 7 (14,8%) выполнялась только видеолaparоскопия. Послеоперационных осложнений не выявлено. Средний послеоперационный койко-день составил 4,8 сут.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время опыт использования ЕЛД при неотложных заболеваниях в России имеют ряд клиник [4, 6], однако показания к использованию данного доступа не определены, а техника оперативного вмешательства остается вариативной и находится в зависимости от инструментального оснащения [1]. Учитывая объективные трудности использования ЕЛД (изменение параметров эндохирургического доступа, необходимость обучения и др.) нами разработаны комбинированные методики, объединившие идею ЕЛД с возможностями лапароскопии и минидоступа, что позволило использовать ЕЛД в условиях воспалительных изменений брюшной полости. Предложенные методики операций из

ЕЛД позволяют упростить использование ЕЛД в неотложной хирургии, обеспечивают профилактику послеоперационных осложнений, а также меняют структуру доступов и малоинвазивных методик в лечении пациентов с неотложными заболеваниями брюшной полости. Предварительные результаты нашего исследования указывают на целесообразность использования ЕЛД в неотложной хирургии, учитывая сопоставимые непосредственные и отдаленные результаты его применения, а так же отдельные преимущества по параметрам оценки послеоперационного рубца. Высокие значения параметров «физического здоровья» при оценке КЖ у пациентов, оперированных через ЕЛД, указывают на малую травматичность разработанных вмешательств из ЕЛД. Необходимо дальнейшее изучение КЖ и косметического результата с использованием различных шкал и опросников. Актуальным остается определение показаний к операциям через ЕЛД, основанных на принципах доказательной медицины.

ВЫВОДЫ

1. Разработанные методики оперативных вмешательств позволяют расширить возможности единого лапароскопического доступа в лечении неотложных заболеваний органов брюшной полости.

2. Параметры качества жизни в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с острым аппендицитом и острым холециститом, оперированных через единый и многопортовый лапароскопический доступы, значимо не различаются.

3. У пациентов, оперированных через единый лапароскопический доступ, отмечаются лучшие параметры послеоперационного рубца по шкале POSAS, в сравнении с традиционной лапароскопией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянов С. И., Матвеев Н. А., Рутенбург Г. М. и др. Технология «единого лапароскопического доступа»: новый этап развития эндохирургии или «навязанная необходимость»? // Эндоскоп. хирургия. – 2012. – № 6. – С. 43–46.
2. Ермаков Н. А., Лядов В. К., Пашаева Д. Р. Однопрокольная лапароскопическая аппендэктомия при лечении острого аппендицита // Эндоскоп. хирургия. – 2013. – № 2. – С. 113.
3. Лядов К. В., Егиев В. Н., Ермаков Н. А., Лядов В. К., Маркин А. Ю. Однопортовая холецистэктомия. – М.: ИД «Медпрактика», 2012. – 56 с.
4. Сажин А.В., Мосин С.В., Коджоглян А.А., Мирзоян А.Т., Юлдошев А.Р. Однопрокольная трансумбиликальная аппендэктомия // Эндоскоп. хирургия. – 2010. – № 2. – С. 16–18.
5. Старков Ю. Г., Шишин К. В., Недолужко И. Ю. и др. Исторические аспекты и современное состояние хирургии единого доступа // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2012. – № 9. – С. 90–93.
6. Уханов А. П., Игнатьев А. И., Ковалев С. В., Хачатрян Г.Б., Имангазиев Г.М. Использование чреспупочной лапароскопической холецистэктомии в лечении желчнокаменной болезни и острого холецистита // Эндоскоп. хирургия – 2011. – № 4. – С. 19–23.
7. Смирнова А. В. Сравнительные результаты видеоассистированной аппендэктомии через единый лапароскопический доступ // Медицина в Кузбассе. – 2014. – Т. 1, № 1. – С. 62–66.
8. Фаев А. А., Баранов А. И., Смирнова А. В. Замятин В.А., Леонтьев А.С. Минимизация лапароскопического доступа в хирургии острого аппендицита и острого холецистита // Вопр. реконструкт. и пласт. хирургии. – 2014. – Т. 17. – № 1 (48). – С. 62–67.
9. Фаев А. А., Баранов А. И., Алипбеков С. Б. Первый опыт ушивания перфоративной язвы через единый лапароскопический доступ (по методу SILS) // Сб. материалов науч. практ. конф., посвящ. 80-летию городской клин. больницы № 1. Новокузнецк, 2010. – Т. 2. – С. 80–81.
10. Чернявский С. С., Дроздов С. С., Баранов А. И. и др. Первые результаты использования системы монодоступа при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки // Медицина в Кузбассе. – 2014. – № 1. – С. 67–71.
11. Замятин В. А., Фаев А. А., Леонтьев А. С. и др. Особенности использования единого лапароскопического доступа при остром холецистите // Сб. материалов IV Межрег. науч.-практ. конф. молодых ученых / под ред. А. В. Колбаско. – Новокузнецк: ГБОУ ДПО НГИУВ, 2014. – С. 22–24.
12. Chouillard E., Dache A., Torcivia A. et al. Single-incision laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: a preliminary experience // Surg. Endosc. – 2010. – V. 24. – P. 1861–1865.
13. Jacob D., Raakow R. Single-port versus multi-port cholecystectomy for patients with acute cholecystitis: a retrospective comparative analysis // Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. – 2011. – V. 10, № 5. – P. 521–525.

REFERENCES

1. Emel'yanov S.I., Matveev N.L., Rutenburg G.M. et al. Tehnologiya «edinogo laparoskopicheskogo dostupa»: novyy etap razvitiya endohirurgii ili «navyazannaya neobhodimost'»? [«Single laparoscopic approach» technology: a new stage of development endosurgery or «imposed necessity»?]. Endoskopicheskaya hirurgiya, 2012, no. 6, pp. 43–46 (in Russian).
2. Yermakov N.A., Lyadov V.K., Pashaeva D.R. Odnoprokol'naya laparoskopicheskaya appendektomiya pri lechenii ostrogo appendicita [Single-incision laparoscopic appendectomy for the treatment of acute appendicitis]. Endoskopicheskaya hirurgiya, 2013, no. 2, p. 113 (in Russian).
3. Lyadov K.V., Egiev V.N., Yermakov N.A., Lyadov V.K., Markin A.Yu. Odnoportovaya holecistektomiya [Single-port cholecystectomy]. Moscow, Medpraktika Publ., 2012, 56 p. (in Russian).
4. Sazhin A.V., Mosin S.V., Kodzhoghlian A.A., Mirzoian A.T., Iuldoshev A.R. Odnoprokol'naya transumbilikal'naya appendektomiya [Single-incision transumbilical appendectomy]. Endoskopicheskaya hirurgiya, 2010, no. 2, pp. 16–18 (in Russian).
5. Starkov Yu.G., Shishin K.V., Nedoluzhko I.Yu. et al. Istoricheskie aspekty i sovremennoe sostoyanie hirurgii edinogo dostupa [The historical aspects and the state of art of the «common access» surgery]. Khirurgiia. Zhurnal imeni N.I. Pirogova, 2012, no. 9, pp. 90–93 (in Russian).
6. Ukhanov A.P., Ignat'ev A.I., Kovalev S.V., Khachatryan G.B., Imangaziev G.M. Ispol'zovanie chrespupochnoy laparoskopicheskoy holecistektomii v lechenii zhelchnokamennoy bolezni i ostrogo holecistita [Transumbilical laparoscopic cholecystectomy in the treatment of cholelithiasis and acute cholecystitis].

- laparoscopic cholecystectomy for gallstone disease and acute cholecystitis]. *Endoskopicheskaya hirurgiya*, 2011, no. 4, pp. 19–23 (in Russian).
7. Smirnova A.V. Sravnitel'nye rezul'taty videoassistirovannoy appendektomii cherez edinyj laparoskopicheskiy dustup [Comparative results of laparoscopic-assisted appendectomy via the single port-access]. *Medicina v Kuzbasse – Medicine in Kuzbass*, 2014, vol. 1, no. 1, pp. 62–66 (in Russian).
 8. Fayeв A.A., Baranov A.I., Smirnova A.V., Zamyatin V.A., Leontyev A.S. Minimizaciya laparoskopicheskogo dostupa v hirurgii ostrogo appendicita i ostrogo holecistita [Minimizing laparoscopic approach in the surgery of acute appendicitis and acute cholecystitis]. *Voprosy rekonstruktivnoy i plasticheskoy hirurgii – Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*, 2014, vol. 17, no. 1(48), С. 62–67 (in Russian).
 9. Fayeв A.A., Baranov A.I., Alipbekov S.B. Pervyj opyt ushivaniya perforativnoy yazvy cherez edinyj laparoskopicheskiy dostup (po metodu SILS) // Sb. materialov nauch. prakt. konf., posvjasch. 80-letiyu gorodskoy klin. bol'nicy № 1 [The first experience of repair for perforated ulcer through a single laparoscopic access (for SILS method) // Coll. scientific materials. Pract. conf., is dedicated. 80th anniversary of the city clinical. Hospital no. 1]. Novokuznetsk, 2010. Vol. 2. Pp. 80–81 (in Russian).
 10. Chernyavskiy S.S., Drozdov S.S., Baranov A.I. et al. Pervye rezul'taty ispol'zovaniya sistemy monodostupa pri perforativnoj jazve dvenadcatipерstnoj kishki [The first results of single-incision laparoscopic surgery system usage at perforated duodenal ulcer]. *Medicina v Kuzbasse – Medicine in Kuzbass*, 2014, no. 1, pp. 67–71 (in Russian).
 11. Zamyatin V.A., Fayeв A.A., Leont'ev A.S. et al. Osobennosti ispol'zovaniya edinogo laparoskopicheskogo dostupa pri ostrom holecistite // Sbornik materialov IV Mezhhregional'noy nauch.-prakt. konferencii molodyh uchenyh / pod red. A. V. Kolbasko [Use features of single laparoscopic access in acute cholecystitis. Materials of IV Inter-regional scientific-practical Conference of Young Scientists / ed. by A.V. Kolbasko.]. Novokuznetsk, 2014. Pp. 22–24 (in Russian).
 12. Chouillard E., Dache A., Torcivia A. et al. Single-incision laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: a preliminary experience. *Surg. Endosc.*, 2010, vol. 24, pp. 1861–1865.
 13. Jacob D., Raakow R. Single-port versus multi-port cholecystectomy for patients with acute cholecystitis: a retrospective comparative analysis. *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int.*, 2011, vol. 10, no. 5, pp. 521–525.

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Фаев Алексей Алексеевич – канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургии, урологии и эндоскопии ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава РФ (г. Новокузнецк).

Контакты:

Фаев Алексей Алексеевич

тел.: 8-923-623-05-64

e-mail: alfaev@yandex.ru

Н. А. Алексеев¹, А. И. Баранов², Ю. В. Снигирев^{1,2}

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ АНТЕГРАДНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОЙ ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

N. A. Alekseev, A. I. Baranov, Yu. V. Snigirev

INTRAOPERATIVE ANTEGRADE ENDOSCOPIC PAPILLOSPHINCTEROTOMY IN THE TREATMENT OF COMPLICATIONS CHOLELITHIASIS

¹ МБЛПУ «Городская клиническая больница № 5», г. Новокузнецк² ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава РФ, г. Новокузнецк

Проведено исследование среди 408 больных с холангиолитиазом и патологией дистального отдела холедоха с целью разработки тактики и технических принципов лечения пациентов с холедохолитиазом с применением интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ). Лапароскопический доступ использовали у 86,0% больных, минилапаротомный – у 8,6%, лапаротомию – у 5,4%. ИАЭПСТ позволила снизить специфические осложнения ретроградной ЭПСТ и расширить возможности малоинвазивных вмешательств.

Ключевые слова: холецистохоледохолитиаз, интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия, холедохолитотомия, малоинвазивные вмешательства.

A study among 408 patients with cholangiolithiasis and distal common bile duct pathology department to develop tactics and technical principles of treatment of patients with choledocholithiasis using intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy (IAEPST). Laparoscopic access was used in 86% of patients, minilaparotomic – in 8.6%, a laparotomy – in 5.4%. IAEPST is allowed to reduce specific complications of retrograde EPST and to expand opportunities of minimally invasive interventions.

Key words: cholecystitis choledocholithiasis, intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy, choledocholitotomy, minimally invasive intervention.

УДК 616.366-003.7-06-089.85-072.1
doi 10.17223/1814147/55.3

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема хирургического лечения желчно-каменной болезни (ЖКБ) остается актуальной, так как данным заболеванием страдают до 15% взрослого населения, из них патология желчных протоков встречается в 8–33% случаев [3–5]. Актуальность данной проблемы заключается еще и в том, что ЖКБ вызывает значительные страдания и может приводить к очень серьезным, нередко угрожающим жизни больного осложнениям [4]. При этом у некоторых больных камни в желчном протоке могут протекать бессимптомно, что может служить причиной резидуального холедохолитиаза [10, 11]. До настоящего времени нет единого подхода к тактическим и лечебным приемам. На сегодняшний день существуют две основные тактики – одноэтапная и двухэтапная, каждая из

которых имеет право на существование в силу определенных обстоятельств. При двухэтапной тактике на первом этапе выполняется эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с санацией желчного протока, либо путем выполнения чрескожной чреспеченочной холангиостомии с последующей санацией желчного протока. На втором этапе производилась холецистэктомия, причем доступ (лапароскопический, минидоступ, традиционный) определяется в зависимости от объективных факторов и толерантности больного (возраст, операционно-анестезиологический риск, наличие местных осложнений по данным обследования, перенесенные ранее операции на верхнем этаже брюшной полости) [1, 2, 13, 14].

При одноэтапной тактике лечения выполняется холецистэктомия с декомпрессией и санацией желчных путей (при этом холедохолитиаз

устраняют путем холедохолитотомии, удаления конкремента через пузырный проток после бужирования, выполнения папиллосфинктеротомии в различных ее модификациях, баллонной дилатации большого дуоденального сосочка) [5–8, 12].

Цель исследования – разработать тактику и технические принципы лечения больных с холедохолитиазом с применением интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено среди 408 больных с холангиолитиазом и патологией дистального отдела холедоха, госпитализированных в МБАПУ «ГКБ № 5» г. Новокузнецка (62,7% пациентов в плановом порядке и 37,3% – в экстренном) с 2008 по 2012 г. У всех больных была применена одноэтапная тактика лечения ЖКБ, при этом большая часть приходилась на женщин – 332 (81,4%), чем на мужчин – 76 (18,6%), в возрасте от 20 до 87 лет. У всех больных для верификации диагноза и сопутствующих патологий использовали стандартный комплекс клинических, лабораторных и инструментальных данных. Тщательно изучались данные анамнеза (наличие желтухи, желчных колик, сопровождаемых ознобом, панкреатита), клинические проявления, изменения в клиническом анализе крови, мочи, биохимических показателях крови, ультразвукового исследования (диаметр холедоха и характер его содержимого, наличие камней в желчном пузыре), ФГДС с осмотром большого дуоденального сосочка (БДС). Всем пациентам выполняли электрокардиографию, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, определение антигенов на ВИЧ, реакцию Вассермана, коагулограмму, консультацию терапевта и (при необходимости) реаниматолога и других специалистов.

Одноэтапная тактика лечения применялась среди больных, у которых анамнестически подразумевалась патология холедоха (приступы желчной колики сопровождались желтухой, ознобом, панкреатитом), клинически и по данным обследования гипербилирубинемия не превышала 100 мкмоль/л, отсутствовали признаки холангита, по данным УЗИ диаметр холедоха не превышал 12 мм. Большой диаметр холедоха подразумевает наличие крупных конкрементов, что, в свою очередь, требовало дополнительных трудоемких транспилярных вмешательств в виде литотрипсии, выполнение которых интраоперационно неудобно из-за положения пациента на спине и отсутствия динамического рентгенконтроля, и операция заканчивалась установкой транспилярного дренажа или дренажа холедоха с целью проведения в последующем

транспилярных вмешательств. Одноэтапная тактика лечения применялась также у пациентов, у которых отсутствовал доступ к БДС (дивертикулы, невозможность технически катетеризировать БДС из-за рубцовой деформации, вколоченного камня, аденомы БДС), либо имели место паравезикулярный абсцесс или инфильтрат. Базовым скрининговым методом дооперационной диагностики ЖКБ и ее осложнений было УЗИ печени и желчных путей [9].

При этом чувствительность метода у плановых больных составила 84,5%, а у экстренных – 97,8%. По степени операционно-анестезиологического риска пациенты были разделены по категориям согласно шкале ASA: ASA I – 68 (16,7%) пациентов, ASA II – 213 (52,2%), ASA III – 118 (28,9%), ASA IV – 9 (2,2%).

За указанный период времени операции из лапароскопического доступа выполнены 351 больному (86%), из минилапаротомного доступа 35 (8,6%) больным, традиционная лапаротомия – 22 (5,4%). Во время вмешательства во всех случаях проводилась операционная холангиография (ОХГ). Все операции сопровождались выполнением ИАЭПСТ. Суть метода АЭПСТ заключается в следующем: при выявлении холедохолитиаза или стеноза БДС положение пациента не меняется, вводится папиллотом через пузырный проток или через холедохотомическое отверстие в двенадцатиперстную кишку (ДПК). Далее производится фибродуоденоскопия для визуализации БДС и контроля положения папиллотомы. Режущая струна папиллотомы устанавливается в рабочем положении и выполняется папиллосфинктеротомия. Мелкие конкременты и слепки солей вымывались из холедоха через катетер или папиллотом. Конкременты от 4 до 6 мм низводились в ДПК баллонными катетерами. Конкременты более 6 мм удаляли корзинкой.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На выбор доступа при одноэтапной тактике лечения (лапароскопический, минидоступ, традиционная лапаротомия) влияли такие критерии, как клиническая картина, диаметр холедоха по данным УЗИ, диаметр камней гепатикохоледоха и их количество (возможность устранения холедохолитиаза), данные клинко-биохимических показателей, предыдущие хирургические вмешательства на верхнем этаже брюшной полости, отсутствие или наличие доступа к БДС по данным ФГДС и анамнеза, возможность выполнения ПСТ, наличие холангита, наличие инфильтрата по данным обследования, тяжесть сопутствующей патологии в плане возможности наложения пневмоперитонеума.

Показаниями к ИАЭПСТ являлись:

- 1) отсутствие блока желчного протока;
- 2) интраоперационно диагностированная патология желчного протока, в том числе не выявленная на дооперационном этапе;
- 3) возможность доступа к БДС.

Абсолютными противопоказания к ИАЭПСТ были:

- 1) отсутствие доступа к БДС;
- 2) продолженный стеноз дистальной части холедоха;
- 3) полный блок желчного протока.

Из общего количества больных (256 человек), поступивших в плановом порядке, 225 (87,9%) было выполнено лечение из лапароскопического доступа. Среди 152 больных, поступивших в экстренном порядке, лапароскопический метод лечения применяли у 126 (82,9%).

Показаниями для лапароскопического доступа служили:

- диаметр холедоха по данным УЗИ менее 12 мм;
- отсутствие блока БДС;
- наличие доступа к БДС ДПК;
- отсутствие воспалительного инфильтрата по данным УЗИ;
- степень операционного риска по ASA I–III.

У плановых больных лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), ОХГ, ИАЭПСТ с удалением конкрементов выполнили 196 (76,6%). В случаях множественного холедохолитиаза, признаков холангита, множественных билиарных сладжей оперативное лечение заканчивалось дренажом холедоха у 18 (7%) плановых больных. В послеоперационном периоде всем пациентам, у которых оперативное лечение заканчивалось наружным дренированием желчного протока, выполнялась холангиография, в ходе которой у двух выявлен резидуальный холедохолитаз. Наличие доступа значительно облегчало ретроградное вмешательство, так как всем больным выполнялась АЭПСТ, при этом сокращались время операции и возможные осложнения. Лапароскопическая холецистэктомия, ОХГ, АЭПСТ дополнялись билиарной литотрипсией в 4,3% случаев. Применена была и конверсия – переход на минилапаротомный доступ в связи с выявлением во время операции осложненной ЖКБ – синдрома Мириizzi, инфильтрата в проекции печеночно-двенадцатиперстной связки – у 2 больных. Следует отметить, что во время выполнения ОХГ у 20 (7,8%) больных холедохолитиазом выявлен на холедохе не более 8 мм.

У экстренных пациентов ЛХЭ в сочетании с АЭПСТ и удалением конкрементов выполнялась 92 (60,2%) больным. ЛХЭ, ЭПСТ в 9,2% случаев дополнялась билиарной литотрипсией. ЛХЭ, АЭПСТ и наружное дренирование желч-

ных путей произведено 20 больным (13,2%), из которых 8 выполнено дренирование холедоха по Пиковскому, а 12 пациентам – назобилиарное дренирование. Показанием для дренирования желчных путей являлись признаки холангита, множественный холедохолитиаз, отсутствие уверенности в адекватной санации гепатикохоледоха, механическая желтуха. В послеоперационном периоде одному больному потребовалось выполнение ретроградного транспапиллярного вмешательства. Конверсия – переход на минилапаротомный доступ в связи с выявлением во время операции осложненной ЖКБ (синдрома Мириizzi, инфильтрата в проекции печеночно-двенадцатиперстной связки) – была выполнена 2 (1,3%) больным.

Минилапаротомный доступ лечения был применен 21 больному (8,2%), поступившему в плановом порядке и 14 больным (9,2%) – в экстренном порядке.

Показаниями для минилапаротомии являлись:

- диаметр холедоха по данным УЗИ более 12 мм, наличие крупных конкрементов, множественного холедохолитиаза;
- отсутствие доступа к БДС ПК по данным ФГДС (дивертикул, выраженная рубцовая деформация ДПК) и анамнестически (резекция желудка по Бильрот II);
- отсутствие условий к лапароскопическим вмешательствам (операции на верхнем этаже брюшной полости,
- наличие инфильтрата по данным УЗИ;
- степень операционного риска III–IV по ASA.

Холецистэктомию с АЭПСТ с удалением конкрементов была выполнена 3 больным (8,6%). В связи с наличием множественного холедохолитиаза, билиарных сладжей, замазкообразных масс, визуальных признаках холангита – 4 (11,4%) больным оперативное лечение заканчивалось установкой дренажа холедоха по Холстеду, а 3 (8,6%) – назобилиарного дренажа. Минилапоротомия с АЭПСТ дополнялась билиарной литотрипсией у 6 (17,1%) больных. В дальнейшем проводилась контрольная интраоперационная холангиография. У 4 (11,4%) больных имели место крупные конкременты, диаметр холедоха более 20 мм, а у половины из них отсутствовал доступ к БДС. Поэтому выполнялась холецистэктомия, холедохолитотомия, холедохоскопия, с наложением холедоходуоденоанастомоза. Во время минилапаротомного вмешательства у 3 больных (8,6%) выполнялось разобщение холецистодуоденального свища, удаление конкрементов гепатикохоледоха, холедохоскопия, пластика протока и АЭПСТ или был наложен билиодигистивный анастомоз.

Показаниями к традиционной лапаротомии служили отсутствие условий для лапароскопиче-

ских вмешательств и минидоступа, синдром Мириззи, степень операционного риска III–IV, признаки паравезикулярного инфильтрата, неудачи миниинвазивных вмешательств.

Из традиционного лапаротомного доступа выполнено 10 (3,9%) плановым больным и 12 (7,7%) – экстренным больным. Среди плановых больных 4 выполнена холецистэктомия с АЭПСТ. При этом у 3 больных холецистэктомия и АЭПСТ завершилась наружным дренированием желчных путей: у 1 больного – дренированием холедоха по Холстеду, у 2 – назобилиарным дренированием. Это связано с множественным холедохолитиазом и отсутствием четкой уверенности в адекватной санации гепатикохоледоха. Поэтому 3 больным этой группы выполнялась холедохолитотомия, холедохоскопия и наложение билиодигестивного анастомоза в связи со значительным расширением общего желчного протока и наличием множественного холедохолитиаза.

В экстренной ситуации холецистэктомия с АЭПСТ, удалением конкрементов выполнена 7 больным, в том числе у 4 завершилось наружным дренированием желчного протока (1 – дренирование желчного протока по Пиковскому и 3 – назобилиарное дренирование). Холецистэктомия, холедохолитотомия, холедохоскопия и наложение холедоходуоденоанастомоза были применены 2 больным. По поводу синдрома Мириззи, инфильтрата в проекции правого подреберья, печеночно-двенадцатиперстной связки оперировано 3 больных. Выполнена холецистэктомия, разобщение свища, АЭПСТ, пластика желчного протока.

Сравнивая показания к минилапаротомному и традиционному доступам, отмечается их аналогичность, так как они оба позволяют выполнять полный объем хирургического лечения холецистохоледохолитиаза при отсутствии отрицательного воздействия пневмоперитонеума.

В то же время травматичность минилапаротомного доступа сопоставима с лапароскопическим, но при этом в случае необходимости холедохолитотомии, наложения билиодигестивного анастомоза имеет более выгодные условия. Минилапаротомный доступ расширяет возможности одномоментной малоинвазивной хирургической коррекции холецистохоледохолитиаза.

Средние сроки пребывания в стационаре после лапароскопического вмешательства составили $(6,5 \pm 1,6)$ сут, после минилапаротомного $(6,8 \pm 1,9)$ сут, после традиционного лапаро-

томного доступа $(12,1 \pm 1,9)$ сут. Применяемая хирургическая одноэтапная тактика позволила адекватно устранить патологию желчных путей путем расширения возможностей малоинвазивных вмешательств, что, в свою очередь, сократило сроки пребывания пациентов в стационаре.

Осложнения, возникающие у пациентов, которым была применена одноэтапная тактика лечения осложненной ЖКБ с выполнением АЭПСТ, можно разделить на две категории: специфические, т.е. связанные с вмешательством на БДС, и связанные с доступом. Специфические осложнения отмечены у 2 (0,5%) пациентов: в одном случае имело место кровотечение из БДС после АЭПСТ, что потребовало выполнения лапаротомии, гемостаза; во втором случае развился острый панкреатит, который купировался консервативно. Количество осложнений, связанных с доступом, составило 17 (4,2%). После лапароскопических вмешательств осложнения были единичными – 3 (0,7%), после минилапаротомных вмешательств – также 3 (0,7%), после традиционных вмешательств – 11 (2,6%). Больше всего осложнений отмечено при традиционной лапаротомии, что связано с более обширной операционной травмой и тяжестью состояния пациентов.

Применяемая одномоментная тактика лечения холецистохоледохолитиаза с выполнением АЭПСТ позволила снизить число осложнений, в том числе дооперационных осложнений ретроградных вмешательств, сократить сроки госпитализации, расширить возможности малоинвазивных вмешательств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИАЭПСТ позволяет уменьшить количество специфических осложнений ретроградной ЭПСТ, что особенно важно в ситуациях, когда по данным обследования холедох минимально расширен. Техническая возможность применения данного метода ограничена только наличием блока холедоха и невозможностью доступа к БДС. Относительным противопоказанием является дилатация холедоха более 12 мм, так как это подразумевает наличие крупных конкрементов. В экстренной ситуации, когда деструктивные формы острого холецистита сочетаются с патологией желчного протока, применение ИАЭПСТ, позволяет выполнять коррекцию патологии без вскрытия ДПК и желчного протока одномоментно либо обеспечив доступ к последующим эндоскопическим вмешательствам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Э. Г., Гусев А. В., Боровков И. Н. и др. Сравнительный анализ безопасности ante- и ретроградных рентгенэндокопических вмешательств при механической желтухе // Эндокоп. хирургия. – 2009. – № 4. – С. 14–17.

2. Ардасенов Т. Б., Будзинский С. А., Паньков А. Г. и др. Особенности хирургического лечения сложных форм холедохолитиаза // Ан. хирург. гепатологии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 23–28.
3. Галлингер Ю. И., Хрусталёва М. В. Эндоскопическая механическая литотрипсия в лечении холедохолитиаза: метод. рук. для врачей эндоскопистов, хирургов, гастроэнтерологов. – М., 2006. – 47 с.
4. Гальперин Э. И., Ахаладзе Г. Г., Котовский А. Е. и др. Патогенез и лечение острого гнойного холангита // Ан. хирург. гепатологии. – 2009. – Т. 14, № 4. – С. 13–21.
5. Деговцев Е. Н. Оноэтапное минимально инвазивное хирургическое лечение больных холецистохоледохолитиазом: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 2010. – 43 с.
6. Канищев Ю. В., Назаренко Н. П., Волков Д. В., Колесник И. М. Антеградная папиллосфинктеротомия в лечении осложненных форм желчно-каменной болезни // Ан. хирург. гепатологии. – 2008. – Т. 13, №3. – С. 55.
7. Котовский А. Е., Глебов К. Г., Уржумцева Г. А. и др. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны // Ан. хирург. гепатологии. – 2010. – Т. 15, № 1. – С. 9–18.
8. Кулезнева Ю. В., Бруслик С. В., Мусаев Г. Х. и др. Антеградные методы декомпрессии желчных протоков: эволюция и спорные вопросы // Ан. хирург. гепатологии. – 2011. – Т. 16, №3. – С. 35–43.
9. Майстренко Н. А., Стукалов В. В., Прядко А. С. и др. Диагностика и лечение синдрома механической желтухи доброкачественного генеза // Ан. хирург. гепатологии. – 2011. – Т. 16, № 3. – С. 26–34.
10. Охотников О. И., Яковлева М. В., Григорьев С. Н. и др. Антеградные эндобилиарные вмешательства в лечении осложненной желчно-каменной болезни // Ан. хирург. гепатологии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 29–37.
11. Переходов С. Н., Долгов О. А., Ванюшин П. Н. и др. Эндохирургическое лечение желчно-каменной болезни, осложненной холедохолитиазом и стриктурой дистального отдела холедоха // Саратовский мед. журнал. – 2008. – № 4 (22). – С. 101–104.
12. Шаповальянц С. Г., Мыльников А. Г., Никонов А. А. и др. Профилактика и лечение рецидивного холедохолитиаза // Ан. хирург. гепатологии. – 2013. – Т. 18, № 1. С. 16–22.
13. Шевченко Ю. Л., Ветшев П. С., Стойко Ю. М. и др. Диагностика и хирургическая тактика при синдроме механической желтухи // Ан. хирург. гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 4. – С. 96–105.
14. Шулуток А. М., Агаджанов В. Г., Натрошвили А. Г., Натрошвили И. Г. Минимально инвазивные операции при холецистохоледохолитиазе // Ан. хирург. гепатологии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 38–41.

REFERENCES

1. Abdullaev E. G., Gusev A. V., Borovkov I. N. et al. [The comparative analysis of safety ante-and retrograde the rentgenendoskopicheskikh of interventions at mechanical jaundice]. *Endoskopicheskaya hirurgiya*, 2009, no. 4, pp. 14–17 (in Russian).
2. Ardasenov T. B., Budzinsky S. A., Pankov A. G. et al. [Features of surgical treatment of difficult forms of a hole-dokholitiaz]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2013, vol. 18, no. 1, pp. 23–28 (in Russian).
3. Gallinger Yu. I., Khrustalyova M. V. [Endoskopicheskaya a mechanical lithotripsy in treatment of a holedokholi-tiaz: The methodical management for endoscopists, surgeons, gastroentnrolog]. Moscow, 2006. 47 p. (in Rus-sian).
4. Galperin E. I., Akhaladze G. G., Kotovsky A. Ye. et al. [Pathogenesis and treatment of a sharp purulent holangit]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2009, vol. 14, no. 4, pp. 13–21 (in Russian).
5. Degovtsev Ye. N. [Onoetapnoye minimum invasive surgical treatment of patients ho-letsistokholedokholitiaz. Author. Dis. Dr. Sci.]. Novosibirsk, 2010. 43 p. (in Russian).
6. Kanischev Yu. V., Nazarenko N. P., Volkov D. V., Kolesnik I. M. [Antegradnaya a papillos-finkterotomiya in treatment of the complicated cholelithiasis forms]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2008, vol. 13, no. 3, p. 55 (in Russian).
7. Kotovsky A. Ye., Glebov K. G., Urzhumtseva G. A. et al. B'day. [Endoscopic technologies in treatment of dis-eases of bodies of a gepatopankreatoduodenalny zone]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2010, vol. 15, no. 1, pp. 9–18 (in Russian).
8. Kulezneva Yu. V., Bruslik S. V., Musayev G. Kh. et al. [Antegradny methods of a decompression of bilious chan-nels: evolution and controversial issues]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2011, vol. 16, no. 3, pp. 35–43 (in Russian).
9. Maystrenko N. A., Stukalov V. V., Pryadko A. S. et al. [Diagnostics and treatment of a syndrome of mechanical jaundice of good-quality genesis]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2011, vol. 16, no. 3, pp. 26–34 (in Russian).
10. Okhotnikov O. I., Yakovleva M. V., Grigoriev S. N. et al. [Antegradny endobiliarny interventions in treatment of the complicated cholelithiasis]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2013, vol. 18, no. 1, pp. 29–37 (in Russian).

11. Perekhodov S. N., Dolgov O. A., Vanyushin P. N. et al. [Endokhirurgichesky treatment of the cholelithiasis complicated holedokholitiazы and striktury distalny department of the holedokh]. *Saratov Medical Journal*, 2008, no. 4 (22), pp. 101–104 (in Russian).
12. Shapovalyants S. G., Mylnikov A. G., Nikonov A. A. et al. [Prevention and treatment of a recurrent holedokholitiaz]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2013, vol. 18, no. 1, pp. 16–22 (in Russian).
13. Shevchenko Yu. L., Vetshev P. S., Stoyko Yu. M. et al. [Is firm. Diagnostics and surgical такти at a syndrome of mechanical jaundice]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2008, vol. 13, no. 4, pp. 96–105 (in Russian).
14. Shulutko A. M., Agadzhanov V. G., Natroshvili A. G., Natroshvili I. G. [Minimalno invasive operations at a holetsistokholedokholitiazа]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 2013, vol. 18, no. 1, pp. 38–41 (in Russian).

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Алексеев Николай Анатольевич – врач-хирург отделения хирургии печени желчевыводящих путей и поджелудочной железы МБЛПУ «ГКБ № 5» (г. Новокузнецк).

Баранов Андрей Игоревич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, урологии и эндоскопии ГБОУ ДПО «НГИУВ» Миниздрава РФ (г. Новокузнецк).

Снигирев Юрий Владимирович – канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургии, урологии и эндоскопии ГБОУ ДПО «НГИУВ» Миниздрава РФ, руководитель центра хирургии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, гл. врач МБЛПУ «ГКБ № 5» (г. Новокузнецк).

Контакты:

Алексеев Николай Анатольевич

тел.: 8-903-909-6651

e-mail: n.a.alekseev@mail.ru

АМПУТАЦИЯ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ И С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

S.A. Batiskin, G.K. Zoloyev

BELOW KNEE AMPUTATION IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE AND DIABETIC FOOT

ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России, г. Новокузнецк
ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России, г. Новокузнецк

Представлены данные ретроспективного анализа историй болезни пациентов, которым выполнены ампутации нижней конечности в период с 1998 по 2013 г. в клинике. На основании персонифицированного учета больных составлена база данных, в которую были включены такие параметры, как вид нозологии, пол, возраст пациентов, показатели лодыжечно-артериального давления, пульсации на магистральных артериях нижних конечностей, данные о проведенной ранее артериальной реконструкции. Таким образом, была сформирована группа, включающая больных, которым выполнено 590 ампутаций голени.

Подвергнуты анализу факторы, которые могут повлиять на заживление культи голени первичным натяжением.

Ключевые слова: сахарный диабет, облитерирующий атеросклероз, облитерирующий тромбангиит, ампутация конечности.

This report presents the data of retrospective analysis of medical cards of patients who had undergone lower limb amputation in the period 1998 to 2013. The database formed on the basis of personified registration of patients includes such variables as type of nosology, gender, age of the patients, ankle pressure, pulsation on great arteries of lower extremities, arterial reconstruction performed earlier. Consequently the group of patients who had undergone 590 above knee amputations was formed.

Factors that can influence shin stump healing by primary intention were analyzed.

Key words: diabetes mellitus, obliterative atherosclerosis, obliterative thrombangiitis, factors, limb amputation.

УДК 617.584-089.873.4-02:616.379-008.64-06:617.586:616.13
doi 10.17223/1814147/55/4

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на успехи в лечении заболеваний периферических артерий нижних конечностей и сахарного диабета (СД), критическая ишемия и синдром диабетической стопы являются основными причинами утраты конечности [2, 6]. Ежегодно число ампутаций конечности в экономически развитых странах мира составляет от 13,7 до 32,3 на 100 тыс. населения [2]. Число ампутаций на уровне бедра преобладают над числом ампутаций на уровне голени [5]. В Российской Федерации только 16–17% всех ампутаций конечности выполняется на уровне голени [3, 8]. Тем не менее, преимущество транстибиальных ампутаций над трансфemorальными очевидны [5, 11]. Показатели выживаемости больных и результаты реабилитации

после ампутации голени выше, чем после ампутации бедра [2, 6].

Цель исследования – изучить влияние разных факторов на сохранение коленного сустава при ампутациях голени.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены данные о 590 ампутациях голени, выполненных на 590 конечностях больных в отделении сосудистой хирургии (ОСХ) ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России (г. Новокузнецк) в период с 1998 по 2013 г.

Критериями включения в исследование служили: вид нозологии (облитерирующий атеросклероз (ОА), облитерирующий тромбангиит (ОТ), СД с нарушением периферического кровообращения – как причина усечения конечности);

ампутация на уровне бедра или голени. Критерии исключения: сведения о других причинах ампутации конечности. Каких-либо иных ограничений для включения в выборку намеренно не вводили.

Анализ случаев реампутаций на уровне бедра после первоначального транстибиального усеечения конечности включал изучение влияния на результаты ампутации следующих факторов: возраст (младше 60 лет; старше 60 лет), пол, вид ампутации конечности (первичная, вторичная), тяжесть ишемии конечности (III или IV степени ишемии), показатели гемодинамики.

В период с 1998 по 2005 г. проведено сравнительное изучение результатов транстибиальной ампутации при использовании двух способов пластики. Первый способ (негерметичное закрытие раны) – наложение редких швов на фасцию и кожу (3–5 швов), в этом случае полость раны полностью вентилируема. Зона опила большеберцовой кости легко доступна для возможной санации. Второй способ (герметичное закрытие раны) – традиционная кожно-фасциальная пластика (кожные швы накладываются с расстоянием между ними примерно 1 см), закрытие раны в этом случае достаточно герметично. При обоих способах пластики рана дренировалась Т-образным дренажом.

Для проведения этой части исследования были изучены результаты операций, выполненных двумя хирургами в период с 1998 по 2005 г. Оба хирурга имели высшую квалификационную категорию, работали в отделении в течение всего периода исследования, выполнили 74% (194 из 262) всех транстибиальных ампутаций.

В период с 2009 по 2013 г. проведено сравнительное исследование результатов негерметичной кожно-фасциальной пластики (36 случаев) и пластики методом непрерывных внутрикожных первично-отсроченных швов (53 случая). Данный метод заключается в следующем. Выполнив ампутацию конечности, накладывают на рану первично-отсроченные непрерывные внутрикожные швы. Наложение швов проводят фрагментами на три равных по длине участка раны в три приема. Швы не затягивают и кожные покровы не смыкают в течение 24–48 ч. Полость раны дренируется. В последующем, при спокойном течении раневого процесса, швы затягивают, кожные покровы плотно смыкают. При возникновении осложнений в полости раны послеоперационные швы можно развести на одном из участков, находящихся в непосредственной близости от очага, осуществить доступ к нему для санации и аэрации раны [1]. В этот период выполнено 89 таких операций двумя хирургами первой и

высшей квалификационной категорий, проработавшими в отделении в течение всего периода исследования.

Проводилось изучение параметров ультразвуковой доплерографии с регистрацией лодыжечно-артериального давления (ЛАД). При распределении больных на группы по тяжести ишемии пользовались пороговыми показателями гемодинамики в соответствии с рекомендациями TASC II [11] и Российскими национальными рекомендациями по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией [7]. Пороговым считали снижение ЛАД до 50 мм рт. ст. и ниже. У части больных (101 случай) изучены параметры транскутанного напряжения кислорода ($TcPO_2$) в точках исследования верхней трети голени по передней и задней поверхности.

Выполнение описательной статистики проводилось с вычислением среднего арифметического значения M в качестве характеристики центральной тенденции выборки; для оценки меры рассеивания вычисляли среднее квадратичное отклонение δ и стандартную ошибку среднего m . Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$ (вероятность возникновения ошибки при отклонении от нулевой гипотезы). Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот, долей и отношений в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 Пирсона. Логистический регрессионный анализ использовали для прогнозирования реампутации на уровне бедра после ампутации голени, которая в данном исследовании являлась зависимой переменной. Для определения независимых предикторов реампутаций на уровне бедра после ампутации голени проводили процедуру пошагового включения предикторов; ранжированные по значению χ^2 предикторы включали в модель, если увеличивалась доля верхнего предсказания реампутации на уровне бедра после ампутации голени. Вычисления проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как видно из данных, представленных в табл. 1, показатели числа реампутаций на уровне бедра в трехмесячный период после ампутации голени были статистически значимо выше: при исходных (до ампутации голени) показателях ЛАД менее 50 мм рт. ст., исходной тяжести ишемии III степени, при вторичной ампутации конечности. В группах больных, условно распределенных по другим изучаемым признакам, статистически значимых отличий показателей не выявлено.

Таблица 1

Число ампутаций голени, реампутаций на уровне бедра в период с 1998 по 2013 г.

Группа	Показатель	Число ампутаций	Число реампутаций		
			<i>n</i>	%	<i>p</i>
Возраст	Старше 60 лет	382	64	16,8	–
	Младше 60 лет	208	34	16,3	>0,05
Пол	Мужчины	406	71	17,5	–
	Женщины	184	27	14,7	>0,05
Нозология	Атеросклероз	279	58	20,8	–
	Сахарный диабет	266	43	16,2	>0,05
	Облитерирующий тромбангиит	45	7	15,6	>0,05
Степень ишемии	Ишемия III степени	77	21	27,3	–
	Ишемия IV степени	513	77	15,0	<0,05
Показатели гемодинамики	ЛАД < 50 мм рт. ст.	325	71	21,8	–
	ЛАД > 50 мм рт. ст.	214	22	10,3	<0,05
Вид ампутации	Первичные	363	45	12,4	–
	Вторичные	227	53	23,3	<0,05

Однако дальнейшее проведение логистического регрессионного анализа показало, что лишь значения фактора ЛАД ≤ 50 мм рт. ст. могут рассматриваться в качестве фактора риска реампутации на уровне бедра в течение 3 мес после транстибиального усечения конечности.

Таблица 2

Результаты многофакторного логистического анализа. Переменные в уравнении регрессии для прогноза вероятности реампутации на уровне бедра после транстибиальной ампутации

Фактор	<i>p</i>	Отношение шансов (95%-й ДИ)
Ампутация вторичная	0,225	1,30 (0,82–2,27)
Ишемия III степени	0,077	1,70 (0,94–3,11)
ЛАД ≤ 50 мм рт. ст.	0,020	1,90 (1,11–3,37)

Сравнительный анализ результатов операции с герметичным и негерметичным закрытием опилов берцовых костей показал, что в трехмесячный период после ампутации голени число реампутаций на уровне бедра в группе больных с герметичным ушиванием раны составило 38 из 133 операций (28,8%) и было статистически значимо выше, чем в группе больных с негерметичным ушиванием раны (8 реампутаций из 61 ампутации голени (13,1%); $p < 0,05$) (рис. 1).

Изучение частоты реампутаций на уровне бедра в группах больных с внутрикожными первично-отсроченными швами и редкими узловыми швами в период с 2010 по 2013 г. не выявило статистически значимых отличий изучаемых показателей между группами ($p > 0,05$). В группе больных с внутрикожными швами реампутации последовали в 7 из 53 случаев (13,2%), а при пла-

стике негерметичными редкими швами – у 5 из 36 больных (13,8%) (рис. 2).

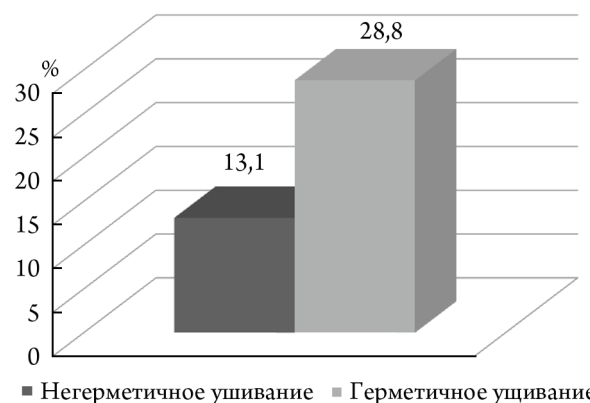
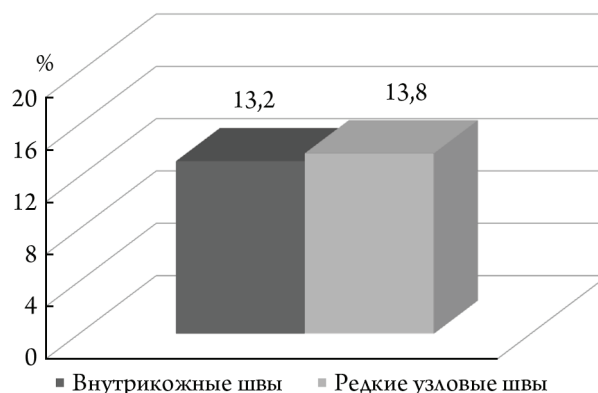


Рис. 1. Частота реампутаций на уровне бедра после ампутации голени при негерметичном и герметичном закрытии раны



Рису. 2. Частота реампутаций на уровне бедра после ампутации голени при закрытии раны негерметичными и внутрикожными первично-отсроченными швами

Среди пациентов, которым проведено исследование микроциркуляции в области границы верхней и средней трети голени, у 69 показатели $TcPO_2$ были ниже 30 мм рт. ст. в точках как по передней, так и по задней поверхности голени. Число реампутаций на уровне бедра в этой группе пациентов составило 18 случаев (26,1%). У 32 больных показатели $TcPO_2$ на одной из точек исследования были выше или равны 70 мм рт. ст., число реампутаций составило 4 случая (12,5%; $p > 0,05$).

Обсуждение

Сохранение коленного сустава имеет важное значение в тех случаях, когда ампутация конечности при критической ишемии или синдроме диабетической стопы становится неизбежной. Ампутация бедра не только ухудшает возможности протезирования конечности и последующей реабилитации [5, 6], но и непосредственно угрожает жизни пациента – 50%-й порог выживаемости после ампутации бедра достигается уже через 18 мес, в то время как после транстибиального усечения конечности – лишь через 48 мес [5]. Тем не менее, значительная часть ампутаций конечности выполняется на уровне бедра [4].

На сегодняшний день не существует надежных методов прогнозирования заживления раны после ампутации голени [11]. Измерение $TcPO_2$ также не является исключением, что подтверждается и данными, приведенными в настоящей статье. У большинства больных с показателями $TcPO_2 < 30$ мм рт. ст. (в 73,9% случаев) удалось сохранить коленный сустав. Широко распространенная практика интраоперационной клинической (визуальной и пальпаторной) оценки хирургом жизнеспособности тканей также не выдерживает критики. По данным J. Dormandy и соавт., основанном на 713 случаях транстибиальных ампутаций, проведенных в 51 клинике шести стран, частота ошибочных мнений интраоперационной оценки тканей достигала 52% [10].

В проведенном нами исследовании гендерно-возрастного, нозологического признаков, вида ампутации, тяжести ишемии, выраженности гемодинамических признаков, лишь исходный показатель ЛАД менее 50 мм рт. ст. согласно данным логистического анализа формально может быть отнесен к факторам риска. Тем не менее очевидно, что и он едва ли может иметь существенное клиническое значение при определении показаний к ампутации голени; в 78,2% случаев даже при показателях ЛАД менее 50 мм рт. ст. было достигнуто заживление послеоперационной раны.

В клинике ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России обоснованы принципы формиро-

вания показаний к ампутации и разработан соответствующий алгоритм [5], который в 2010 г. был включен в Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией [7]. Схема алгоритма регламентирует приоритетность транстибиального усечения конечности согласно формуле: «всегда – ампутация голени, и лишь когда это невозможно, – ампутация бедра». При этом, рассматривая противопоказания к транстибиальной ампутации, доказательству подлежит не риск возможных осложнений и реампутации (он, в большей или меньшей степени, существует всегда), а вопрос о бесперспективности или невозможности (технически) ее проведения. А именно: 1) невозможность выполнения транстибиальной ампутации ввиду распространенности некрозов; 2) распространенное поражение артерий притока и (или) глубокой бедренной артерии, а также бесперспективность реабилитационных мероприятий на фоне тяжелого общего состояния больного. Все случаи противопоказаний к ампутации на уровне голени являются показаниями к трансфemorальному усечению конечности [5].

При такой постановке вопроса в значительной мере теряют актуальность вопросы прогнозирования заживления послеоперационной раны и, напротив, приобретает важнейшее значение необходимость исследования и внедрения методов, улучшающих результаты транстибиальной ампутации. В первую очередь это относится к совершенствованию методических аспектов операции применительно к больным с критической ишемией конечности и с синдромом диабетической стопы. Не случайно именно этим вопросам уделяется особое внимание в современных обзорных работах, монографиях и руководствах [5, 9, 12].

Заключение

Результаты проведенных исследований показали, что выбор способа закрытия опилов большеберцовых костей способен оказать значительное влияние на результаты транстибиальной ампутации; число реампутаций на уровне бедра оказалось статистически значимо выше при герметичном закрытии раны, чем при кожно-фасциальной пластике редкими швами. Показано также, что хорошей альтернативой негерметичному закрытию раны может служить пластика раны первично-отсроченными внутрикожными швами.

Применение в практике ОСХ клиники ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России приведенных выше принципов тактики формирования показаний к транстибиальной ампутации и методических приемов при ее выполнении позволило в подавляющем большинстве случаев сохранить коленный сустав при неизбежности утраты конечности [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Батискин С. А., Золоев Г. К. Методические аспекты выполнения ампутации на уровне голени у больных с ишемией нижних конечностей // Медицина в Кузбассе. – 2014. – Т. 1, № 1. – С. 8–12.
2. Васильченко Е. М., Золоев Г. К. Показатели выживаемости пациентов с заболеваниями периферических артерий недиабетического генеза после ампутации нижней конечности. Популяционное исследование // Анналы хирургии. – 2012. – № 3. – С. 48–54.
3. Васильченко Е. М., Золоев Г. К., Чеченин Г. И. Эпидемиология ампутации конечности в Новокузнецке // Здравоохранение Российской Федерации. – 2011. – № 3. С. 47–50.
4. Васильченко Е. М., Золоев Г. К., Жатко О. В. Регистр ампутаций конечности. Оценка эффективности и качества оказания лечебной и реабилитационной помощи пациентам с критической ишемией конечности // Вестн. Всерос. гильдии протезистов-ортопедов. – 2011. – № 4. – С. 32–34.
5. Золоев Г. К. Облитерирующие заболевания артерий. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Литтерра, 2015. – 480 с.
6. Королев С. Г., Батискин С. А., Золоев Д. Г., Васильченко Е. М. Анализ контингента инвалидов и результаты первичного протезирования нижних конечностей // Политравма. – 2011. – № 1. – С. 60–64.
7. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Ч. 1. Периферические артерии // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2010. – Т. 16, № 4. – С. 23–24 (Приложение 1).
8. Рожков А. В., Татеосов Г. И., Новоселова А. И. и др. Результаты ампутаций и протезирования при облитерирующих заболеваниях нижних конечностей // Протезирование и протезостроение: сб. тр. ЦНИИПП. – М., 1986. – Вып. 76. – С. 6–11.
9. Baumgartner H. Zur Pathogenese der Atherosklerose // Schweiz. Med. Wschr. – 1977. – Bd. 107, № 21. – S. 717–722.
10. Dormandy J., Belcher G., Broos P. et al. A prospective study of 713 below-knee amputations for ischemia and the effect of a prostacyclin analogue on healing // Br. J. Surg. – 1994. – Vol. 81, № 1. – P. 33–37.
11. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II) // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2007. – V. 33, № 1 (S5-S7). – P. 427–431.
12. Persson B. Lower limb amputation. Part 1: Amputation methods – a 10 year literature review // Prosthetics and Orthotics International. – 2001. – Vol. 25, № 1. – P. 7–13.

REFERENCES

1. Batiskin S.A., Zoloyev G.K. Metodicheskie aspekty vypolneniya amputatsii na urovne goleni u bol'nyh s ishemiei nizhnih konechnostey [Methodological factors influencing transtibial amputations in patients with lower limb ischemia]. Medicina v Kuzbasse – Medicine in Kuzbass, 2014, vol. 1, no. 1, pp. 8–12 (in Russian).
2. Vasil'chenko Ye.M., Zoloyev G.K. Pokazateli vyzhivaemosti pacientov s zabolevaniyami perifericheskikh arteriy nediabeticheskogo geneza posle amputatsii nizhney konechnosti. Populyacionnoe issledovanie [Rates of survival in patients with non-diabetic peripheral artery diseases after lower limb amputation. Population study]. Annaly hirurgii – Annals of Surgery (Russia), 2012, no. 3, pp. 48–54 (in Russian).
3. Vasil'chenko Ye.M., Zoloyev G.K., Chechenin G. I. Epidemiologiya amputatsii konechnosti v Novokuznetske [Epidemiology of limb amputation in Novokuznetsk]. Zdravoohranenie Rossiyskoy Federacii – Health Care of the Russian Federation, 2011, no. 3, pp. 47–50 (in Russian).
4. Vasil'chenko Ye.M., Zoloyev G.K., Zhat'ko O.V. Registr amputatsiy konechnosti. Ocenka effektivnosti i kachestva okazaniya lechebnoy i reabilitatsionnoy pomoshhi pacientam s kriticheskoy ishemiei konechnosti [Amputation register. Evaluating the effectiveness and quality of medical and rehabilitative care for patients with critical limb ischemia]. Vestnik Vserossiyskoy gil'dii protezistov-ortopedov, 2011, no. 4, pp. 32–34 (in Russian).
5. Zoloyev G.K. Obliteriruyushhie zabolevaniya arteriy. 2-e izd., pererab. i dop. [Occlusive arterial disease. 2nd ed.]. Moscow, Litterra Publ., 2015. 480 p. (in Russian).
6. Korolev S.G., Batiskin S.A., Zoloyev D.G., Vasil'chenko Ye.M.. Analiz kontingenta invalidov i rezul'taty pervichnogo protezirovaniya nizhnih konechnostey [Analysis of contingent of persons with disabilities and the outcomes of primary prosthetic repair of lower extremities]. Politravma – Polytrauma, 2011, no. 1, pp. 60–64 (in Russian).
7. Nacional'nye rekomendatsii po vedeniyu pacientov s sosudistoy arterial'noy patologией (Rossiyskiy soglasitel'nyy dokument). Ch. 1. Perifericheskie arterii [National Guidelines on the management of patients with vascular arterial pathology (Russian conciliation document). Part 1. Peripheral artery]. Angiologiya i sosudistaya hirurgiya – Angiology and Vascular Surgery, 2010, vol. 16, no. 4, pp. 23–24 (in Russian).
8. Rozhkov A. V., Tateosov G. I., Novoselova A. I. et al. Rezul'taty amputatsiy i protezirovaniya pri obliteriruyushchih zabolevaniyah nizhnih konechnostey. Protezirovanie i protezostroenie [Results of amputations and prosthetics

- in obliterating diseases of the lower extremities. Prosthetics]. Moscow, 1986. Iss. 76. Pp. 6–11 (in Russian).
9. Baumgartner H. Zur Pathogenese der Atherosklerose. Schweiz. Med. Wschr., 1977, Bd. 107, no. 21, pp. 717–722.
10. Dormandy J., Belcher G., Broos P. et al. A prospective study of 713 below-knee amputations for ischemia and the effect of a prostacyclin analogue on healing. Br. J. Surg., 1994, vol. 81, no. 1, pp. 33–37.
11. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 2007, vol. 33, no. 1 (S5-S7), pp. 427–431.
12. Persson B. Lower limb amputation. Part 1: Amputation methods – a 10 year literature review. Prosthetics and Orthotics International, 2001, vol. 25, no. 1, pp. 7–13.

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Батискин Сергей Анатольевич – врач-хирург первой категории ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России, ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России (г. Новокузнецк).

Золоев Г.К. – д-р мед. наук, профессор, ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России, ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России (г. Новокузнецк).

Контакты:

Батискин Сергей Анатольевич

тел.: 8 (3843) 37-78-15

e-mail: root@reabil-nk.ru; reabil-nk@yandex.ru

А.И. Неймарк¹, Е.Л. Лушникова², А.А. Вершинина³, Е.В. Ильинская³, С.И. Исаченко⁴

РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

A.I. Neymark, Ye.L. Lushnikova, A.A. Vershinina, Ye.V. Ilinskaya, S.I. Isachenko

RETROPERITONEOSCOPIC METHOD AS A TREATMENT FOR ACUTE CALCULOUS PYELONEPHRITIS

¹ ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул² ФГБНУ «Институт молекулярной патологии и патоморфологии, г. Новосибирск³ МБЛПУ «Городская клиническая больница № 1», г. Новокузнецк⁴ ГБУЗ КО ОТ НПАБ, г. Новокузнецк

Проведен анализ двух групп больных с острым калькулезным обструктивным пиелонефритом. В первой группе пациентам выполнялась ретроперитонеоскопическая литотомия, в группе сравнения первым этапом проводилось стентирование почки, литотрипсия выполнялась после купирования атаки пиелонефрита. Ретроперитонеоскопический метод позволяет удалить конкремент и восстановить отток мочи из почки одновременно, значительно сокращает сроки нетрудоспособности и медикаментозную нагрузку на организм пациента.

Ключевые слова: ретроперитонеоскопическая литотомия, мочекаменная болезнь, острый обструктивный пиелонефрит.

It were analyzed two groups of the patients with acut calculous pyelonephritis. In the first patient's group has been performed. Retroperitoneoscopic lithotomy, in the comparing group has been performed stent in kidney, after removing the attack of pyelonephritis has been done lithotripsy. Retroperitoneoscopy surgery allows to remove the stone and rebuild the passage of urine from the kidney, and in the same time reduce considerably the time of the disability and medical load on the patient's body.

Key words: Retroperitoneoscopic lithotomy, urolithiasis, acut obstructive pyelonephritis.

УДК 616.61-002.3-002.1-003.7-089.879

doi 10.17223/1814147/55/5

ВВЕДЕНИЕ

Мочекаменная болезнь занимает второе место среди урологических заболеваний. Исследования подтверждают, что случаи заболеваемости уролитиазом неуклонно растут [7]. Ургентным осложнением мочекаменной болезни является острый обструктивный пиелонефрит. Стентирование, катетеризацию почки или установку перкутанной нефростомы проводят с целью восстановления адекватного оттока мочи из пораженной почки. Удаление камня проводится после купирования атаки острого пиелонефрита [4]. Чаще всего применяется дистанционная или контактная литотрипсия. Известно, что до 30–40% камней почек являются инфицированными, микроорганизмы находятся в камнях или покрывают их в виде пленки (биофильм) [5]. Только находясь в составе биопленки, микроорганизмы могут защититься от иммунной системы организма человека и действия антибиотиков [1, 6].

Разрушение камней во время операции приводит к активации роста микроорганизмов, интегрированных в биопленку, а миграция бактерий или их токсинов в сосудистое русло может вызывать инфекционно-септические осложнения. Остатки биопленок на слизистой лоханки почки, резидуальные фрагменты и бактериурия после операции являются основными факторами риска рецидива камней [6]. Ретроперитонеоскопический метод позволяет восстановить пассаж мочи из почки и удалить конкремент целиком одновременно, не опасаясь развития бактериотоксического шока [2, 3].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с 2011 по 2015 г. на базе урологических отделений МБЛПУ «ГКБ № 1» г. Новокузнецка ретроперитонеоскопическим методом были прооперированы 62 пациента (39 мужчин, 23 женщины) в возрасте от 23 до 87 лет (средний

возраст ($46,0 \pm 5,6$) года). У 43 больных обструкция была на уровне верхней и средней третей мочеточника, у 19 человек конкремент находился в пиелоуретральном сегменте. Все камни были рентген-контрастные, их размер – от 9 до 20 мм.

Оперативное вмешательство проводили в 1-е сут госпитализации. Ретроперитонеоскопия выполнялась под эндотрахеальной анестезией, после укладки больного на боку вводился первый троакар по среднеподмышечной линии, подавался CO_2 и создавалась первичная полость движениями оптической трубки. После достаточной мобилизации брюшины и обнажения поперечной мышцы живота под контролем камеры устанавливались два эндопорта по переднеподмышечной линии в подреберье и над подвздошной костью. Брюшина отслаивалась медиально, вскрывалась фасция Герота, выделялась поясничная мышца. Паранефральная клетчатка приподнималась точно вдоль фасции по поясничной мышце и оттеснялась медиально, обнажался мочеточник на границе верхней и средней трети. Затем вверх по нему находились лоханка, почка. Мочеточник вскрывался над камнем, который удалялся целиком. В случае локализации конкремента в пиелоуретральном сегменте производился разрез на лоханке. На мочеточник, лоханку накладывался 1 шов викрилом 3-0. Операции заканчивались дренированием забрюшинного пространства. Среднее время операции – 60 мин. Кровопотеря – от 5 до 60 мл. У 17 пациентов во время операции была выполнена биопсия почки для проведения морфологического исследования. Окраска биопсийного материала выполнялась гематоксилин-эозином.

Проведен анализ 20 историй болезни пациентов (группа сравнения, 11 мужчин, 9 женщин), пролеченных в 2014 г., которым в 1-е сут заболевания проведено стентирование с целью восстановления оттока мочи из почки. Через 2 нед после купирования воспалительного процесса всем пациентам была выполнена контактная литотрипсия. Размер камня в данной группе не превышал 1 см, все конкременты были рентген-контрастными. У 13 пациентов камень располагался в верхнем отделе мочеточника, у 7 человек уровень обструкции был в среднем отделе мочеточника. Средний возраст пациентов сопоставим с возрастом пациентов из основной группы (45 лет).

В обеих группах проводили иммунологическое исследование крови до операции и через 2 нед после нее. Исследование включало в себя определение уровней лимфоцитов, Т-лимфоцитов (CD3), лейкоцитарно-Т-ЛФ-индекса, Т-хелперов (CD3/CD4), Т-цитотоксического (CD3/CD8), иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8),

В-лимфоцитов (CD19), NK-клеток (CD16, CD56), Т-киллеров (Т-NK) (CD3/CD16, CD56), активности Т-лимфоцитов (CD3/CD25), активированных Т-лимфоцитов (CD3/HLA-DR) иммуноглобулинов класса А, М, G.

В послеоперационном периоде пациенты получали симптоматическое лечение, антибактериальная терапия проводилась цефалоспоридами 3-го поколения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все пациенты из обеих групп поступали с гипертермией, болевым симптомом, воспалительными изменениями в общих анализах крови и мочи. Повышение уровней мочевины и креатинина сыворотки крови в основной группе выявлено у 19 человек, в группе сравнения – у 3. При бактериологическом исследовании мочи в обеих группах были высеяны *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella*. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) и экскреторной урографии обнаружено расширение мочевых путей до уровня стояния конкремента, выделительная функция почек не затронута.

В основной группе все операции закончились успешно, конверсий не было. В послеоперационном периоде пациенты получали симптоматическое лечение, антибактериальная терапия проводилась цефалоспоридами 3-го поколения, препараты вводились внутримышечно в течение 5–7 дней. Наркотические анальгетики не требовались. Активизация пациентов проводилась в 1-е сут после операции. Сроки нормализации температуры тела в послеоперационном периоде: 1-е сут – 37 человек, 2-е сут – 17, 3-и сут – 4, 4-е сут – 4 человека. Нормализация показателей общего анализа крови произошла на 3-и сут (среднее значение). За время наблюдения в стационаре лейкоцитурия исчезла у 43 пациентов. Показатели мочевины и креатинина крови пришли в норму в 1–4-е сут послеоперационного периода. Срок стояния страхового дренажа в забрюшинном пространстве составил от 2 до 10 сут, средний показатель – 4,7 сут. Швы снимались на 6-е сут после операции. Среднее число послеоперационных койко-дней – 8.

В биоптатах почки, забранных во время операции, наблюдалась морфологическая картина хронического гломерулонефрита и (или) острого серозно-гнойного интерстициального нефрита, реже пиелонефрита. Отмечали разной степени выраженности воспалительноклеточную инфильтрацию, интра- и перигломерулярный склероз, отек интерстиции. Эпителий канальцев был с выраженными дистрофическими и некробиотическими изменениями, частично слущен.

В группе сравнения срок первой госпитализации составил в среднем 7 сут. Сроки нормализации температуры тела после проведенного стентирования почки: 1-е сут – 5 человек, 2-е сут – 8, 3-и сут – 5, 4-е сут – 2 человека. Воспалительные изменения в общем анализе крови ушли в период от 1 до 12 сут, среднее значение – 4,3. Нормализация значений мочевины и креатинина крови произошла на 3-и сут от начала лечения. После купирования атаки пиелонефрита пациенты были выписаны из стационара на амбулаторное лечение. Вторая госпитализация проводилась через 21 сут (среднее значение) от момента первого обращения в стационар. У 100% пациентов в общем анализе мочи при повторном поступлении в стационар имело место повышение уровней лейкоцитов и эритроцитов. В бактериологическом исследовании мочи были выделены те же возбудители, что и в первичном анализе, несмотря на проводимую антибактериальную терапию (с учетом чувствительности микроорганизмов) в стационаре и на амбулаторном этапе. Всем больным выполнялась уретеропиелоскопия, контактная литотрипсия. У двух человек в послеоперационном периоде была повторная атака острого пиелонефрита, которую удалось купировать консервативным путем. Общий срок нетрудоспособности без учета амбулаторного этапа после второй госпитализации в среднем составил 29 дней (в основной группе – 8 дней). Медикаментозная нагрузка была значительно выше, чем у лиц, которых оперировали ретроперитонеоскопическим методом. Пациенты получали большее количество антибактериальных препаратов (фторхинолоны, цефалоспорины, пенициллины).

Иммунограммы представителей обеих групп до операции были схожими. Отмечалось повышение уровней иммуноглобулинов класса А, Т-лимфоцитов (CD3), лейкоцитарно-Т-ЛФ индекса, Т-цитотоксических (CD3/CD8), В-лимфоцитов (CD19), Т-киллеров (Т-NK) (CD3/CD16, CD56), что свидетельствовало о воспалительном процессе в организме. Через 2 нед от момента обращения в стационар в группе сравнения сохранялись повышенные уровни Т-лимфоцитов, лейкоцитарного Т-ЛФ индекса, Т-киллеров, иммуноглобулинов А. В основной группе все показатели пришли в норму.

Через 1–3 года после операции 10 пациентов из основной группы обратились повторно по

поводу камней мочеточника с противоположной стороны. При исследовании (УЗИ, экскреторная урография) нарушений оттока мочи, стриктур на стороне проведенной ретроперитонеоскопии не выявлено.

Клинический пример. Пациентка А, 49 лет, поступила в стационар с жалобами на боли в правой поясничной области, повышение температуры тела до 38,8 °С. Анамнез заболевания – 2 сут. Были проведены УЗИ и экскреторная урография, выявлен рентген-контрастный конкремент пиелоретрального сегмента 17 мм, выделительная функция почек не нарушена. Общий анализ крови: лейкоциты $15,7 \cdot 10^9$, п/я 12. Общий анализ мочи: лейкоциты – 20–25 в поле зрения, эритроциты – 15 в поле зрения. В бактериологическом исследовании мочи выделена *E. coli* МЧ 5 млн/мл. В 1-е сут госпитализации выполнена ретроперитонеоскопическая пиелолитотомия, проведена ревизия почки. При вскрытии лоханки получена мутная моча, камень удален целиком, на лоханку наложен один узловый шов (викрил 3-0). Время операции – 65 мин. В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная и инфузионная терапия (цефтриаксон 2 г/сут в/м 7 дней). Температура тела пришла в норму на 2-е сут после операции, показатели общего анализа крови нормализовались на 5-е сут, общего анализа мочи – на 7-е сут после операции. Дренаж из забрюшинного пространства был удален на 5-й день, снятие швов и выписка из стационара произведены на 7-е сут после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты посева мочи пациентов из группы сравнения после стентирования и до выполнения литотрипсии свидетельствуют о том, что невозможно добиться элиминации микроорганизмов без избавления от конкремента, особенно важно удаление камня целиком, без оставления резидуальных фрагментов. Ретроперитонеоскопический метод в лечении острого калькулезного обструктивного пиелонефрита дает возможность удалить конкремент целиком («stonefree») и восстановить отток мочи из почки одновременно. Доступ позволяет локализовать возможные уриномы и гематомы в забрюшинном пространстве. Значительно сокращаются сроки нетрудоспособности и медикаментозная нагрузка на организм пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вошула В. И., Лыш Е. Я., Станкевич С. И. Инфекция в этиопатогенезе мочекаменной болезни // Мед. новости. – 2007. – № 11. – С. 113–118.
2. Жумагалиев А. А., Усупбаев А. И. Ретроперитонеоскопические операции при гнойно-воспалительных заболеваниях почек с различной степенью тяжести эндотоксикоза // Урология. – 2011. – № 5. – С. 84–88.

3. Кадыров З. А., Торосьянц А. С., Нусратуллоев И. И., Сулейманов С. И. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия при обструктивном пиелонефрите // Мед. вестн. Башкортостана. – 2001. – № 2. – С. 88–90.
4. Комяков Б. К. Урология: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 464 с.
5. Перепанова Т. С., Козлов Р. С., Руднов В. А., Синякова Л. А. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Федеральные клинические рекомендации. – М., 2015. – 50 с.
6. Раджабов У. А., Перепанова Т. С. Метафилактика инфекционных камней почек после перкутанной нефролитотрипсии // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 2. – С. 80–83.
7. Шадркина В. А., Болотова Е. В. Мочекаменная болезнь в мире // Дайджест урологии. «УроМедиа». – 2012. – № 2. – С. 60–64.

REFERENCES

1. Voshhula V.I., Lysh Ye.Ya., Stankevich S.I. Infekciya v etiopatogeneze mochekamennoy bolezni [The infection in the pathogenesis of urolithiasis]. *Meditsinskie Novosti – Medical news*, 2007, no. 11, pp. 113–118.
2. Zhumagaliev A. A. Usupbaev A.I. Retroperitoneoskopicheskie operacii pri gnojno-vospalitel'nyh zabolevaniyah pochk s razlichnoy stepen'yu tyazhesty endotoksikoza [Retroperitoneoscopic surgery for chronic inflammatory diseases of the kidney with varying degrees of severity of endotoxemia]. *Urologiya – Urology*, 2011, no. 5, pp. 84–88 (in Russian).
3. Kadyrov Z.A., Toros'yants A.S., Nusratulloev I.I., Suleymanov S.I. Retroperitoneoskopicheskaya ureterolitotomiya pri obstruktivnom pielonefrite [Retroperitoneoscopic ureterolithotomy in obstructive pyelonephritis]. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana – Medical bulletin of Bashkortostan*, 2001, no. 2, pp. 88–90 (in Russian).
4. Комяков Б. К. Урология: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 464 с.
5. Perepanova T.S., Kozlov R.S., Rudnov V.A., Sinyakova L.A. *Antimikrobnaya terapiya i profilaktika infekciy pochk, mochevyvodyaschih putey i muzhskih polovyh organov. Federal'nye klinicheskie rekomendacii* [Antimicrobial therapy and prevention of infections of the kidneys, urinary tract and the male reproductive organs. Federal clinical guidelines]. Moscow, 2015. 50 p. (in Russian).
6. Radzhabov U.A., Perepanova T.S. Metafilaktika infekcionnyh kamney pochk posle perkutannoy nefrolitotripsii [Metaphilactics of the infectious kidney stones after percutaneous nephrolithotripsy]. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya – Experimental and Clinical Urology*, 2015, no. 2, pp. 80–83 (in Russian).
7. Shaderkina V.A., Bolotova Ye. V. Mochekamennaya bolezni' v mire [Urolithiasis in the World]. *Daydzhest urologii. "UroMedia"*, 2012, no. 2, pp. 60–64 (in Russian).

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Неймарк Александр Израилевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой урологии и нефрологии ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России (г. Барнаул).

Лушникова Елена Леонидовна – д-р биол. наук, профессор, отделом зав. молекулярно-клеточной биологии и морфологии ФГБНУ ИМПМ (г. Новосибирск).

Вершинина Алена Александровна – врач-уролог МБЛПУ «ГКБ № 1» (г. Новокузнецк).

Ильинская Елена Викторовна – канд. мед. наук, зав. отделением урологии № 2 МБЛПУ «ГКБ № 1» (г. Новокузнецк).

Исаченко Сергей Иосифович – канд. мед. наук, врач-патологоанатом патолого-анатомического отделения № 1 ГБУЗ КО ОТ НПАБ (г. Новокузнецк).

Контакты:

Вершинина Алена Александровна

тел.: 8-923-469-87-94

e-mail: alenavershinina@yandex.ru

Д. Г. Золоев, А. И. Баранов

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ КУЛЬТИ БЕДРА

D. G. Zoloyev, A. I. Baranov

TREATMENT OF PATIENTS WITH ISCHEMIA OF HIP STUMP

ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России, г. Новокузнецк
ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России, г. Новокузнецк

Проведен анализ лечения 196 пациентов с наличием культи бедра, страдающих атеросклерозом, осложнениями сахарного диабета и облитерирующим тромбангиитом. У 45 больных имелись признаки ишемии культи (наличие болей в покое, язв, некрозов), и реампутация выполнялись значительно реже, чем у больных без признаков ишемии. У пациентов, которым выполняли реконструкцию внутренней подвздошной артерии, показатели выживаемости существенно не отличались от таковых в контрольной группе. Установлено, что в развитии ишемии культи бедра важное значение имеет нарушение проходимости подвздошного сегмента. Обоснован способ пластики внутренней подвздошной артерии с использованием аутоартериального трансплантата.

Ключевые слова: ишемия культи бедра, методы лечения, выживаемость, пластика внутренней подвздошной артерии.

Analysis of treatment of 196 patients with hip stump, atherosclerosis, complications of diabetes and obliterative thrombangiitis was performed. Among these patients there were signs of ischemia of the stump in 45 patients (rest pain, ulcers, necrosis), and no signs of ischemia of the hip stump in 151 patients who had undergone conservative treatment or the hip reamputation was statistically significantly lower, than in patients without signs of ischemia. There was no significant difference between survival indexes of the patients who had undergone a reconstruction of internal iliac artery and those in control set. It was found that obstruction of the iliac segment is crucial in the development of the ischemia of the hip stump. A method of laceration of the internal iliac artery with the usage of autoarterial transplant was developed.

Key words: hip stump ischemia, treatment methods, survival, laceration of the internal iliac artery.

УДК 617.582-089.873-06:616-005.4-08
doi 10.17223/1814147/55/6

ВВЕДЕНИЕ

В большинстве экономически развитых стран число ампутаций нижних конечностей составляет 25–28 случаев на 100 тыс. населения [1], что способствует увеличению инвалидизации и смертности [2]. Большая часть ампутаций проводится на уровне бедра [3], что сокращает шансы кумулятивной выживаемости пациентов по сравнению с транстибиальными ампутациями [2, 3]. Половина больных, перенесших трансфеморальную ампутацию, погибает в течение двух лет после операции усечения конечности [4, 5]. При этом тяжелые осложнения возникают не только в раннем, но и в позднем периоде после ампутации. Ишемия культи бедра в отдаленном периоде после трансфеморальной ампутации является крайне тяжелой патологией, не только ухудшающей условия реабилитации, но и существенно повышающей риск смерти больных [2].

Однако многие аспекты этой проблемы, в том числе выбор тактики и методов лечения, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования: обосновать оптимальную тактику и методы лечения ишемии культи бедра.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ историй болезни 45 больных, поступивших в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России (г. Новокузнецк) в период с 1 января 1998 г. по 31 декабря 2013 г., с наличием ишемии культи бедра, которая наступила в течение трех и более месяцев после ампутации (основная группа). Из них 20 пациентам ампутация бедра выполнена в клинике ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России, 25 пациентам – в других хирургических стационарах; 24 пациента – жители г. Новокузнецка, 21 – других населенных пунктов Кемеровской области.

Контрольную группу составил 151 пациент с наличием культы бедра без признаков ее ишемии, поступивший на проведение реабилитационных и лечебных мероприятий в тот же период времени (все – жители г. Новокузнецка).

Критерии включения в выборку: наличие постампутационной культы бедра, указание в медицинских документах о том, что причиной ампутации бедра явилось заболевание периферических артерий. Критерии исключения: несоответствие перечисленным выше критериям включения в выборку.

При изучении параметров пятилетней выживаемости «точкой включения» в исследование считали для больных основной группы первую госпитализацию в клинику с симптомами ишемии культы, для пациентов контрольной группы – первую госпитализацию с наличием постампутационной культы бедра; в качестве «конечных точек» исследования считали дату смерти или дату достижения пятилетнего дожития от «точки включения». Информацию об исходах у 175 пациентов – жителей г. Новокузнецка (24 – основной и 151 – контрольной групп) получали из базы данных «Смертность» Кузовского медицинского информационно-аналитического центра Управления здравоохранения г. Новокузнецка; у 21 больного (все – из основной группы) – жителей других населенных пунктов Кемеровской области – путем информации от родственников или по данным последней госпитализации в клинику.

У больных обеих групп изучены параметры, предполагаемые в качестве факторов риска возникновения ишемии культы бедра: пол, возраст, место жительства (Новокузнецк или другой населенный пункт), вид нозологии (атеросклероз, осложнения сахарного диабета, тромбангиит), исходная (до ампутации) степень ишемии конечности (ишемия III или IV степени), исходная (до ампутации) тяжесть нарушений кровообращения ($\Delta\text{АД} < 50 \text{ мм рт. ст.}$; $\Delta\text{АД} > 50 \text{ мм рт. ст.}$), вид ампутации (первичная или вторичная), исходная (до ампутации) локализация облитерирующего поражения артерий (проксимальная или дистальная), наличие постампутационного дефекта с контрлатеральной стороны.

У 26 больных основной группы (28 культей) и 69 (72 культы) контрольной группы изучены показатели дуплексного сканирования артерий. Фиксировали наличие окклюзии или гемодинамически значимого стеноза по сегментам артериального русла со стороны культы бедра. Гемодинамически значимым стенозом считали уменьшение просвета артерии не менее 65 %.

Для обоснования метода пластики внутренней подвздошной артерии (ВПА) проведены патологоанатомические исследования на трупах 6 мужчин и 2 женщин.

Больным основной группы проводились следующие виды лечения, направленного на купирование ишемии культы бедра. В 11 случаях выполнялась только консервативная терапия: инфузия декстранов, пентоксифиллина, даларгина, простаноидов (подгруппа больных «с консервативной терапией»). У 26 больных на фоне проводимой терапии выполнены хирургические вмешательства в виде реампутаций бедра или некрэктомии. Данная подгруппа условно обозначена как «больные с реампутацией». Хирургические вмешательства у этих больных выполнены под эпидуральной анестезией. Восемью пациентам в качестве основного вида лечения предпринята артериальная реконструкция (АР) подвздошных артерий (подгруппа «больные с АР»). Во всех случаях хирургическое вмешательство выполнено под эндотрахеальным наркозом. Описание метода АР приведено далее.

Открытая пластика подвздошных артерий осуществляется последовательным рассечением общей (ОПА) и внутренней подвздошной артерии (ВПА) для адекватной эвакуации атеросклеротических бляшек и резекции наружной подвздошной артерии (НПА) с целью формирования аутоартериального трансплантата. Выполняют разрез по латеральной поверхности ВПА на 2,5–3 см ниже угла, образованного НПА и ВПА. Затем формируют аутоартериальный лоскут из НПА и выкраивают заплату для пластики ВПА до отхождения первой из крупных ветвей НПА (*a. epigastrica inferior*, *a. circumflexa ilium profunda*) в области пупартовой связки. Выполняют артериотомию НПА по ее передне-медиальной поверхности. Затем разрез продолжают в обратном направлении по задней поверхности НПА параллельно линии разреза передней поверхности НПА и завершают в области угла бифуркации ОПА. Далее выполняют артериотомию ОПА от нижнего угла устья ВПА на длину всей протяженности окклюзированного участка. Выполняют эвакуацию атеросклеротических масс. Подготовка аутоартериальной заплаты осуществляется путем рассечения цилиндра (фрагмент НПА) продольно вдоль, получается один пятиугольный или два четырехугольных фрагмента заплаты, при дополнительном рассекании продольно вдоль длинной. Четырехугольные фрагменты можно соединить и получить заплату большей длины. Выполняют пластику ВПА аутоартериальным лоскутом, сшивая задний край разреза ВПА и задний край заплаты из НПА, не доходя 0,5–1,0 см до нижнего угла бифуркации артерий. Накладывают аутоартериальную заплату острым углом вниз на ВПА, а прямоугольную ее часть на ОПА. Начинают вшивать в разрез

ОПА, при этом в случае артериотомии ОПА большой протяженности аутоартериальную заплату составляют из двух четырехугольных фрагментов, в этом случае появляется возможность закрытия дефекта артерии длиной 12–14 см.

Выполнение описательной статистики проводилось вычислением среднего арифметического значения M в качестве характеристики центральной тенденции выборки; для оценки меры рассеивания вычисляли среднее квадратичное отклонение δ и стандартную ошибку среднего m . Сравнение двух независимых групп по одному признаку проводили с использованием t -критерия Стьюдента. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$. Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот, долей и отношений в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 Пирсона. Логистический регрессионный анализ использовали для прогнозирования ишемии культы бедра, которая в данном исследовании являлась зависимой переменной. Для определения независимых предикторов ишемии культы бедра проводили процедуру пошагового включения предикторов, ранжированных по значению χ^2 . Предикторы включали в модель, если увеличивалась доля верного предсказания ишемии культы бедра. Анализ выживаемости проводили в период до 60 мес. Для построения «таблиц дожития» были выбраны следующие временные интервалы: 0–1 мес; 1–3; 3–6; 6–9; 9–12; 12–18; 18–24; 24–30; 30–36; 36–42; 42–48; 48–54; 54–60 мес. Статистическая значимость различий в группах определялась с помощью log-rank критерия.

Вычисления проводилось с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение показателей пятилетней выживаемости позволило установить, что в группе больных с наличием клинических признаков ишемии культы бедра они были в 1,6 раза ниже, чем у пациентов без ишемии (33,3 и 51,7%, соответственно; $p < 0,05$).

При изучении предполагаемых факторов риска развития ишемии культы бедра установлено, что пациенты с ишемией культы бедра статистически значимо чаще, чем пациенты без ишемии ($p < 0,05$) принадлежат к мужскому полу (93,3 и 80,1% соответственно), больны атеросклерозом (85,1 и 66,2%) соответственно, имеют культы бедра с контрлатеральной стороны (38,3 и 2,7%). В отношении остальных изучаемых параметров статистически значимых различий между группами не отмечено.

Признаки, в отношении которых были установлены статистически значимые различия между группами больных, были подвергнуты многофакторному логистическому анализу. Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют о том, что максимальные шансы ишемии бедра имеют пациенты с парными культями бедра вследствие облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей.

Таблица 1

Результаты многофакторного логистического анализа. Переменные в уравнении регрессии для прогноза ишемии культы бедра у пациентов с ЗПА

Фактор	p	Отношение шансов (95%-й ДИ)
Наличие парных культей бедра	0,000	13,5 (4,1–44,5)
Атеросклероз артерий нижних конечностей	0,056	2,6 (1,0–6,9)
Мужской пол	0,277	2,03 (0,6–7,3)

По данным дуплексного сканирования артерий (табл. 2) аорто-подвздошно-бедренного сегмента, у большинства пациентов контрольной группы имелась хорошая проходимость инфраренального отдела аорты и ОПА. Напротив, лишь у трети больных с ишемией культы отмечена проходимость ОПА.

Таблица 2

Данные проведения дуплексного сканирования аорты и артерий со стороны культы бедра у пациентов с клиническими признаками (1-я группа) и без клинических признаков (2-я группа) ишемии культы

Артери- альный сегмент	Группа больных								<i>p</i>
	1-я группа				2-я группа				
	<i>n</i>	<i>n</i> ₁	<i>x</i> ₁	<i>m</i> ₁	<i>n</i>	<i>n</i> ₂	<i>x</i> ₂	<i>m</i> ₂	
Аорта	26	17	65,4	9,3	69	65	94,2	2,8	<0,05
ОПА	28	9	32,1	8,8	72	65	90,3	3,5	<0,05
ОБА	28	5	17,9	7,2	72	38	52,8	5,9	<0,05
ГБА	28	5	17,9	7,2	72	44	61,1	5,8	<0,05
ПБА	28	0	0,0	0,2	72	6	8,3	3,3	<0,05

Примечание. n – число больных (для аорты) или культей бедра в каждой группе; n_1 и n_2 – число случаев проходимости сегмента артерий в соответствующей группе; x_1 и x_2 – проходимость сегмента артерий в соответствующей группе, %; m_1 и m_2 – средняя ошибка относительной величины в соответствующей группе; p – уровень статистической значимости различий показателей 1-й и 2-й групп больных.

Поражение бедренных артерий было установлено у значительного числа больных обеих групп, при этом в группе больных с ишемией

культы показатели частоты случаев проходимости артерий были статистически значимо ниже, чем у пациентов второй группы. Поражение ПБА имело место у 92% пациентов без ишемии и у 100% – с ишемией культы, ОБА – у половины пациентов без ишемии и у 82% больных – с ишемией культы бедра.

Изучение параметров пятилетней выживаемости больных в зависимости от вида лечения позволило установить следующее.

В контрольной группе больных без признаков ишемии выживаемость составила 51,7%. Показатель пятилетней выживаемости у больных с ишемией культы бедра, которым проводили только консервативное лечение (11 пациентов), составил 18,2% ($p < 0,05$), у 26 пациентов с реампутацией бедра он был статистически значимо ниже по сравнению с контрольной группой ($p > 0,05$) и составил 30,8%. Показатель выживаемости больных, которым выполнена реконструкция внутренней подвздошной артерии, составил 62,5%, существенно не отличаясь от соответствующих параметров в контрольной группе ($p > 0,05$) и, напротив, по отношению к показателям у остальных больных с ишемией культы (консервативное лечение, некрэктомия, реампутация, $n = 37$), отличия были на грани статистически значимых ($p = 0,056$).

Методические особенности предложенного способа пластики ВПА не представляют сложностей для проведения аутоартериальной пластики. Способ может быть осуществлен с помощью общепринятого забрюшинного (параректального) доступа к подвздошным артериям, как это традиционно применяется при проведении открытых артериальных реконструкций подвздошных артерий. Во всех случаях выкроенные заплаты из НПА позволили без технических трудностей закрыть артериотомические дефекты как ВПА, так и ОПА.

ОБСУЖДЕНИЕ

В современной литературе имеются лишь единичные сообщения, касающиеся изучения теоретических и клинических аспектов ишемии культы бедра, возникающей в позднем периоде после трансфеморальной ампутации. Тем не менее, они позволяют полагать, что это не только достаточно редкая, но и крайне тяжелая патология, угрожающая жизни больного и исключающая возможность эффективной двигательной реабилитации [2]. Последнее подтверждают и приведенные в настоящей работе данные, которые показали существенное снижение пятилетней выживаемости у больных с ишемией культы бедра.

Основным методом лечения ишемии культы бедра остается консервативная терапия, а при

наличии обширного язвенно-некротического процесса – также некрэктомия и реампутация культы бедра. Однако эффективность их невысока и, как свидетельствуют результаты проведенных исследований, показатели выживаемости больных при использовании этих методов значительно ниже значений в группе пациентов без ишемии культы.

Вопросы реваскуляризации культы бедра при ее ишемии остаются малоизученной областью хирургии. В двух сообщениях о четырех случаях открытых АР [6] и четырех случаях применения эндоваскулярных процедур [7] по поводу ишемии культы бедра приводятся данные о реваскуляризации культы бедра через ГБА. Указанные публикации посвящены результатам лечения больных с прогрессирующей ишемией культы бедра в ближайшие сроки после трансфеморального усечения конечности. Однако эти принципы неприемлемы в отношении АР при ишемии культы в отдаленном периоде после усечения конечности.

Еще в начале 1990-х гг. в клинике ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России у 5 больных были предприняты попытки реваскуляризации ишемизированной культы бедра в отдаленные сроки после усечения конечности путем реконструкции бедренных артерий: ни в одном случае не удалось выполнить АР ввиду диффузного поражения ГБА [2]. Крайне низкие перспективы прямой реваскуляризации культы бедра при ее ишемии в отдаленные сроки после трансфеморальной ампутации через бедренные артерии подтверждают и результаты настоящего исследования: лишь у 17,9% больных с ишемией культы имела место отчетливая проходимость ГБА и у такого же числа пациентов – ОБА. Что касается роли ПБА в кровоснабжении культы, то она полностью теряет свое значение после ампутации бедра; отсутствие ее проходимости отмечено у подавляющего большинства больных как с ишемией, так и без ишемии культы.

Поиск решения этой проблемы позволил обосновать положение, согласно которому реваскуляризация культы бедра при ее критической ишемии может быть проведена путем восстановления кровотока через ВПА [2]. Данные исследований, представленные в настоящей работе, показали, что пластика ВПА позволяет достичь не только хороших ближайших, но и стойких отдаленных результатов лечения больных с данной патологией. Параметры пятилетней выживаемости больных, перенесших АР, были выше, чем в группах пациентов, которым проводилось консервативное лечение, некрэктомия или реампутация, и существенно не отличаются от таковых у больных без ишемии культы.

Во всех случаях АР, приведенных в настоящем исследовании, применена открытая эндартер-

эктомия с последующей пластикой артерий аутоартеральной заплатой; синтетические трансплантаты не использовались. Учитывая наличие обширного язвенно-некротического процесса в области торца культи, т.е. в непосредственной близости от зоны операции, это обстоятельство имеет важное значение, поскольку способствует снижению риска инфекционных осложнений в послеоперационном периоде. Результаты проведенных исследований позволили установить, что, по данным дуплексного сканирования артерий, более чем у 65% больных с ишемией культи имело место выраженное снижение проходимости ОПА, которая является артерией притока при реваскуляризации культи через ВПА. Изучение факторов риска возникновения ишемии культи бедра показали, что таковыми являются нозологический фактор (атеросклероз, как причина облитерирующего поражения артерий) и фактор наличия культи бедра (но не голени) с контрлатеральной стороны. Вместе с тем, это именно те факторы, которые способствуют активизации развития окклюзирующе-стенозирующего процесса в проксимальном (аортоподвздошном) сегменте артериального русла конечности [2].

Полученные данные дают основание полагать, что у значительной части больных с ишемией культи бедра, которые могут рассматриваться как потенциальные претенденты на реваскуляризирующее вмешательство, может потребоваться не только пластика ВПА, но и реконструкция ОПА. Проведенные патологоанатомические исследования с изучением длины и

диаметра фрагмента НПА от внутреннего угла бифуркации ОПА до отхождения первых крупных ветвей НПА позволили обосновать оптимальную геометрию разрезов ОПА, ВПА, НПА. Последнее стало обоснованием предложенного нами способа пластики подвздошных артерий (Золоев Д.Г. и др. Патент № RU 02433793 С2). Эти данные позволили определить максимальную длину свободного фрагмента НПА для выкраивания заплаты и закрытия артериотомического дефекта не только ВПА, но и ОПА на значительном протяжении, не ухудшая при этом условий коллатерального кровообращения.

На сегодняшний день ввиду крайне небольшого объема теоретических знаний и опыта мировой клинической практики в области лечения ишемии культи бедра отсутствуют и конкретные рекомендации относительно показаний, выбора рациональной тактики и оптимальных методов лечения этой крайне тяжелой патологии. Представленные в настоящей работе данные расширяют существующие знания в этой области медицины.

ВЫВОДЫ

1. В развитии ишемии культи бедра важное значение имеют нарушения проходимости подвздошно-бедренного сегмента артериального русла.

2. Хирургические вмешательства с восстановлением кровотока через внутреннюю подвздошную артерию являются перспективным методом лечения ишемии культи бедра.

ЛИТЕРАТУРА

1. TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society Consensus Management of Peripheral Arterial Disease // *International Angiology*. – 2000. – V. 19 (Suppl. 1), № 1. – P. 1–304.
2. Золоев Г. К. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей. – М.: Медицина, 2004. – 432 с.
3. TASC Working Group Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial disease (TASC II) // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2007. – V. 33 (Suppl. 1).
4. Ploeg A.J., Lardenoye J. W., Vrancken F. M. et al. Contemporary series of morbidity and mortality after lower limb amputation // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2005. – V. 29, № 6. – P. 633–637.
5. Васильченко Е. М., Золоев Г. К. Показатели выживаемости пациентов с заболеваниями периферических артерий недиабетического генеза после ампутации нижней конечности. Популяционное исследование // *Анналы хирургии*. – 2012. – № 3 – с 48–53.
6. Manouguian S. Profundare vaskularisation bei Stumpfschamie nach Oberschenkelamputation // *Zentralbl. Chir.* – 2001. – V. 126, № 2. – P. 157–160.
7. Poi M. J., Pisimisis G., Barshes N. R. et al. Percutaneous profunda femoris artery revascularization to prevent hip disarticulation: case series and review of the literature // *Am. J. Surg.* – 2012. – V. 204, № 5. – P. 649–654.

REFERENCES

1. TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society Consensus Management of Peripheral Arterial Disease. *International Angiology*, 2000, vol. 19 (Suppl. 1), no. 1, pp. 1–304.
2. Zoloyev G.K. *Obliteriruyushhie zabolevaniya arteriy nizhnih konechnostey* [Obliterating diseases of lower limb arteries]. Moscow, Medicine Publ., 2004. 432 p. (in Russian).
3. TASC Working Group Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial disease (TASC II). *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2007, vol. 33 (Suppl. 1).

4. Ploeg A.J., Lardenoye J. W., Vrancken F. M. et al. Contemporary series of morbidity and mortality after lower limb amputation. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2005, vol. 29, no. 6, pp. 633–637.
5. Vasil'chenko Ye.M., Zoloyev G.K. Pokazateli vyzhivaemosti pacientov s zabolevaniyami perifericheskikh arteriy nediabeticheskogo geneza posle amputatsii nizhney konechnosti. Populyacionnoe issledovanie [Rates of survival in patients with non-diabetic peripheral artery diseases after lower limb amputation. Population study]. *Annaly hirurgii – Annals of Surgery (Russia)*, 2012, no. 3, pp. 48–54 (in Russian).
6. Manouguian S. Profundare vaskularisation bei Stumpfschamie nach Oberschenkelamputation. *Zentralbl. Chir.*, 2001, vol. 126, no. 2, pp. 157–160.
7. Poi M. J., Pisimisis G., Barshes N. R. et al. Percutaneous profunda femoris artery revascularization to prevent hip disarticulation: case series and review of the literature. *Am. J. Surg.*, 2012, vol. 204, no. 5, pp. 649–654.

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Золоев Дмитрий Георгиевич – врач сердечно-сосудистый хирург ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России (г. Новокузнецк).

Баранов А. И. – ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России (г. Новокузнецк).

Контакты:

Золоев Дмитрий Георгиевич

тел.: 8 (3843) 37-78-15

e-mail: root@reabil-nk.ru; reabil-nk@yandex.ru



С.В. Быстров^{1,3}, П.И. Горх², А.И. Чирьев¹, В.В. Алипов¹, З. А.О. Ивченко¹, О.А. Ивченко¹,
Е.В. Гаврилин¹

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

S.V. Bystrov, P.I. Gorh, A.I. Chirev, V.V. Alipov, A.O. Ivchenko, O.A. Ivchenko, Ye.V. Gavrilin

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC CHOLECYSTITIS IN CHOLELITHIASIS

¹ ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Томск

² ОГБУЗ «Патологоанатомическое бюро», г. Томск

³ ОГАУЗ «Томская областная клиническая больница», г. Томск

При проведении плановых операций по поводу хронического калькулезного холецистита и последующего макроскопического исследования операционного материала мы встречали изменения, которые отличались от давно известных форм хронического или острого воспаления желчного пузыря. При морфологическом исследовании выявлена картина, присущая хроническому гнойному воспалению. При этом такие случаи холецистита были клинически «немые». В ходе дискуссии с патоморфологами пришли к выводу, что речь можно вести о хронической эмпиеме желчного пузыря, но в имеющейся на данный момент классификации холециститов данного понятия нет. Или эта тема надумана, и речь идет о банальном хроническом холецистите?

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, хронический холецистит, хроническая эмпиема желчного пузыря.

During scheduled surgery for chronic calculous cholecystitis and subsequent studies of macroscopic material operational changes we met, which differed from the long-known forms of chronic or acute inflammation of the gall bladder. Morphological study revealed the inherent pattern of chronic suppurative inflammation. Thus, these cases of cholecystitis were clinically "mutes". During discussions with pathomorphology came to the conclusion that it is possible to conduct chronic empyema of the gall bladder, but currently available cholecystitis classification of this concept is not. This issue is far-fetched, or it is a banal chronic cholecystitis?

Key words: cholelithiasis, chronic cholecystitis, chronic empyema of the gall bladder.

УДК 616.366-003.7-06:616.366-002.2-008.6-036
doi 10.17223/1814147/55/7

ВВЕДЕНИЕ

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее частых хронических заболеваний у взрослого населения, занимая 3-е место после сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета [3]. В странах Северной Америки и Европы группа больных ЖКБ составляет 15–25% населения этих стран. В азиатских и африканских государствах ЖКБ встречается существенно реже – в 3–6% случаев [1, 3, 7]. В России, по данным многочисленных эпидемиологических исследований и оценкам экспертов, ЖКБ страдают от 5 до 25% населения. Значительная распространенность ЖКБ и рост заболеваемости связаны с наличием многочисленных факторов риска, особенно актуальных для стран с развитой экономикой. Исследования свидетельст-

вуют о том, что количество больных в мире каждое десятилетие увеличивается, как минимум, вдвое. Также необходимо отметить, что количество пациентов с осложненным течением заболевания (по данным разных авторов, 5–20%) неуклонно растет, что ведет к увеличению затрат на лечение данной категории больных.

В связи с высокой распространенностью ЖКБ и устойчивой тенденцией к ее росту увеличивается и число операций, как плановых, так и экстренных, по поводу холелитиаза. Внедрение в широкую практику менее инвазивной лапароскопической методики холецистэктомии расширило показания к этой операции. В настоящее время по числу оперативных вмешательств холецистэктомия стоит на 2-м месте в мире после аппендэктомии. По данным Всемирного союза хирургов, ежегодно в мире выполняется более

1,5 млн холецистэктомий: в США 400–500 тыс., в России – 250–300 тыс., в Канаде – до 80 тыс. операций [4, 6].

Наличие конкрементов в просвете желчного пузыря приводит к морфологическим изменениям его стенки – развитию атрофии и склероза всех ее слоев, т.е. возникновению хронического воспаления, что и определяет клиническую картину заболевания. Как правило, такие больные оперируются в плановом порядке с удовлетворительным исходом. Однако в ряде случаев, преимущественно у пациентов старше 60 лет, при проведении подобных операций и макро- и микроскопическом изучении операционного материала определялась картина, не характерная для уже известных форм хронического воспаления стенки желчного пузыря. При этом каких-либо специфических изменений в анализах крови, а также при ультразвуковом исследовании (УЗИ) гепатобилиарной системы в дооперационном периоде нами диагностировано не было. Заболевание у пациентов протекало в основном без клинических проявлений. Все пациенты были направлены на плановое оперативное лечение в связи с обнаружением у них при УЗИ брюшной полости холецистолитиаза при бессимптомном течении ЖКБ, а также при сочетании ЖКБ и хронического описторхоза для проведения холецистэктомии перед дегельминтизацией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с 2001 по 2015 г. на базе ОГАУЗ ТОКБ (г. Томск) и кафедры факультетской хирургии СибГМУ были выполнены 621 холецистэктомия в плановом порядке. В 44 случаях (7,9%) (у 35 женщин и 9 мужчин) при визуальном исследовании операционного материала были отмечены изменения, не укладывающиеся в картину ни одной из известных форм хронического воспаления желчного пузыря. Средний возраст больных составил 65,9 лет (от 32 до 87 лет). Световая микроскопия гистологических препаратов желчных пузырей проводилась на микроскопе Zeiss Axio Lab. A1 с увеличением в 10, 20, 40 и 63 раза. Окраска препаратов осуществлялась гематоксилин-эозином и пикрофуксин-ом по Ван-Гизону.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Желчные пузыри, привлекая наше внимание, отличались некоторыми макроскопическими особенностями, а именно: увеличением размеров пузыря, наличием в просвете гнойного или фибринозно-гнойного экссудата, облитерацией просвета пузырного протока, резким диф-

фузным утолщением стенки от 1 до 3 см, а также ее уплотнением и неоднородностью цвета, слизистая имела множество мелких полиповидных выростов буро-красного или серо-красного цвета. Также на слизистой отмечались эрозии неправильной формы с серо-желтыми пленчатыми наложениями фибрина. Определялась неровность, шероховатость серозной оболочки, разрастание белесовато-серой ткани. В области шейки желчного пузыря отмечалось резкое утолщение стенки и ее склерозирование. Вышеописанные изменения макроскопически были похожи на эндофитную форму рака желчного пузыря.

Подобное несоответствие клинических и параклинических данных с результатами, полученными интраоперационно, послужили поводом для более углубленного исследования данной проблемы. В дальнейшем нами выполнялось прицельное морфологическое исследование операционного материала. При этом микроскопически были обнаружены следующие изменения: слизистая пузыря на отдельных участках отсутствовала, была некротизирована и замещена молодой и зрелой грануляционной тканью, обильно инфильтрированной лейкоцитами, лимфоцитами и гистиоцитами с образованием грануляционных полипов, лимфоидных фолликулов; на сохраненных участках отмечалась атрофия желез, инфильтрация лейкоцитами, лимфоцитами, макрофагами. На поверхности слизистой встречались сетчатые эозинофильные наложения фибрина с большим количеством нейтрофильных лейкоцитов и гнойных телец.

Мышечная и серозная оболочки были резко утолщены за счет склероза, пролиферации фибробластов, определялась лимфогистиоцитарная инфильтрация мышечного и серозного слоя с образованием лимфоидных фолликулов. Отмечалась атрофия гладких мышц или их полное исчезновение. Определялось резкое утолщение стенок артериол с их склерозом и сужением просвета.

Данных за онкопатологию при гистологическом исследовании не обнаружено.

Кроме того, было выполнено исследование нативных препаратов содержимого желчного пузыря при помощи обычного и поляризационного светового микроскопа при 400-кратном увеличении. При микроскопии обнаруживались хлопья слизи, большое количество лейкоцитов и гнойных телец, клетки цилиндрического эпителия, кристаллы холестерина, комочки желчных кислот и билирубината кальция, микролиты, нередко выявлялись цисты или вегетативных форм лямблии и яйца описторхов (в 37 случаях).

При бактериологическом исследовании пузырного содержимого были выявлены ассоциации микробов различных видов, причем с высокой степенью обсемененности – 10^7 – 10^8 КОЕ/г. Большую часть выделенных штаммов составляют *P. aeruginosa*, *E. coli* и *C. freundii*, также высеивались грамположительные кокки родов *Staphylococcus* и *Enterococcus*. В ряде случаев (у 12 пациентов) рост микроорганизмов отсутствовал.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, описанная макро- и микроскопическая картина желчного пузыря и его стенки при хроническом калькулезном холеци-

стите возникает при обтурации пузырного протока со скоплением в просвете пузыря гнойного или фибринозно-гнойного экссудата – эмпиемы. Как известно, поздняя диагностика приводит к нарушению функции и органическим изменениям в желчных протоках, большом дуоденальном сосочке, поджелудочной железе, печени, внутри- и внепеченочных желчных протоках. Раннее обнаружение осложненного течения хронического холецистита позволяет своевременно поставить диагноз и назначить хирургическое лечение. Поэтому считаем правильным продолжить разработку новых методов верификации изменений желчного пузыря и введения в классификацию холециститов нового осложнения – хронической эмпиемы желчного пузыря.

ЛИТЕРАТУРА

1. Губергриц Н.Б. Желчнокаменная болезнь: от классики к современности // *Consilium medicum. Гастроэнтерология*. – 2010. – № 1. – С. 83–95.
2. Иванченкова Р.А. Хронические заболевания желчевыводящих путей. – М.: Атмосфера, 2006. – 416 с.
3. Ильяченко А.А. Желчнокаменная болезнь. – М.: Анахарсис, 2004. – 200 с.
4. Ильяченко А.А. К вопросу классификации желчнокаменной болезни // *Эксперим. и клинич. гастроэнтерология*. – 2004. – № 1. – С. 8–12.
5. Ильяченко А.А. Классификация желчнокаменной болезни // *Тер. арх.* – 2004. – № 2. – С. 75–79.
6. Петухов В.А. Желчнокаменная болезнь и синдром нарушенного пищеварения. – М.: ВЕДИ, 2003. – 128 с.
7. Скворцова Т.Э., Ситкин С.И., Радченко В.Г., Селиверстов П.В., Ткаченко Е.И. Желчнокаменная болезнь. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике: пособие для врачей. – М.: Форте принт, 2013. – 32 с.
8. Тюрюмин Я. Л., Шантуров В. А., Тюрюмина Е. Э. Патогенез и лечение холестеринового холецистолитиаза (обзор) // *Бюл. ВСНЦ СО РАМН*. – 2012. – № 2 (84), ч. 2. – С. 174–179.
9. McKay A., Abulfaraj M., Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients // *Surg. Endosc.* – 2012. – Vol. 26, № 5. – P. 1343–1351.
10. Nakeeb A., Comuzzie A. G., Martin L., Sonnenberg G.E., Swartz-Basile D., Kissebah A.H., Pitt H.A. Gallstones: genetics versus environment // *Ann. Surg.* – 2002. – Vol. 235, № 6. – P. 842–849.
11. Russo M.W., Wei J.T., Thiny M.T., Gangarosa L.M., Brown A., Ringel Y., Shaheen N.J., Sandler R.S. Digestive and liver diseases statistics, 2004 // *Gastroenterology*. – 2004. – Vol. 126, № 5. – P. 1448–1453.

REFERENCES

1. Gubergits N.B. Zhelchnokamennaya bolezni': ot klassiki k sovremennosti [Gallstone disease: from classic to contemporary]. *Consilium medicum. Gastroenterologiya – Consilium medicum. Gastroenterology*, 2010, no. 1, pp. 83–95 (in Russian).
2. Ivanchenkova R.A. *Hronicheskie zabolevaniya zhelchevyvodyaschih putey* [Chronic diseases of the biliary tract]. Moscow, Atmosphere Publ., 2006. 416 p. (in Russian).
3. Il'chenko A.A. *Zhelchnokamennaya bolezni'* [Cholelithiasis]. Moscow, Anaharsis Publ., 2004. 200 p. (in Russian).
4. Il'chenko A.A. K voprosu klassifikatsii zhelchnokamennoy bolezni [On the question of classification of cholelithiasis]. *Ekspperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya – Experimental & Clinical Gastroenterology*, 2004, no. 1, pp. 8–12 (in Russian).
5. Il'chenko A.A. Klassifikatsiya zhelchnokamennoy bolezni [The classification of cholelithiasis]. *Therapeutic Archive*, 2004, no. 2, pp. 75–79 (in Russian).
6. Petukhov V.A. *Zhelchnokamennaya bolezni' i sindrom narushennogo pischevareniya* [Gallstone disease and maldigestion syndrome]. Moscow, VEDI Publ., 2003. 128 p. (in Russian).

7. McKay A., Abulfaraj M., Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients. *Surg. Endosc.*, 2012, vol. 26, № 5, pp. 1343–1351.
8. Nakeeb A., Comuzzie A. G., Martin L., Sonnenberg G.E., Swartz-Basile D., Kissebah A.H., Pitt H.A. Gallstones: genetics versus environment. *Ann. Surg.*, 2002, vol. 235, no. 6, pp. 842–849.
9. Russo M.W., Wei J.T., Thiny M.T., Gangarosa L.M., Brown A., Ringel Y., Shaheen N.J., Sandler R.S. Digestive and liver diseases statistics, 2004. *Gastroenterology*, 2004, vol. 126, no. 5, pp. 1448–1453.

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Быстров Сергей Викторович – канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (г. Томск).

Горх Павел Игоревич – врач-патологоанатом отделения общей патологии №1 ОГБУЗ «Патологоанатомическое бюро» (г. Томск).

Чирьев Анатолий Иннокентьевич – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (г. Томск).

Алипов Вячеслав Валерьевич – канд. мед. наук, ст. врач-ординатор хирургического отделения ОГАУЗ «ТОКБ» (г. Томск).

Ивченко Андрей Олегович – д-р мед. наук, зав. кафедрой факультетской хирургии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (г. Томск).

Ивченко Олег Алексеевич – д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (г. Томск).

Гаврилин Евгений Владимирович – д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (г. Томск).

Контакты:

Быстров Сергей Викторович

e-mail: bystrov@vtomske.ru

Ф.Х. Набиев, А.С. Добродеев, П.В. Либин, И.И. Котов, А.Г. Овсянников

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ АНОМАЛИИ КЛАССА 2 ПО КЛАССИФИКАЦИИ ЭНГЛЯ С СОПУТСТВУЮЩИМ СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

F.Kh. Nabiev, A.S. Dobrodeev, P.V. Libin, I.I. Kotov, A.G. Ovsyannikov

COMPREHENSIVE EVALUATION OF ANGLE'S CLASSIFICATION CLASS II DENTAL-FACIAL ANOMALIES ACCOMPANIED BY OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Центральный НИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ, г. Москва

Определен подход в лечении и реабилитации пациентов с зубочелюстными аномалиями класса II по классификации Энгеля, сопровождающимися синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС). Предложен комплексный подход к диагностике и методам лечения пациентов с дистальным прикусом, сопровождающимся СОАС, которые дают возможность объективно оценить степень выраженности зубочелюстной аномалии и сопутствующих функциональных нарушений дыхания в области носо- и ротоглотки, что позволяет выявить патофизиологические механизмы СОАС и разработать оптимальный план хирургических вмешательств.

Представленный комплексный подход к диагностике и лечению больных с зубочелюстными аномалиями класса II по классификации Энгеля позволяет получить высокие функциональные и эстетические результаты.

Ключевые слова: *зубочелюстные аномалии класса II, классификация Энгеля, синдром обструктивного апноэ во сне.*

The paper defines the therapeutic and rehabilitation approach to the patients with Angle's classification Class II dento-facial anomalies, accompanied by obstructive sleep apnea (OSA). The proposed comprehensive approach to the diagnostics and treatment of patients with posterior occlusion, accompanied by OSA, allows for objective evaluation of intensity of a dento-facial anomaly and accompanying respiratory disorders in the nasal and oral pharynx, which allows for the pathophysiological mechanisms of OSA to be identified, and an optimal plan for surgical procedures to be developed.

The proposed comprehensive approach to the diagnostics and treatment of patients with Angle's classification Class II dento-facial anomalies provides high functional and aesthetic results.

Key words: *class II dento-facial anomalies, Angle's classification, obstructive sleep apnea.*

УДК 616.314:616.716.8]-007-07-06:616.24-008.444
doi 10.17223/1814147/55/8

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы с развитием диагностических методик, совершенствованием методов хирургических операций по поводу аномалий зубочелюстной системы пристальное внимание стало уделяться сопутствующим синдромам, имеющейся скелетной аномалии. Одним из этих синдромов является синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС). Это расстройство характеризуется повторяющимися эпизодами коллапса дыхательных путей на уровне глотки, приводит к снижению воздушного потока, несмотря на продолжающиеся дыхательные усилия, во время сна [28]. Пациенты с СОАС имеют анатомическую предрасположенность к спадению

дыхательных путей. Ограничение потока воздуха и спадение дыхательных путей может произойти по целому ряду причин – искривление носовой перегородки, черепно-лицевые аномалии, приводящие к сужению пространства дыхательных путей, уменьшению расстояния от задней стенки глотки до корня языка [21, 22].

Чаще всего пациентам с данной сопутствующей патологией проводились хирургические манипуляции путем подсечения или удаления тканей из мягкого неба, язычка, миндалин, аденоидов или языка. В большинстве случаев операции выполнялись в несколько этапов без четкого понимания о локализации обструкции, вызывающей дыхательные нарушения, и проработки алгоритма оказания хирургической помощи.

Такие неадекватные вмешательства приводили не только к отсутствию каких-либо функциональных изменений, но и провоцировали возникновение стойких нарушений фонетики (УПФП), приводили к инвалидизации (метод лечения тяжелых форм апноэ с помощью наложения трахеостомы).

Нередко в клинической практике мы наблюдаем, что зубочелюстным аномалиям сопутствует деформация носа и внутриносовых структур, и жалобы зачастую связаны также с диспропорциями носа.

Поэтому актуальность проблемы разработки новых подходов в хирургическом лечении симультанных операций возрастает [1, 2, 4]. Комплексный подход стал возможным благодаря разработке и клинической реализации современных методик, а также совершенствованию техники оперативных вмешательств и методов функциональной диагностики. Немалую роль в этом вопросе играет внедрение передовых методов обезболивания и послеоперационной интенсивной терапии.

Данные аспекты сделали необходимой разработку алгоритма комплексного хирургического вмешательства по поводу деформаций зубочелюстного комплекса и носа в один этап с одномоментным устранением причин, вызывающих дыхательные нарушения во сне [3, 5, 14].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Кроме стандартного клинико-лабораторного обследования дооперационное обследование пациентов включало проведение мультиспиральной (МСКТ) или конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) с расчетами положения и объема верхних дыхательных путей [16], фотометрическое исследование, риноманометрию и акустическую ринометрию полости носа до и после операции, диагностическую эндоскопию, а также изготовление диагностических моделей челюстей и интраоперационной каппы, 3D-реконструкцию, моделирование с компьютерным и лабораторным планированием операции [7, 23].

Сканирование осуществлялось на спиральном компьютерном томографе SOMATOM Sensation 40–60 (Siemens, Германия). Сканирование лицевого скелета выполняли по тонким срезам (0,6 мм) с интервалом 1 мм. Исследования проводились с использованием персонального компьютера, соединенного с рабочей станцией томографа. Методом 3D МСКТ получают цифровые изображения, в том числе цветное отображение объекта, что облегчает интерактивную визуализацию и позволяет с помощью программ трехмерного моделирования провести

этап виртуального планирования хирургического лечения (рис. 1) (картинка с расчетами КЛКТ)

Построение трехмерных графических моделей основано на получении через минимальные интервалы времени рентгеновских компьютерных томограмм, позволяющих создавать текстурную сегментацию и 3D-реконструкцию органов. Это диагностически значимо благодаря визуализации человеческого тела в различных плоскостях с возможностью осмотра внутренних поверхностей, как мягкотканого контура, так и костных структур. Изучая анатомо-топографические особенности верхних дыхательных путей и полости носа в норме и при патологии по трехмерным изображениям МСКТ, можно определять хирургическую тактику и объем вмешательства.

Функциональные методы исследования включали оценку носового сопротивления и архитектоники полости носа:

- акустическая ринометрия;
- метод риноманометрии.

Общепризнанным золотым стандартом диагностики СОАС является полисомнография – наиболее совершенный метод диагностики нарушений сна. Полисомнографию проводят в условиях стационара, как правило, в специализированных лабораториях сна. Осуществляется одновременная запись множества физиологических параметров, характеризующих состояние сна и бодрствования.

Полисомнография включает в себя следующие исследования:

- электроэнцефалография (ЭЭГ);
- электроокулография (ЭОГ);
- поверхностная электромиография (ЭМГ);
- электрокардиография (ЭКГ);
- измерение воздушного потока;
- пульсоксиметрия;
- движения грудной клетки и передней брюшной стенки (усилие дыхательных мышц);
- звукозапись храпа;
- непрерывный видеомониторинг.

Исследование проводилось с помощью стационарной сомнологической системы с беспроводной передачей сигнала в реальном времени и интегрированной системой видеонаблюдения Somnolab 2 (Weinmann, Германия). (9)

Капнография основана на способности углекислого газа поглощать часть теплового излучения инфракрасного спектра. Постоянно регистрируется выведение углекислого газа при дыхании. Является методом непосредственной диагностики гипо- или гипервентиляции, апноэ, нарушений частоты и ритма дыхания. Многофункциональный мониторинг газообмена обеспечивает проведение комплексной и, следова-

тельно, более дифференцированной оценки нарушений дыхания [6, 25].

Капнография осуществлялась с помощью капнографа наркозно-дыхательного аппарата FABIUS / DRAGER (Германия).

Проведено исследование, в котором в период с 2012 по 2015 г. участвовали 32 человека (5 мужчин и 27 женщин) в возрасте 18–50 лет (средний возраст 32 года). Симультанному оперативному лечению подвергались пациенты с деформацией зубочелюстного комплекса II класса скелетных аномалий окклюзии по Энгля, симметричного или асимметричного типов, в сочетании с различными деформациями носа и (или) эндоназальных структур, нарушением носового дыхания и сопутствующим синдромом обструктивного апноэ во сне [12].

В один этап проводили следующие виды вмешательств: двучелюстную ортогнатическую операцию, аугментационную гениопластику, риносептопластику с конхотомией.

Такого характера оперативные вмешательства выполнялись пациентам с законченным ростом лицевого скелета. До и после операции всем пациентам проводили ортодонтическое лечение с применением несъемной ортодонтической техники. Вид такого лечения зависел от особенностей конкретной патологии [3, 17, 19].

Изучались и измерялись морфологическая анатомия зубного ряда, наличие или отсутствие ретенированных или дистопированных зубов, деформация зубного ряда в виде его сужения, наличия трем и диастем, конвергенции зубов. Особое значение придавалось состоянию уздечки языка и губы, а также углу наклона зубов.

После исследования диагностических моделей и окончания 1-го этапа ортодонтического лечения в виде подготовки зубных рядов к ортогнатической операции изготавливались контрольные диагностические модели с загипсовы-

ванием их в артикулятор с целью определения объема перемещения зубных рядов как в сагитальной, так и в вертикальной плоскости. В ходе планирования объема перемещаемых структур предварительно изготавливались накусочные шаблоны.

На рис. 1 представлен клинический пример пациентки с деформацией класса II по классификации Энгля, деформацией наружного носа и внутриносовых структур с сопутствующим СОАС. Пациентка обратилась с жалобами на сильную дневную сонливость, нарушение работоспособности, храп во сне, нарушение носового дыхания. Имеющиеся нарушения прикуса и эстетическая дисгармония лица пациентку беспокоили в меньшей степени. Пациентке выполнены полисомнографическое исследование, капнографическое, КЛКТ с расчетом положения и объема верхних дыхательных путей, МСКТ с 3D-моделированием. Пациентка консультирована психоневрологом. Производилась оценка нейropsychологического статуса по шкалам Спилберга, Бека, HADS.

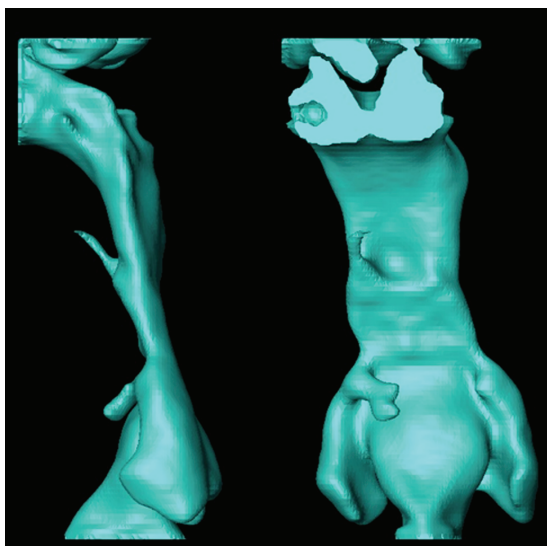
Хирургическое лечение выполнено в один этап.

Под ЭТН выполнена горизонтальная остеотомия верхней челюсти по линии LeFort I. Сохранена слизистая оболочка полости носа. После отделения бугров верхней челюсти от крыльчатых отростков основной кости и редрессации выполнялась коррекция костной и хрящевой частей перегородки.

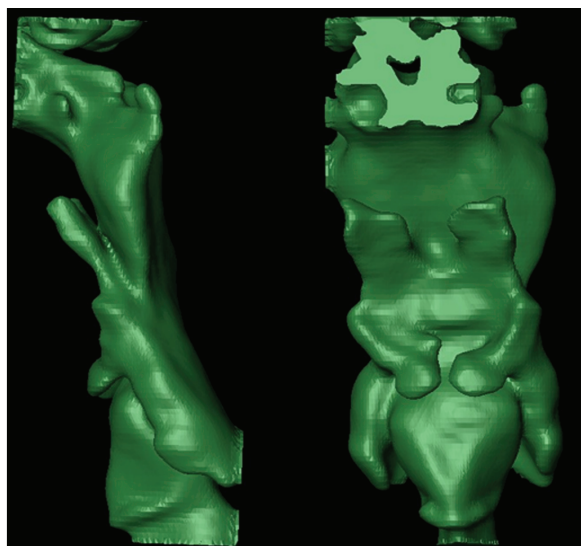
Затем производилась двусторонняя сагитальная плоскостная остеотомия нижней челюсти по Obwegesser–DalPont. Челюсти фиксировали посредством межчелюстной накусочной капы, изготовленной заранее. Фиксацию верхней челюсти выполняли с помощью четырех L-образных мини-пластин и мини-винтов. Нижнюю челюсть фиксировали мини-винтами и 2 прямыми мини-пластинами.



Рис. 1. пациентки с деформацией класса II по классификации Энгля, деформацией наружного носа и внутриносовых структур с сопутствующим СОАС до операции (а) и после нее (б)

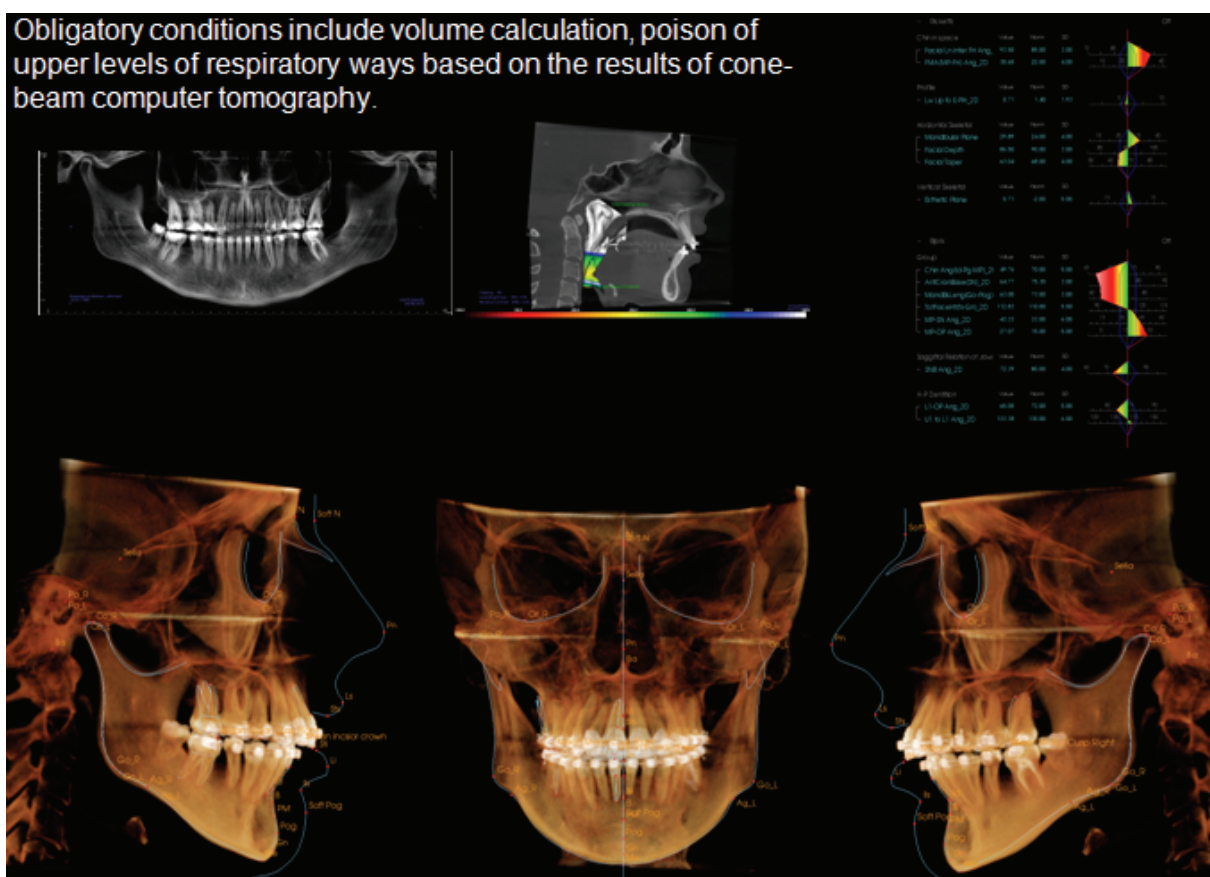


До операции



После операции

а



б

Рис. 2. Трёхмерное планирование объема оперативного лечения: а – 3D-реконструкция верхних дыхательных путей до операции и после нее; б – 3D-цефалометрический анализ лицевого скелета

Далее производили аугментационную гениопластику. Остеотомированный фрагмент подбородочного отдела перемещался вперед и ротировался по часовой стрелке. При необходимости в область распила подбородочного отдела для выполнения объема костного дизостоза вносились фрагменты костной части перегородки. Фрагмент

фиксируют к подбородочному отделу тремя мини-винтами 17 мм.

Распилы производили также с помощью пьезо-хирургической пилы во избежание повреждения сосудисто-нервного пучка, расщепление – с помощью современных расщепителей и долот.

После этого осуществлялась смена назотрахеального зондирования на оротрахеальное, затем производилась ринопластика при необходимости с выполнением боковой остеотомии костей носа. Выполнялась коррекция нарушений дыхания с помощью эндоскопической техники.

Срок госпитализации составил от 3 до 5 дней. Послеоперационное восстановление во всех случаях проходило одинаково.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У всех пациентов были отмечены хорошие функциональные и эстетические результаты. Контроль результатов операции производили через 6 и 12 мес после операции, в отдельных случаях сроки послеоперационного наблюдения составляли 36 мес. У 3 пациенток в связи с ярко выраженной деформацией и асимметрией лица и наружного носа в позднем послеоперационном периоде отмечались участки остаточной асимметрии. Двум из них потребовалась коррекция остаточных зон деформации методом липофилинга под внутривенной седацией. Одной пациентке потребовался нитевой лифтинг скуловых областей и последующая лазерная наперфорация с целью снижения возрастных изменений для достижения оптимального эстетического результата после ортогнатической операции. Двум пациенткам с избыточной массой тела выполнена липосакция подподбородочной области под в/в седацией. Двум пациенткам потребовалась коррекция концевого отдела носа под местной анестезией.

Из побочных эффектов можно отметить следующие. У 8 пациентов отмечалось нарушение чувствительности в области иннервации нижнего альвеолярного нерва в течение 7–28 нед после операции, связанное со значительным перемещением нижнечелюстного остеотомированного фрагмента. Парестезия вокруг нижней губы в срок 3–8 нед имела место у 17 пациентов. В 3 случаях отмечалась задержка исчезновения отека мягких тканей лица, проявляющаяся особенностями внешних температурных факторов окружающей среды и несоблюдением пациентами правил, ограничивающих употребление тонизирующих напитков и применением физических нагрузок в первые сутки после операции.

Предоперационный индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) варьировал в пределах от 3 до 17 в час, послеоперационный – от 0,0 до 2,0 в час. Предоперационная сат. от 84 до 98%, послеоперационная – от 94 до 100%. В трех наблюдениях было отмечено улучшение показателей ИАГ, однако снизились показания сатурации. У одной пациентки в предоперационном обследовании отмечался синдром патологической подвижности конечностей

в сне средней степени, ИАГ – 3,0, значение десатураций – 96,0, показатель CO_2 на выдохе 40,5%. После операции отмечилось утяжеление синдрома патологической подвижности конечностей в сне до тяжелой степени, количество десатураций 95,2, CO_2 на выдохе 38%, ИАГ – 0,0.

Для оценки эффекта операции мы оценивали медиану¹ изменений показателей (табл. 1). Изменения рассчитаны как разность значений после операции и до операции. Если значение изменений оказывалось меньше нуля, то это означало, что после операции значение показателя было меньше, чем до операции. Изменение больше нуля означало, что после операции значение показателя было больше, чем до операции.

Таблица 1

Медианы разности парных значений показателей

Показатель	Медиана
Изменение среднего уровня углекислого газа в выдыхаемом воздухе, %	–8,64
Изменение средней степени насыщения крови кислородом, %	1,35
Изменение передне-заднего размера дыхательных путей, мм	4,40
Изменение индекса апноэ-гипопноэ	–5,93
Изменение оценки дневной сонливости по шкале (8), баллы	–8,00

Медиана изменений среднего уровня углекислого газа в выдыхаемом воздухе равна 8,64 процентных пункта (п.п.), т.е. в половине случаев произошло снижение значений показателя на 8,64 п.п. и более.

Медиана изменений передне-заднего размера дыхательных путей составила 4,4 мм, т.е. в половине случаев произошло увеличение значений показателя на 4,4 мм и более.

Медиана изменений оценки дневной сонливости составляет 8,0 балла, т.е. в половине случаев произошло увеличение значений показателя на 8,0 балла и более.

Медиана изменений средней степени насыщения крови кислородом составляет 1,35%, т.е. в половине случаев произошло снижение значений показателя на 1,35% и более.

Медиана изменений индекса апноэ-гипопноэ составляет –5,93, т.е. в половине случаев произошло снижение значений показателя на 5,93 и более.

¹ Медиана – это значение в упорядоченной по возрастанию выборке, делящее ее на две равные части. Используется в качестве центра в случае ненормального распределения данных (или невозможности проверки нормальности в силу малой выборки).

Выявленные различия проиллюстрированы с использованием ящичных диаграмм (рис. 3). Жирная линия внутри ящика соответствует значению медианы изменений соответствующего показателя.

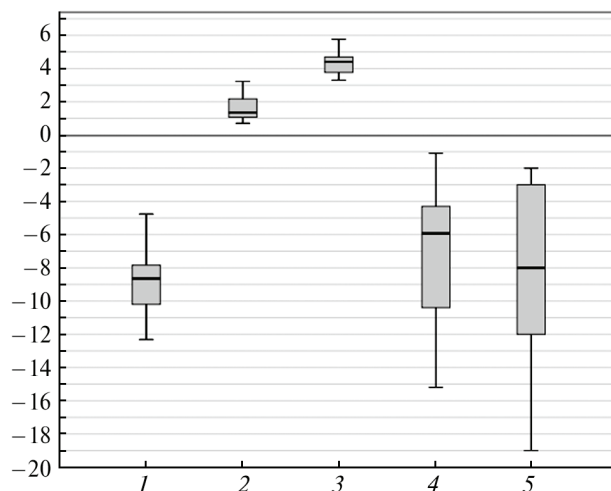


Рис. 3. Выявленные различия в изменении показателей до и после операции: 1 – изменение среднего уровня углекислого газа в выдыхаемом воздухе, %; 2 – изменение средней степени насыщения крови кислородом, %; 3 – изменение передне-заднего размера дыхательных путей, мм; 4 – изменение индекса апноэ-гипопноэ; 5 – изменение оценки дневной сонливости по шкале, баллы

В разброс изменений значений каждого показателя (расстояние от нижнего «уса» ящика до верхнего) не входит нулевое значение, что еще раз визуально подтверждает статистически значимый эффект операции.

Результаты комплексного обследования пациентов с дистальным прикусом по II классу Энгля, сопровождающимся синдромом сонного апноэ, демонстрируют объективные послеоперационные изменения в морфологии дыхательных путей. Ортогнатическая операция увеличивает объем ротоглотки и носоглотки, приводит к созданию напряжения в небно-глоточных мягких тканях, создает натяжение в надподъязычной мускулатуре [16]. У всех пациентов отмечается стойкое увеличение расстояния от задней стенки глотки до корня языка, что является главным условием для нормального прохождения воздушного потока в легкие. На серии послеоперационных томографий у всех пациентов определяется увеличение объема дыхательных путей на всем протяжении от твердого неба до надгортанника [7, 11, 18, 15, 20, 27].

ЛИТЕРАТУРА

1. Posnick J.C., Wallace J. Complex orthognathic surgery: assessment of patient satisfaction // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2008. – 66 (5). – P. 934–942.
2. Altman J.I., Oeltjen J.C. Nasal deformities associated with orthognathic surgery: analysis, prevention, and correction // J. Craniofac. Surg. – 2007. – 18 (4). – P. 734–739.

Эндоназальные операции с применением эндоскопического видеоассистирования способствуют беспрепятственному прохождению ламинарных воздушных потоков во время сна у пациентов, имевших нарушение носового дыхания. Симультанные операции, проведенные одновременно на зубочелюстной системе, а также наружном носе с реконструкцией внутриносовой архитектоники устраняют все возможные барьеры, препятствующие нормальному ночному дыханию на всех уровнях верхних дыхательных путей [2, 4, 10, 13, 22, 24, 26].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что разработанный комплексный подход к лечению пациентов с зубочелюстными аномалиями, сопровождающимися функциональными нарушениями дыхания во сне и эстетической деформацией носа, позволяет получить хорошие результаты (как в функциональном, так и в эстетическом плане), сократить сроки реабилитации и материальные затраты.

Преимуществами комплексных операций являются:

- исправление окклюзионных нарушений и функционально-эстетической деформации носа за одну хирургическую процедуру, и, следовательно, отсутствие необходимости в повторных операциях;
- сокращение сроков пребывания в стационаре, уменьшение финансовых расходов пациента;
- упрощение некоторых хирургических манипуляций, которые могут быть выполнены под прямым контролем, – основных остеотомий, резекции основы хрящевой перегородки, моделирования костной части носовой перегородки;
- устранение нежелательных побочных эффектов после LeFort I-остеотомий (таких, как изменение профиля спинки, основания и кончика носа);
- решение проблемы по устранению зон обструкции дыхательных путей на всем протяжении, от преддверия полости носа до надгортанника, в одну операцию;
- более высокий уровень удовлетворенности пациентов;
- сокращение сроков общей реабилитации.

Наш опыт позволяет считать, что симультанные ортогнатические операции не только целесообразны, но и оправданы как с медицинских позиций, так и в социальном плане.

3. Arnett G. W., Gunson M. J. Facial planning for orthodontists and oral surgeons // *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* – 2004. – 126 (3). – P. 290–295.
4. Costa F., Robiony M., Salvo I. et al. Simultaneous functional endoscopic sinus surgery and esthetic rhinoplasty in orthognathic patients // *J. Oral. Maxillofac. Surg.* – 2008. – 66 (7). – P. 1370–1377.
5. Holberg C., Steinhäuser S., Rudzki-Janson I. Rapid maxillary expansion in adults: cranial stress reduction depending on the extent of surgery // *Eur. J. Orthod.* – 2007. – 29 (1). – P. 31–36.
6. Weihs, Chen, Jingying, Ye, Demin, & Han, Yuhuan, Zhang. End-tidal carbon dioxide concentration monitoring in obstructive sleep apnea patients // *American Journal of Otolaryngology.* – 2011. – № 32 (3). – P. 190–193.
7. Jaspers G.W., Booij A., de Graaf J., de Lange J., Long-term results of maxillomandibular advancement surgery in patients with obstructive sleep apnoea syndrome // *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.* – 2013, Apr. – 51 (3). – e 37–9.
8. Johns M.W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep.* – 1991. – P. 50–55.
9. Buzunov R.V., Ivanova I.L., Kononov Yu. N., Lopukhin S.L., Maksimov N.I., Pimenova L.T. Computerized pulseoxymetry. 2013.
10. Karakoc O., Akcam M.T., Genc H., Birkent H., Binar M., Gerek M. Do Pharyngeal Surgeries for Snoring and Obstructive Sleep Apnea Have an Impact on Nasalance Scores? // *J. Craniofac. Surg.* – 2015, Sep. – 2.
11. Bostanci A., Bozkurt S., Turhan M. The relationship between the duration of obstructive respiratory events and outcomes of multilevel upper airway surgery in patients with obstructive sleep apnea // *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* – 2015.
12. Denolf P.L., Vanderveken O.M., Marklund M.E. The status of cephalometry in the prediction of non-CPAP treatment outcome in obstructive sleep apnea patients // *Sleep Med. Rev.* – 2015. – P. 56–73.
13. Meen E.K., Chandra R.K. The role of the nose in sleep-disordered breathing // *American Journal of Rhinology & Allergy.* – 2013. – № 27 (3). – P. 213–220. doi: 10.2500/ajra.2013.27.3876
14. Doff M. A mandibular advancement device did not affect daytime sleepiness and quality of life in obstructive sleep apnoea // *Evid. Based Med.* – 2015.
15. Verse T., Wenzel S. Multi-level surgery for obstructive sleep apnea. Lingual tonsillectomy vs. hyoid suspension in combination with radiofrequency of the tongue base (2015) // *Sleep Breath.* Retrieved from <http://www.ncbi.nlm>
16. Iwasaki T., Saitoh I., Takemoto Y., Inada E., Kakuno E., Kanomi R., Yamasaki Y. Tongue posture improvement and pharyngeal airway enlargement as secondary effects of rapid maxillary expansion: a cone-beam computed tomography study // *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics.* – 2013. – № 143 (2). – P. 235–245. – doi:10.1016/j.jado.2012.09.014. m.nih.gov/pubmed/26354104
17. Caples S.M., Rowley J.A., Prinsell J.R., Pallanch J.F., Elamin M.B., Katz S.G., Harwick J.D. Surgical modifications of the upper airway for obstructive sleep apnea in adults: a systematic review and meta-analysis // *Sleep.* – 2010. – № 33. – P. 1396–1407.
18. Colin W. B. Comprehensive reconstructive surgery for obstructive sleep apnea // *The Journal of the Kentucky Medical Association.* – 2004. – P. 154–162.
19. Demetriades N., Chang D.J., Laskarides C., Papageorge M. Effects of mandibular repositioning, with or without maxillary advancement, on the oro-naso-pharyngeal airway and development of sleep-related breathing disorders // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* – 2010, – № 68. – P. 2431–2436. – doi: 10.1016/j.joms.2010.02.033
20. Doff M.H.J., Jansma J., Schepers R.H., Hoekema A. Maxillomandibular advancement surgery as alternative to continuous positive airway pressure in morbidly severe obstructive sleep apnea: A case report // *Journal of Craniomandibular Practice* – 2013. – 31. – P. 246–251.
21. Fairburn S.C., Waite P.D., Vilos G., Harding S. M., Bernreuter W., Cure J., Cherala S. Three-Dimensional Changes in Upper Airways of Patients With Obstructive Sleep Apnea Following Maxillomandibular Advancement // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* – 2007. – № 65. – P. 6–12. – doi: 10.1016/j.joms.2005.11.119
22. Fastuca R., Zecca P.A., Caprioglio A. Role of mandibular displacement and airway size in improving breathing after rapid maxillary expansion // *Progress in Orthodontics.* – 2014. – 15 (1). – P. 40. – doi: 10.1186/s40510-014-0040-2
23. Gonçalves E.S., Duarte M.A.H., Palmieri C., Zakhary G.M., Ghali G.E. Retrospective Analysis of the Effects of Orthognathic Surgery on the Pharyngeal Airway Space // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* – 2014. – doi:10.1016/j.joms.2014.04.006.
24. Islam S., Uwadiae N., Ormiston I.W. Orthognathic surgery in the management of obstructive sleep apnoea: experience from maxillofacial surgery unit in the United Kingdom // *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.* – 2014. – № 52 (6). – P. 496–500. – doi: 10.1016/j.bjoms.2014.04.002

25. Jaimcharyatam N., Dweik R.A., Kaw R., Aboussouan L.S. Polysomnographic Determinants of Nocturnal Hypercapnia in Patients with Sleep Apnea // *J. Clin. Sleep. Med.* – 2013. – № 9. – P. 209–215. doi: 10.5664/jcsm.2480
26. Lee H., Kim H. Nasal pressure recordings for automatic snoring detection // *Med. Biol. Eng. Comput.* – 2015. – Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26392181>
27. Strollo P.J., Soose R.J., Maurer J.T., de Vries N., Cornelius J., Froymovich O., Strohl K. P. Upper-airway stimulation for obstructive sleep apnea // *The New England Journal of Medicine.* – 2014. – 370. – P. 139–49. – doi: 10.1056/NEJMoa1308659.
28. Varghese R., Adams N.G., Slocumb N.L., Viozzi C.F., Ramar K., Olson E.J. Maxillomandibular Advancement in the Management of Obstructive Sleep Apnea // *International Journal of Otolaryngology.* – 2012. – doi: 10.1155/2012/373025.

REFERENCES

1. Posnick J.C., Wallace J. Complexorthognathic surgery: assessment of patient satisfaction. *J. Oral. Maxillofac. Surg.*, 2008, 66 (5), pp. 934–942.
2. Altman J.I., Oeltjen J.C. Nasal deformities associated with orthognathic surgery: analysis, prevention, and correction. *J. Craniofac. Surg.*, 2007, 18 (4), pp. 734–739.
3. Arnett G. W., Gunson M. J. Facial planning for orthodontists and oral surgeons. *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.*, 2004, 126 (3), pp. 290–295.
4. Costa F., Robiony M., Salvo I. et al. Simultaneous functional endoscopic sinus surgery and esthetic rhinoplasty in orthognathic patients. *J. Oral. Maxillofac. Surg.*, 2008, 66 (7), pp. 1370–1377.
5. Holberg C., Steinhäuser S., Rudzki-Janson I. Rapid maxillary expansion in adults: cranial stress reduction depending on the extent of surgery. *Eur. J. Orthod.*, 2007, 29 (1), pp. 31–36.
6. Weihs, Chen, Jingying, Ye, Demin, & Han, Yuhuan, Zhang. End-tidal carbon dioxide concentration monitoring in obstructive sleep apnea patients. *American Journal of Otolaryngology*, 2011, no. 32 (3), pp. 190–193.
7. Jaspers G.W., Booij A., de Graaf J., de Lange J., Long-term results of maxillomandibular advancement surgery in patients with obstructive sleep apnoea syndrome. *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.*, 2013, Apr, 51 (3), pp. e 37-9.
8. Johns M.W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 1991, pp. 50–55.
9. Buzunov R.V., Ivanova I.L., Kononov Yu. N., Lopukhin S.L., Maksimov N.I., Pimenova L.T. Computerized pulseoxymetry. 2013.
10. Karakoc O., Akcam M.T., Genc H., Birkent H., Binar M., Gerek M. Do Pharyngeal Surgeries for Snoring and Obstructive Sleep Apnea Have an Impact on Nasalance Scores? *J. Craniofac. Surg.*, 2015, Sep., 2.
11. Bostanci A., Bozkurt S., Turhan M. The relationship between the duration of obstructive respiratory events and outcomes of multilevel upper airway surgery in patients with obstructive sleep apnea. *Eur Arch. Otorhinolaryngol.*, 2015.
12. Denolf P.L., Vanderveken O.M., Marklund M.E. The status of cephalometry in the prediction of non-CPAP treatment outcome in obstructive sleep apnea patients. *Sleep Med. Rev.*, 2015, pp. 56–73.
13. Meen E.K., Chandra R.K. The role of the nose in sleep-disordered breathing. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 2013, no. 27 (3), pp. 213–220. doi: 10.2500/ajra.2013.27.3876.
14. Doff M. A mandibular advancement device did not affect daytime sleepiness and quality of life in obstructive sleep apnoea. *Evid. Based. Med.*, 2015.
15. Verse T., Wenzel S. Multi-level surgery for obstructive sleep apnea. Lingual tonsillectomy vs. hyoid suspension in combination with radiofrequency of the tongue base (2015). *Sleep Breath.* Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26354104>.
16. Iwasaki T., Saitoh I., Takemoto Y., Inada E., Kakuno E., Kanomi R., Yamasaki Y.. Tongue posture improvement and pharyngeal airway enlargement as secondary effects of rapid maxillary expansion: a cone-beam computed tomography study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics*, 2013, no. 143 (2), pp. 235–245. doi: 10.1016/j.jado.2012.09.014. m.nih.gov/pubmed/26354104.
17. Caples S.M., Rowley J.A., Prinsell J.R., Pallanch J.F., Elamin M.B., Katz S.G., Harwick J.D. Surgical modifications of the upper airway for obstructive sleep apnea in adults: a systematic review and meta-analysis. *Sleep*, 2010, no. 33, pp. 1396–1407.
18. Colin W. B. Comprehensive reconstructive surgery for obstructive sleep apnea. *The Journal of the Kentucky Medical Association*, 2004, pp. 154–162.
19. Demetriades N., Chang D.J., Laskarides C., Papageorge M. Effects of mandibular repositioning, with or without maxillary advancement, on the oro-naso-pharyngeal airway and development of sleep-related breathing disorders. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2010, no. 68, pp. 2431–2436. doi: 10.1016/j.joms.2010.02.033.

20. Doff M.H.J., Jansma J., Schepers R.H., Hoekema A. Maxillomandibular advancement surgery as alternative to continuous positive airway pressure in morbidly severe obstructive sleep apnea: A case report. *Journal of Craniomandibular Practice*, 2013, 31, pp. 246–251.
21. Fairburn S.C., Waite P.D., Vilos G., Harding S. M., Bernreuter W., Cure J., Cherala S. Three-Dimensional Changes in Upper Airways of Patients With Obstructive Sleep Apnea Following Maxillomandibular Advancement. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2007, no. 65, pp. 6–12. doi: 10.1016/j.joms.2005.11.119.
22. Fastuca R., Zecca P.A., Caprioglio A. Role of mandibular displacement and airway size in improving breathing after rapid maxillary expansion. *Progress in Orthodontics*, 2014, 15 (1), 40. doi: 10.1186/s40510-014-0040-2.
23. Gonçalves E.S., Duarte M.A.H., Palmieri C., Zakhary G.M., Ghali G.E. Retrospective Analysis of the Effects of Orthognathic Surgery on the Pharyngeal Airway Space. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2014. doi: 10.1016/j.joms.2014.04.006.
24. Islam S., Uwadiae N., Ormiston I.W. Orthognathic surgery in the management of obstructive sleep apnoea: experience from maxillofacial surgery unit in the United Kingdom. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 2014, no. 52 (6), pp. 496–500. doi: 10.1016/j.bjoms.2014.04.002.
25. Jaimchariyatam N., Dweik R.A., Kaw R., Aboussouan L.S. Polysomnographic Determinants of Nocturnal Hypercapnia in Patients with Sleep Apnea. *J. Clin. Sleep Med.*, 2013, no. 9, pp. 209–215. doi: 10.5664/jcsm.2480.
26. Lee H., Kim H. Nasal pressure recordings for automatic snoring detection. *Med. Biol. Eng. Comput.*, 2015. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26392181>
27. Strollo P.J., Soose R.J., Maurer J.T., de Vries N., Cornelius J., Froymovich O., Strohl K. P. Upper-airway stimulation for obstructive sleep apnea. *The New England Journal of Medicine*, 2014, 370, pp. 139–49. doi: 10.1056/NEJMoa1308659.
28. Varghese R., Adams N.G., Slocumb N.L., Viozzi C.F., Ramar K., Olson E.J. Maxillomandibular Advancement in the Management of Obstructive Sleep Apnea. *International Journal of Otolaryngology*, 2012, doi: 10.1155/2012/373025.

Поступила в редакцию 12.11.2015

Утверждена к печати 10.12.2015

Авторы:

Набиев Ф.Х. – д-р мед. наук, Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ (г. Москва).

Добродеев А.С. – канд. мед. наук, Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ (г. Москва).

Либин П.В. – канд. мед. наук, Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ (г. Москва).

Котов Иван Иванович, Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ (г. Москва).

Овсянников А.Г., Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава РФ (г. Москва).

Контакты:

Котов Иван Иванович

тел.: +7 985 315 94 00

e-mail: vazaari@mail.ru

IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»

20 ноября 2015 г. в конгресс-центре «Рубин» (г. Томск) состоялась очередная Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы абдоминальной хирургии».

В торжественном открытии конференции приняли участие заместитель губернатора Томской области Ч.М. Акатаев, начальник Департамента здравоохранения Томской области А.В. Холопов, ректор ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России профессор О.С. Кобякова, председатель Томского регионального отделения Российского общества хирургов член-корреспондент РАН Г.Ц. Дамбаев.

Поздравив коллектив Медицинского центра им. Г.К. Жерлова с 15-летием, Ч.М. Акатаев вручил главному врачу документы на новый ультразвуковой аппарат Toshiba APPLIO 500 – это цифровая УЗИ-система нового поколения с функциями 3D-4D. Оборудование закуплено на средства областного бюджета (10,4 млн рублей).

С 15-летием коллектив Медицинского центра им. Г.К. Жерлова поздравили также начальник департамента здравоохранения Томской области Александр Холопов, ректор СибГМУ Ольга Кобякова, председатель Томского регионального отделения Российского общества хирургов Георгий Дамбаев.

Генеральный директор Сибирского химического комбината (г. Северск) Сергей Точилин и генеральный директор ОАО «ТомЛАДА» Валерий Гурьянов подарили Центру новый автомобиль Лада «Largus».

В научно-практической части конференции приняли участие более 150 врачей из Томской области, Москвы, Новокузнецка, Новосибирска, Омска. Кроме того в работе конференции в режиме телемоста приняла профессор Наталья Борисовна Губергриц (г. Одесса, Украина).

**ТЕЗИСЫ
IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»
(г. Томск, 20.11.2015)**

УДК 617.55-089:005.745(043.2)

А.З. Азанов

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ХИРУРГИЧЕСКОГО
И КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕННЫХ ФОРМ
КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА**

*ОГБУЗ «Кемеровский областной онкологический
диспансер», г. Кемерово*

Введение. Согласно данным Всемирного гастроэнтерологического общества и Международного союза по профилактике рака пищеварительной системы (2008), колоректальный рак (КРР) является широко распространенной в мире патологией с ежегодной заболеваемостью, достигающей 1 млн случаев, и ежегодной смертностью, превышающей 500 тыс. случаев. По прогнозам WGO Practice Guidelines (2008), абсолютное число случаев КРР в мире в следующие два десятилетия увеличится в результате роста населения в целом и его старения, как в развитых, так и в развивающихся странах.

В Российской Федерации в структуре онкологической заболеваемости органов пищеварения, по данным Н.А. Шаназарова, А.М. Машкина (2014), за последние 20 лет КРР у женщин переместился с 6-го на 4-е место, а у мужчин – на 3-е, уступая лишь раку легкого, желудка и молочной железы.

Цель исследования: провести анализ случаев метастатического поражения печени у пациентов с КРР, оценить отдаленные результаты лечения данной группы пациентов.

Материал и методы. Произведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт 1082 пациентов с КРР, проходивших обследование и лечение в ГБУЗ КО ОКОД с 01.12.2000 г. по 26.02.2011 г. Пациенты были

распределены по группам в зависимости от пола, возраста, локализации основного процесса, локализации и распространенности поражения печени, степени радикальности оперативного вмешательства, гистологического заключения, продолжительности жизни.

Результаты. В период с декабря 2000 г. по февраль 2011 г. на лечении в отделении ОО-1 ГБУЗ КО ОКОД находилось 1082 пациента с колоректальным раком, из них 176 (16,3%) пациентов имели солитарное или множественное поражение печени, что относило их к IV клинической группе и определяло неблагоприятный прогноз для жизни. В том числе 86 мужчин и 90 женщин в возрасте от 28 до 84 лет, средний возраст пациентов составил 62,7 года. Множественное метастатическое поражение отмечено у 140 пациентов, что составило 79,5% случаев, из них 72 женщины (51,4%), 68 мужчин (48,6%), солитарное у 36 пациентов, 20,5% случаев, из них у 18 женщин (50%), 18 мужчин (50%). По степени дифференцировки первичных злокачественных опухолей: высоко дифференцированные определены в 13% случаев, умеренно дифференцированные – в 70%, низко дифференцированные – в 8%, недифференцированные – в 2%, железисто-плоскоклеточный рак в 1%, муцинозная аденокарцинома в 2%, слизистый рак – в 2%, плоскоклеточный рак – в 2% случаев.

Оперативное вмешательство в радикальном объеме выполнено 11 пациентам (6%), паллиативные операции – 54 пациентам (31%), симптоматические – 102 пациентам (58%).

Оперативное лечение не проводилось в 9 случаях (5%) по причине отказа пациента от оперативного лечения либо из-за тяжести сопутствующей патологии.

Средняя продолжительность жизни после радикальных оперативных вмешательств составила 31 мес, после паллиативных (удаление первичной опухоли) – 16,5 мес, после симптоматических

(наложение обходных анастомозов, наложение колостом) – 8,5 мес.

Обсуждение. Практически у каждого пятого пациента с КРР на дооперационном этапе или интродоперационно выявляется метастатическое поражение печени. В группе риска находятся практически в равной степени пациенты мужского и женского пола в возрасте от 50 до 80 лет, средний возраст 62,7 года, с умеренной степенью дифференцировки опухоли. Значительно чаще среди пациентов с КРР отмечается поражение прямой кишки (из 1082 пациентов 673 (62% случаев) страдали раком прямой кишки) и метастатическое поражение печени при раке прямой кишки (109 пациентов (62% случаев)).

Пациенты с множественным вторичным поражением печени при КРР составляют 78%, что определяет данные случаи как инкурабельные и требует принятия решения о целесообразности проведения первым этапом оперативного вмешательства вообще. Так, по данным литературы, продолжительность жизни пациентов без специальных видов лечения находится в диапазоне от 4,5–18 мес.

По полученным данным, продолжительность жизни пациентов после проведения только симптоматических операций находилась в диапазоне от 1,5 до 26 мес со средней продолжительностью жизни в 8,5 мес, а после паллиативных операций – от 2 до 44 мес со средней продолжительностью жизни в 16,5 мес. В данных случаях продолжительность жизни пациентов в 26 и 44 мес могла быть объяснена объемом метастатического поражения печени.

В условиях развивающейся онкологии в строй вводятся все новые химиотерапевтические препараты, что позволяет проводить комбинированные с циторедуктивными оперативными вмешательствами специальные виды лечения, которые дают возможность продлевать жизнь пациентам. Бесспорно, что целесообразным является проведение радикальных оперативных вмешательств у пациентов с КРР с солитарным метастатическим поражением печени, о чем свидетельствует средняя продолжительность жизни пациентов в 31 мес.

При лечении лиц пожилого возраста проведение химиотерапии, оперативного вмешательства сопряжено с риском развития осложнений, вытекающих из физиологических изменений в организме, резервов организма, полипрагмазии. Количество лиц пожилого возраста будет неуклонно расти, что требует активного внедрения адекватных программ скрининга, схем химиотерапии, методов малоинвазивной локальной деструкции метастатических очагов в печени.

Н.А. Алексеев, А.И. Баранов,
Ю.В. Снигирев

ВОЗМОЖНОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ АНТЕГРАДНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

МБАПУ «Городская клиническая
больница № 5», г. Новокузнецк
ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный
институт усовершенствования врачей»
Министерства здравоохранения Российской
Федерации, г. Новокузнецк

Введение. В настоящее время не до конца решен вопрос о тактике применения одноэтапного лечения осложненной желчнокаменной болезни (ЖКБ), вариантом которой является одноэтапное выполнение холецистэктомии и антеградной папиллосфинктеротомии и ретроградной литоэкстракции под контролем дуоденоскопа. Отсутствует четкая тактика, методика и технические приемы выполнения интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ). Поэтому целью исследования является изучение применения ИАЭПСТ в лечении больных с холедохолитиазом.

Материал и методы. Исследование проведено среди 408 больных с холангиолитиазом и патологией дистального отдела холедоха ((женщин – 81,4% и мужчин – 18,6%, в возрасте от 20 до 87 лет), госпитализированных в МБАПУ «ГКБ № 5» г. Новокузнецка (62,7% в плановом и 37,3% в экстренном порядке) с 2008 по 2012 г. У всех больных была применена одномоментная тактика лечения ЖКБ. Для верификации диагноза и сопутствующих патологий использовали стандартный комплекс клинических, лабораторных и инструментальных данных. Лапароскопический доступ лечения был выполнен 351 больному (86%), мини-доступ – 35 больным (8,6%), традиционная лапаротомия – 22 (5,4%). Во время вмешательства во всех случаях проводилась операционная холангиография (ОХГ). Все операции сопровождалось выполнением ИАЭПСТ. Суть метода АЭПСТ заключается в следующем: при выявлении холедохолитиаза или стеноза большого дуоденального сосочка (БДС) положение пациента не меняется, вводится папиллотом через пузырный проток или через холедохотомическое отверстие в двенадцатиперстную кишку. Далее производится фибродуоденоско-

пия для визуализации БДС и контроля положения папиллотомы. Режущая струна папиллотомы устанавливается в рабочем положении и выполняется папиллосфинктеротомия. Мелкие конкременты и слепки солей вымывались из холедоха через катетер или папиллотом. Конкременты от 4 до 6 мм низводились в двенадцатиперстную кишку баллонными катетерами. Конкременты более 6 мм удаляли корзинкой.

Результаты и обсуждения. На выбор доступа при одноэтапной тактике лечения (лапароскопический, мини-доступ, традиционная лапаротомия) влияли такие критерии, как клиническая картина, диаметр холедоха по данным УЗИ, диаметр камней гепатикохоледоха и их количество (возможность устранения холедохолитиаза), данные клинико-биохимических показателей, предыдущие хирургические вмешательства на верхнем этаже брюшной полости, отсутствие или наличие доступа к БДС по данным ФГДС и анамнеза, возможность выполнения ПСТ, наличие холангита, наличие инфильтрата по данным обследования, тяжесть сопутствующей патологии в плане возможности наложения пневмоперитонеума. Показаниями к ИАЭПСТ являлись: отсутствие блока желчного протока, интраоперационно диагностированная патология желчного протока, в том числе не выявленная на дооперационном этапе, возможность доступа к БДС. Абсолютными противопоказания к ИАЭПСТ были: отсутствие доступа к БДС, продолженный стеноз дистальной части холедоха, полный блок желчного протока. Средние сроки пребывания в стационаре после лапароскопического вмешательства составили ($6,5 \pm 1,6$) сут, после минилапаротомного – ($6,8 \pm 1,9$) сут, после традиционного лапаротомного доступа – ($12,1 \pm 1,9$) сут. Применяемая хирургическая одномоментная тактика позволила адекватно устранить патологию желчных путей путем расширения возможностей малоинвазивных вмешательств, что, в свою очередь, сократило сроки пребывания пациентов в стационаре. Осложнения, возникающие у пациентов, которым была применена одноэтапная тактика лечения осложненной ЖКБ с выполнением АЭПСТ, можно разделить на две категории: 1) специфические, т.е. связанные с вмешательством на БДС; 2) связанные с доступом. Специфические осложнения отмечены у 2 (0,5%) пациентов: в одном случае имело место кровотечение из БДС после АЭПСТ, что потребовало выполнения лапаротомии, гемостаза; в одном случае развился острый панкреатит, который купировался консервативно. Количество осложнений, связанных с доступом, составило 17 (4,2%). После лапароскопических вмешательств осложнения были единичными – 3 (0,7%), после минилапаротомных вмешательств – 3 (0,7%),

после традиционных вмешательств – 11 (2,6%). Больше всего осложнений отмечено при традиционной лапаротомии, что связано с более обширной операционной травмой и тяжестью состояния пациентов.

Заключение. Применяемая одномоментная тактика лечения холецистохоледохолитиаза с выполнением АЭПСТ позволила снизить число осложнений, в том числе дооперационных осложнений ретроградных вмешательств, сократить сроки госпитализации, расширить возможности малоинвазивных вмешательств.

В.А. Алексеев¹, Е.А. Рыжова², С.А. Сиухина²

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ II–III СТЕПЕНИ

¹ ОГАУЗ «Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова», г. Северск

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава России,
г. Томск

Материал и методы. Разработан в эксперименте новый способ хирургического лечения ахалазии кардии II–III стадии (Патент РФ № 2489970 от 20.08.2013). Методику формирования искусственного кардиоэзофагеального перехода отрабатывали на 20 кроликах породы шиншилла обоего пола массой тела 5–10 кг. Содержание животных осуществлялось в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (Страсбург, 1986).

Операция выполняется следующим образом. Под внутривенным золетилловым наркозом выполняли верхне-срединную лапаротомию. Производили мобилизацию абдоминального отдела пищевода и кардиального отдела желудка, для чего низводили кардию и абдоминальный отдел пищевода вместе с клетчаткой связочным аппаратом, стволами блуждающих нервов и их основными ветвями. На протяжении 6–7 см мобилизовали абдоминальный и внутрибрюшной сегменты пищевода, скелетировали проксимальный участок малой кривизны тела желудка с пресечением 1–2 коротких сосудов. Выполняли селективную проксимальную ваготомию. В зоне кардиоэзофагеального перехода выполняли демускуляризацию пищевода с обязательным сохранением блуждающих нервов. Для этого на предполагаемом уровне демускуляризации накладывали швы-держалки. Затем производили

поперечные циркулярные миотомные разрезы: один на 5 мм проксимальнее «визуальной границы перехода неизменной стенки пищевода в участок сужения» и другой – на 5 мм дистальнее «визуальной границы перехода зоны сужения в неизмененную стенку желудка», мышечные волокна рассекали до подслизистого слоя. Без вскрытия просвета пищевода производили полное циркулярное удаление мышечно-серозного покрова. После этого на мышечную оболочку пищевода и серозно-мышечную оболочку желудка накладывали узловое швы-держалки, которые поочередно завязывали, при этом производили погружение подслизистослизистого футляра, формируя тем самым инвагинационный арефлюксный клапан.

Результаты и обсуждение. На протяжении всего оперативного вмешательства и в течение первых 2–3 сут раннего послеоперационного периода животным проводили инфузионную терапию в объеме до 500 мл. Вводили растворы 5% глюкозы и 0,9% натрия хлорида. Для купирования болевого синдрома использовали ненаркотические анальгетики (раствор анальгина 50% по 1–2 мл в/м через 4–6 ч).

Кормление животных начинали с первых суток после операции, с постепенным увеличением рациона и объема пищи. При клиническом наблюдении за животными в раннем послеоперационном периоде обращали внимание на поведение, активность, аппетит, наличие рвотных масс в клетке, а также динамику массы их тела.

Исследование анатомии антирефлюксного клапана изучали с помощью метода замораживания изолированного органа согласно канонам «ледяной анатомии» по Н.И. Пирогову (1851) в модификации А.А. Сотникова и И.Б. Казанцева (2011).

Было изучено 6 органокомплексов пищевод-желудок-ЛДПК, не имевших патологических изменений стенок органов в сроки 0,5, 1 и 3 мес. После извлечения органокомплекс промывали проточной водой для очищения от содержимого, затем на луковицу ДПК накладывали капроновую лигатуру. В отрезок пищевода вводили беспоршневую часть шприца, которую также фиксировали лигатурой. К шприцу присоединяли трубку с грушей тонометра, с помощью которой в просвет органокомплекса нагнетали воздух до принятия им формы, напоминающей естественную. Далее органокомплекс помещали в морозильную камеру при температуре –25 °С. По истечении 4 ч производили срезы органокомплекса в трех плоскостях: фронтальной, сагиттальной и аксиальной.

На замороженных препаратах желудок и пищевод обычной формы и объема, отчетливо

визуализировался реконструированный острый угол Гиса.

При оттаивании органокомплекса при комнатной температуре и нагнетании внутрь пищевода воды, последняя свободно минует клапан и поступает в полость желудка. При этом створки клапана и искусственный угол Гиса надежно препятствуют ретроградному току введенной в просвет желудка жидкости. На сагиттальном разрезе в области кардиоэзофагеального перехода четко виден антирефлюксный клапан, образованный внутренним слизисто-подслизистым футляром органокомплекса, инвагинирующий в просвет желудка. На разрезе клапан представлен складкой слизистой оболочки пищевода и, частично снаружи, слизистой оболочкой желудка, высотой до 3,0 см. При оттаивании органокомплекса клапан отчетливо пальпируется через стенку желудка, створки клапана эластичны, подвижны.

Заключение. Таким образом, изучение сформированного в пищеводно-желудочном переходе искусственного клапана в различные сроки после операции в эксперименте показало, что предпринятый вариант оперативного вмешательства способствует формированию на границе пищевода и желудка своеобразной антирефлюксной структуры, сохраняющей свою анатомическую состоятельность во все сроки наблюдения.

С.А. Батискин, Д.Г. Золоев

ВЛИЯНИЕ ЛОДЫЖЕЧНО-АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЗАЖИВЛЕНИЕ РАНЫ ПЕРВИЧНЫМ НАТЯЖЕНИЕМ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА УРОВНЕ ГОЛЕНИ

ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический
центр медико-социальной экспертизы
и реабилитации инвалидов» Минтруда России,
г. Новокузнецк

Актуальность. Проблема ампутации конечности остается одним из наиболее сложных разделов хирургии. Важнейшим аспектом является сохранение коленного сустава. Преимущества транстибиального усечения конечности перед трансфemorальным очевидны, однако по-прежнему в хирургических стационарах отдается предпочтение ампутации нижней конечности на уровне бедра. Сохранение коленного сустава и заживление послеоперационной раны культы голени первичным натяжением является одним из наиболее сложных разделов хирургии.

Цель исследования – изучить влияние показателей лодыжечно-артериального давления на заживление послеоперационной раны культи голени первичным натяжением.

Материал и методы. Объектом исследования служили больные атеросклерозом, сахарным диабетом, облитерирующим тромбангиитом, которым выполнены ампутации конечности на уровне бедра или голени в отделении сосудистой хирургии (ОСХ) ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период с 1998 по 2007 г. В качестве первичных материалов исследования служили следующие документы: истории болезни пациентов, госпитализированных в ОСХ ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России; сведения базы данных «Клиника» обо всех больных, госпитализированных в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России; сведения локальных баз данных. В базу данных занесены возраст, пол больных, код диагноза в соответствии с МКБ-10, сведения о показателях гемодинамики и ишемии конечности по классификации А.В. Покровского в дооперационном периоде, а также сведения об операциях ампутаций бедра и голени, предшествующих реконструктивных операциях на артериях.

Для изучения гемодинамического фактора проводилось клиническое обследование больных, изучение параметров ультразвуковой доплерографии с регистрацией лодыжечно-артериального давления (ЛАД). При распределении больных на группы по тяжести ишемии пользовались пороговыми показателями гемодинамики в соответствии с рекомендациями TASC II и Российскими национальными рекомендациями. Снижение ЛАД как в задней, так и в передней большеберцовых артериях до 50 мм рт. ст. и ниже расценивали как критическую ишемию нижней конечности.

Изучены результаты 202 ампутаций голени, выполненных в период с 1998 по 2007 г.; в трехмесячный период после операции у больных в зависимости от порогового показателя ЛАД (50 мм рт. ст.) выполнены реампутации на уровне бедра. В группу взяты пациенты с первичными ампутациями голени без выделения по нозологиям.

Сравнение двух независимых групп по одному признаку проводили с использованием критерия t-Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$ (вероятность возникновения ошибки при отклонении нулевой гипотезы). Вычисления проводились с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. Как видно из данных, представленных в таблице, у пациентов с показателями ЛАД > 50 мм рт. ст. число реампутаций на уровне бедра в трехмесячный период после ампута-

ции было статистически значимо ниже соответствующих значений в группе пациентов с показателями ЛАД ≤ 50 мм рт. ст.

Показатели числа первичных ампутаций голени и реампутаций бедра в трехмесячный период после ампутации у больных с показателями ЛАД ≤ 50 мм рт. ст. и ЛАД > 50 мм рт. ст.

Показатель	ЛАД, мм рт. ст.						
	≤ 50			> 50			
	n	%	m	n	%	m	p
Число ампутаций голени	78	100,0	–	124	100,0	–	–
Число реампутаций бедра в трехмесячный период	19	24,4	4,9	8	6,5	2,2	$< 0,01$

Заключение. Показатели лодыжечно-артериального давления перед ампутацией голени могут влиять на заживление послеоперационной раны культи голени первичным натяжением и более, чем в 70% случаев сохранить коленный сустав.

С.В. Быстров^{1,3}, П.И. Горх², А.О. Ивченко¹,
О.А. Ивченко¹, А.И. Чирьев¹, В.В. Алипов^{1,3},
Е.В. Гаврилин¹

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА
ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

¹ ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава
России, г. Томск

² ОГБУЗ «Патологоанатомическое
бюро», г. Томск

³ ОГАУЗ «Томская областная клиническая
больница», г. Томск

Введение. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее частых хронических заболеваний, занимая третье место после сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. В последние десятилетия отмечается значительный рост данной группы пациентов, что связано с наличием многочисленных факторов риска, особенно это актуально для экономически развитых стран. Многочисленные исследования и клинические наблюдения показали, что ЖКБ может возникать в любом возрасте, при этом женщины болеют значительно чаще мужчин. Высокая распространенность данного забо-

левания, а также внедрение в практику новых, менее инвазивных оперативных технологий расширило показания к операциям по поводу холелитиаза, их число с каждым годом неуклонно растет. Подобная тенденция наблюдается и в хирургическом отделении Томской областной клинической больницы.

Материал и методы. Выполнив за период с 2001 по 2015 г. 621 холецистэктомию в плановом порядке, в 44 случаях (7,1%) (35 женщин, 9 мужчин), при визуальном исследовании операционного материала, были отмечены изменения, не укладывающиеся в картину ни одной из известных форм хронического воспаления желчного пузыря. Средний возраст больных составил 65,9 лет (от 32 до 87 лет). Световая микроскопия гистологических препаратов желчных пузырей проводилась на микроскопе Zeiss Axio Lab. A1 с увеличением в 10, 20, 40 и 63 раза. Окраска препаратов осуществлялась гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону.

Результаты исследования. Желчные пузыри, привлекая наше внимание, отличались некоторыми макроскопическими особенностями, а именно: увеличением размеров пузыря, наличием в их просвете гнойного или фибринозно-гнойного экссудата, резким диффузным утолщением стенки от 1 до 3 см, а также ее уплотнением и неоднородностью окраски, со стороны слизистой отмечалась ее неровность за счет наличия мелких полиповидных выростов буро-красного или серо-красного цвета. Также на слизистой встречались эрозии неправильной формы с серо-желтыми пленчатыми наложениями фибрина. Определялась неровность серозной оболочки, ее шероховатость, разрастание белесовато-серой ткани. Вышеописанные изменения настораживали нас в плане онкопатологии, так как макроскопически были похожи на эндофитную форму рака желчного пузыря.

В дальнейшем перед морфологами была поставлена задача более прицельного исследования операционного материала. После вырезки материала и его плановой проводки с последующей окраской препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону микроскопически были обнаружены следующие изменения:

1. Слизистая пузыря на отдельных участках отсутствовала, была некротизирована и замещена молодой и зрелой грануляционной тканью, обильно инфильтрированной лейкоцитами, лимфоцитами и гистиоцитами с образованием грануляционных полипов, лимфоидных фолликулов. На сохраненных участках отмечалась атрофия желез, инфильтрация лейкоцитами, лимфоцитами, макрофагами. На поверхности слизистой встречались сетчатые эозинофильные

наложения фибрина с большим количеством нейтрофильных лейкоцитов и гнойных телец.

2. Мышечная и серозная оболочка были резко утолщены за счет склероза, пролиферации фибробластов, определялась лимфогистиоцитарная инфильтрация мышечного и серозного слоя с образованием лимфоидных фолликулов. При этом отмечалась атрофия гладких мышц или их полное исчезновение. Со стороны сосудов пузыря отмечалось резкое утолщение стенок артериол с их склерозом и сужением просвета.

3. Данных за онкопатологию при гистологическом исследовании обнаружено не было.

При бактериологическом исследовании пузырного содержимого были выявлены ассоциации микробов различных видов, причем с высокой степенью обсемененности 10^7 – 10^8 КОЕ/г. Большую часть выделенных штаммов составляют *P. aeruginosa*, *E. coli* и *C. freundii*, также высевались грамположительные кокки родов *Staphylococcus* и *Enterococcus*. В ряде случаев (у 12 пациентов) рост микроорганизмов отсутствовал.

Заключение. При оформлении заключения у морфологов законно возникал вопрос определения формы хронического холецистита. Это мог быть хронический «рецидивирующий», хронический холецистит с высокой активностью воспаления, обострением по типу гнойного или другая форма. В ходе совместной дискуссии нами было определено, что эти случаи холецистита встречались при ЖКБ, возникали при obturации пузырного протока со скоплением в просвете пузыря гнойного или фибринозно-гнойного экссудата – эмпиемы. Эти случаи холецистита в основном были клинически «немые», и больные оперировались в плановом порядке.

Необходимо отметить, что помимо отсутствия клинических проявлений заболевания, у данной группы пациентов не было каких-либо значимых изменений при общеклинических и биохимических исследованиях крови, УЗИ-исследовании желчевыделительной системы проводимых на догоспитальном этапе при плановой госпитализации, что не позволяло заподозрить наличие гнойного процесса в желчном пузыре в дооперационном периоде. Также нами выполнялось иммуногистохимическое исследование биоптата, но каких-либо стойких закономерностей отмечено не было.

На наш взгляд, эта тема интересна с клинической и патоморфологической стороны. Перед собой мы ставим три основные задачи:

1. Можно ли вести речь о хронической эмпиеме желчного пузыря или «хроническом абсцессе», так как имеются все основания говорить о хроническом гнойном воспалении – это трехслойное строение очага: первый слой гнойно-некротический, затем слой грануляционной

ткани и слой соединительной ткани. В имеющейся на данный момент классификации холециститов и их осложнений данного понятия нет, поэтому необходимо его ввести.

2. Выявить механизм и репрезентативные маркеры иммунного ответа при данном типе воспалительной реакции в желчном пузыре.

3. Проанализировать и выявить характерные эхографические признаки хронической эмпиемы желчного пузыря, которые будут способствовать ранней диагностике данного осложнения.

При решении поставленных задач мы рассчитываем получить четкие данные для раннего выявления таких пациентов и своевременно направленного их на плановое оперативное лечение.

**В.М. Воробьев^{1,2}, А.П. Кошель^{1,2},
С.С. Клоков^{1,2}, Т.Я. Кучерова¹,
А.В. Копанчук³**

ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

¹ ОГАУЗ «Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова», г. Северск

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава
России, г. Томск

³ ОГАУЗ «Больница скорой медицинской
помощи», г. Томск

Цель исследования – разработать систему этапной реабилитации больных после хирургического лечения гастродуоденальной язвенной болезни, осложненной кровотечением.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 246 больных, оперированных по поводу язвенной болезни желудка (62) и двенадцатиперстной кишки (175), а также сочетанной язвы (9), осложненной кровотечением. Все пациенты оперированы с применением новых хирургических технологий. Резекция 1/2 желудка по Billroth I выполнена у 133 больных, различные варианты СПВ с иссечением язвы и дуоденопластикой – у 53, пилоросохраняющая резекция – у 27, гастротомия и прошивание язвы – у 13, прочие (проксимальная резекция, экстирпация культи и т.д.) – у 20 пациентов.

Результаты и обсуждение. В раннем послеоперационном периоде основное внимание уделялось восстановлению моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка с помощью медикаментозных (прокинетики) и физических факторов (раннее вставание и активизация па-

циентов, физиолечение, применение АЭС ЖКТ и т.п.).

В сроки от 1,5 до 2 мес после операции все пациенты проходили обязательное комплексное стационарное обследование, по результатам которого решался вопрос о трудовой и медицинской реабилитации. При наличии признаков нарушения моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, а также симптомов постгастрорезекционных и постваготомических расстройств, пациенту назначали курс реабилитационных мероприятий, включающий медикаментозные (прокинетики, ферменты) и физиотерапевтические (КВЧ-терапия, СМТ, АЭС ЖКТ) методы. После выписки пациенту рекомендовали проходить амбулаторное или стационарное обследование и (по показаниям) курсы восстановительного лечения не реже 1 раза в 2–3 года.

Проведенное комплексное стационарное обследование в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде показало, что уровень качества жизни у пациентов, оперированных с использованием новых хирургических технологий, остается стабильно высоким. Отличные и хорошие отдаленные результаты операции зафиксированы у 95,4% больных.

Заключение. Таким образом, принятый в Медицинском центре им. Г.К. Жерлова комплекс реабилитационных мероприятий у больных, оперированных по поводу осложненной язвенной болезни, позволил добиться хороших и отличных результатов лечения у 95,4% пациентов.

А.В. Жарников, А.Н. Плеханов

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДЛЕННОЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОПИВАКАИНА ГИДРОХЛОРИДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный
университет», г. Улан-Удэ

Введение. Спинальную анестезию можно считать методом выбора у «проблемных» пожилых пациентов, страдающих тяжелой сопутствующей патологией.

Выбор оптимального анестетика для послеоперационной аналгезии, обладающего низкой кардио- и нейротоксичностью, быстрым и хорошо прогнозируемым эффектом и большой широтой терапевтического действия, является важным звеном в решении проблемы ранней активизации возрастных пациентов после хирургических вмешательств.

В связи с этим возникает необходимость специального исследования применения раствора ропивакаина гидрохлорида при продленной спинальной анестезии (ПСА) у возрастных больных.

Цель исследования – изучить влияние ропивакаина гидрохлорида на качество обезболивания у пациентов пожилого и старческого возраста в условиях ПСА.

Материал и методы. Течение анестезии было изучено у 59 пациентов, оперированных в плановом и экстренном порядке на нижнем этаже брюшной полости и нижних конечностях, в условиях ПСА. Наблюдались пациенты в возрасте от 63 до 81 лет. Мужчин было 39, женщин – 20.

Седацию в ходе операции проводили сибазоном в среднем в дозе 5–10 мг (дробно). По окончании операции больного переводили в ОРИТ, спинальный катетер оставляли для дальнейшего послеоперационного обезболивания и удаляли на вторые сутки.

Фармакологическую активность препаратов оценивали по визуальной аналоговой шкале эффективности обезболивания (ВАШ). Развитие и распространенность сенсорного блока регистрировали путем проведения теста «pin prick», утраты болевой чувствительности кожи в ответ на раздражения иглой. Для оценки моторной блокады использовали модифицированную шкалу Bromage. Кроме того, проводили автоматическое неинвазивное измерение артериального давления с интервалом 5 мин, ЧСС, пульсовую пальцевую оксиметрию.

Результаты и обсуждение. Латентный период определялся как промежуток времени от момента окончания введения дозы до достижения максимального уровня сенсорного блока и составил $(11,5 \pm 1,1)$ мин. Вводная доза дополнительной спинальной инъекции в спинальный катетер на первом этапе (интраоперационно) не потребовалась и равнялась 15, 25 мг ропивакаина гидрохлорида. Моторная блокада, создаваемая препаратом ропивакаина гидрохлорид, была менее интенсивная и менее продолжительная.

В общей сложности при проведении ПСА необходимость в переходе на общую анестезию возникла у одного больного из-за расширения объема операции вследствие низкого сегментарного блока.

Подводя итог анализу характеристик сегментарных блокад, можно заметить, что при использовании ропивакаина гидрохлорида отмечалась продолжительная и адекватная анестезия. При более выраженной сенсорной блокаде моторный блок, создаваемый этим препаратом, был менее интенсивным и менее продолжительным.

При исследовании показателей гемодинамики на этапах оперативного вмешательства отмечалось их снижение лишь у 6 (10%) больных.

При использовании ропивакаина гидрохлорида различия показателей гемодинамики на этапах операции снижались не достоверно ($p = 0,8$), что свидетельствует о менее выраженном кардиотоксическом эффекте исследуемого препарата.

Выводы

1. Применение ропивакаина оказывает наиболее выраженный анальгетический эффект по сравнению с препаратами сравнения (лидокаин, маркаин). Этот препарат обладает меньшей системной токсичностью у пациентов пожилого и старческого возраста.

2. Использование ропивакаина у пациентов пожилого и старческого возраста сопровождается менее выраженными гемодинамическими сдвигами.

Д.Г. Золотов, А.И. Баранов

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИШЕМИИ КУЛЬТИ БЕДРА В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ

*ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический
центр медико-социальной экспертизы
и реабилитации инвалидов» Минтруда*

России, г. Новокузнецк

*ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный
институт усовершенствования врачей»*

Минздрава России, г. Новокузнецк

Ишемия культы бедра в отдаленном периоде после трансфеморальной ампутации является крайне тяжелой патологией, не только ухудшающей условия реабилитации, но и существенно повышающей риск смерти больных. Однако многие аспекты этой проблемы остаются недостаточно изученными.

Цель исследования – определить факторы, влияющие на возникновение ишемии культы бедра в позднем периоде после ампутации.

Материал и методы. Объектом исследования служили больные атеросклерозом, сахарным диабетом, облитерирующим тромбангиитом с ампутационной культей бедра.

Для анализа случаев ишемии культы бедра, возникшей в поздние сроки (более 3 мес) после ампутации, сформирована выборка из 196 больных, которым проведена ампутация конечности в клинике ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период с 1998 по 2013 г.

Критерии включения: указание в истории болезни о выполнении ампутации бедра; указание о хронической ишемии конечности как причины ампутации; диагноз атеросклероза, сахар-

ного диабета, облитерирующего тромбангиита как основного заболевания. Критериев исключения не было. Проведен анализ историй болезни 45 больных, поступивших в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период с 1 января 1998 г. по 31 декабря 2013 г., с наличием ишемии культи бедра, которая наступила в сроки 3 мес и более после ампутации (основная группа). Из них 20 пациентам ампутация бедра выполнена в клинике ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России, 25 пациентам – в других хирургических стационарах. Контрольную группу составил 151 пациент с наличием культи бедра без признаков ее ишемии, поступивший на проведение реабилитационных и лечебных мероприятий в тот же период времени (все – жители г. Новокузнецка). Критериями тяжелой хронической ишемии культи бедра в ходе анализа медицинских документов служили: наличие стойкого болевого синдрома, требующего применения наркотических анальгетиков, и (или) язв, некрозов, гангрены культи бедра; указание о проведении реампутации бедра (все случаи, независимо от других признаков); данные о возрастании уровня миоглобина крови более 512 мкг/л, а также критического снижения показателей гемодинамики культи бедра (реографический индекс $< 0,04$ усл. ед.; $TcPO_2 < 20$ мм рт. ст.); у умерших больных – данные патологоанатомического исследования тканей культи бедра. В качестве возможных факторов рассматривали следующие признаки: гендерный, возрастной, нозологический, место жительства, наличие культи контрлатеральной стороны, исходная тяжесть ишемии конечности, исходные показатели лодыжечного артериального давления, вид ампутации (первичная или вторичная), исходная локализация облитерирующего поражения артерий.

Вычисляли выборочную долю (%) и среднюю ошибку выборки m . Сравнение долей проводили с помощью критерия Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Вычисления проводились с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. По данным дуплексного сканирования артерий аорто-подвздошно-бедренного сегмента, у большинства пациентов контрольной группы имелась хорошая проходимость инфраренального отдела аорты и общей подвздошной артерии (ОПА). Напротив, лишь у трети больных с ишемией культи отмечена проходимость ОПА.

При изучении предполагаемых факторов риска развития ишемии культи бедра установлено, что у пациентов с ишемией культи статистически значимо выше, чем у пациентов без ишемии ($p < 0,05$) была частота случаев принадлеж-

ности к мужскому полу (93,3 и 80,1%), частота случаев атеросклероза (85,1 и 66,2%), частота признака наличия культи бедра с контрлатеральной стороны (38,3 и 2,7%). В отношении остальных изучаемых параметров статистически значимых отличий между группами не отмечено.

Вывод. Таким образом, факторами, влияющими на возникновение ишемии культи бедра в сроки более 3 мес после ампутации конечности, являются: локализация облитерирующего поражения в проксимальных отделах артериального русла конечности, наличие постампутационного дефекта бедра с контрлатеральной стороны, мужской пол, атеросклероз в качестве основного заболевания. Такие факторы, как возраст, место жительства, вид ампутации (первичная или вторичная), исходная тяжесть ишемии конечности III ст. существенного значения не имеют.

О.В. Кокорев¹, В.Н. Ходоренко¹,
Г.Ц. Дамбаев², В.Э. Гюнтер¹

ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ АЛЛОГЕННЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА, ИММОБИЛИЗОВАННЫХ В ПОРИСТО-ПРОНИЦАЕМОМ ИНКУБАТОРЕ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА

¹ НИИ медицинских материалов и имплантатов
с памятью формы, г. Томск

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава
России, г. Томск

Введение. Наиболее эффективным методом при лечении неоперабельных онкологических заболеваний в настоящее время является мини-аллогенная трансплантация. При этом виде лечения основной упор делается на реакцию «трансплантат против опухоли». Как показывают исследования, введение лимфоцитов донора позволяет добиться полной ремиссии опухоли даже в случае рецидива после аллогенной трансплантации от того же донора, но данные эффекты нестабильны и не продолжительны из-за быстрой элиминации донорских лимфоцитов. При этом основной проблемой в клеточной трансплантологии является сохранение жизнеспособности и функциональной активности клеток в организме пациента и их защита от иммунной системы реципиента. В последние годы наиболее подходящими для этих целей являются трехмерные пористые биоматериалы (3D-scaffold). Специфическое пористое

пространство не позволяет эффекторам иммунитета быстро уничтожить помещенные в него клетки.

В НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы (г. Томск) созданы пористо-проницаемые инкубаторы из никелида титана, которые могут использоваться в качестве материала-носителя клеточных культур различных органов. Материал обладает уникальными свойствами: имеет высокопористо-проницаемую структуру за счет открытых взаимосвязанных пор, характеризуется высокой степенью смачиваемости с тканевыми средами, отвечает требованиям биохимической и биомеханической совместимости.

Целью настоящего исследования явилось изучение возможности модуляции противоопухолевого ответа при трансплантации аллогенного костного мозга в пористо-проницаемом инкубаторе из никелида титана.

Результаты. Согласно полученным данным (табл. 1), внутрибрюшинная инъекция аллогенного костного мозга (КМ) снижает метастазирование на 30% и обладает незначительным (10%-м) противоопухолевым эффектом. В то же время имплантация клеток КМ на инкубаторе-носителе (КМ + TiNi) приводит к более выра-

женному противоопухолевому (25%) и существенному антиметастатическому эффектам (45%). При этом продолжительность жизни животных с опухолями и имплантированными клетками КМ на инкубаторе из никелида титана увеличивается на 60%.

Так как клетки КМ не оказывают прямого антипролиферативного эффекта на опухолевые клетки-мишени *in vitro*, то можно считать, что одним из возможных механизмов влияния трансплантации КМ на опухолевый процесс является стимуляция эндогенных эффекторов противоопухолевого иммунитета. Исследование морфофизиологических параметров иммунокомпетентных органов показало, что введение аллогенных клеток КМ способствует уменьшению регрессии тимуса, уменьшает спленомегалию (табл. 2) у животных с перевиваемыми опухолями.

Имплантацию клеток на инкубаторах из никелида титана можно производить малоинвазивно с помощью троакарной техники.

Заключение. Показано, что трансплантация аллогенных клеток костного мозга на пористом инкубаторе пролонгирует и усиливает противоопухолевое и антиметастатическое действие по сравнению с инъекционным введением клеток.

Таблица 1

Показатели противоопухолевой и антиметастатической активности у мышей C57BL/6 с меланомой В-16 после трансплантации аллогенного костного мозга на пористо-проницаемых инкубаторах из никелида титана

Группа животных	Торможение роста опухоли, %	Частота метастазирования, %	Среднее число метастазов ($X \pm m$)	Индекс ингибиции метастазирования, %	Средний объем метастазов, мм ³ ($X \pm m$)
Опухоль	–	100	22,2 ± 2,5	–	26,8 ± 2,7
КМ	10,3	80	16,8 ± 2,0 $p < 0,05$	29,5	20,1 ± 2,1 $p < 0,05$
КМ + TiNi	24,7	80	14,6 ± 2,5 $p < 0,05$	45,8	18,2 ± 3,9 $p < 0,05$

Примечание. $p < 0,05$ – различия достоверны с группой «Опухоль».

Таблица 2

Параметры опухоли и органов иммунитета после трансплантации аллогенного костного мозга на пористо-проницаемых инкубаторах из никелида титана у мышей C57BL/6 с меланомой В-16

Группа животных	Масса селезенки, мг	Масса тимуса, мг	Масса опухоли, г	Объем опухоли, мм ³
Контроль	74 ± 5,8	33,5 ± 1,8	–	–
Опухоль	476 ± 60	7,5 ± 3,2	12,015 ± 1,074	31,6 ± 1,72
КМ	299 ± 96	17,1 ± 1,6	11,595 ± 0,663	30,2 ± 1,02
КМ + TiNi	242 ± 53 $p < 0,05$	22,8 ± 2,8 $p < 0,05$	10,303 ± 0,588 $p < 0,05$	29,6 ± 1,44

Примечание: $p < 0,05$ – различия достоверны с группой «Опухоль».

А.П. Кошель^{1,2}, С.С. Клоков^{1,2},
В.М. Воробьев^{1,2}, Р.С. Нустафев¹,
В.А. Авхименко³

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА

¹ ОГАУЗ «Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова», г. Северск

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава
России, г. Томск

³ ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России, г. Северск

Любая хирургическая манипуляция на желудке представляет собой весьма травматичное вмешательство, сопровождающееся в раннем послеоперационном периоде выраженной болевой реакцией, нарушениями водно-электролитного, углеводного и белкового обменов, снижением объема циркулирующей крови. Не подлежит обсуждению тот факт, что основа благоприятного течения отдаленного послеоперационного периода закладывается в ранние сроки после операции.

Медицинская реабилитация пациентов, перенесших операцию на желудке, должна проводиться в три этапа:

1-й этап – ранний стационарный (до выписки из отделения);

2-й этап – ближайший (в сроки от 1,5 до 2 мес после операции);

3-й этап – лечебно-реабилитационный (по показаниям): наличие признаков болезни оперированного желудка, выявленной в послеоперационном периоде (сопутствующие заболевания и т.п.).

В раннем послеоперационном периоде мы обращаем особое внимание на следующие моменты:

1) адекватное обезболивание, особенно в первые сутки после операции;

2) декомпрессия оперированного желудка;

3) восстановление моторно-эвакуаторной функции проксимального отдела пищеварительного тракта;

4) коррекция водно-электролитных нарушений и полноценное энтеральное питание в ранние сроки после операции.

В последние годы в литературе имеется достаточно большое количество работ, посвященных изучению послеоперационной боли, разработке новых методик анальгезии, поиску наиболее

адекватных и эффективных схем послеоперационного обезболивания. Интенсивная боль после операции является одним из факторов реализации катаболического ответа на травму: повышается концентрация катехоламинов и кортизола, на фоне снижения инсулина и тестостерона. Развивается отрицательный азотистый баланс, гипергликемия, повышается липолиз. Отсутствие возможности ранней мобилизации на фоне неадекватной анальгезии повышает риск возникновения тромбоэмболических осложнений. С другой стороны, длительное горизонтальное положение, малый объем движений способствуют замедлению процесса восстановления функции желудочно-кишечного тракта, что, в свою очередь, может послужить причиной развития спаечной болезни. Наконец, так называемая задержка кашля приводит к застою секрета в бронхиальном дереве, с развитием ателектазов, очагов пневмонии и т.д.

Следующей проблемой раннего послеоперационного периода, способной привести к возникновению тяжелых и даже фатальных осложнений, являются моторно-эвакуаторные нарушения на фоне повышения внутрипросветного давления в культе желудка. Формирование пилороподобного гастродуоденоанастомоза взамен разрушенного или удаленного пилорического жома ведет к неизбежному повышению тонуса в просвете оперированного желудка в ранние сроки после операции за счет затруднения опорожнения последнего. Исходя из изложенного, считаем, что особое внимание в раннем послеоперационном периоде у больных после операций с использованием пилоромоделирующих и пилоросохраняющих технологий следует уделять декомпрессии оперированного желудка и восстановлению пропульсивной способности проксимального отдела пищеварительной трубки.

Восстановление питательного статуса пациента после операций на желудке является одним из основополагающих условий благоприятного течения раннего послеоперационного периода. Все пациенты, оперированные в клинике, в первые сутки получали инфузионную терапию из расчета 60,0 мл на 1 кг массы тела больного с обязательным контролем диуреза. Сохранение последнего в пределах физиологической нормы (более 50 мл/ч) свидетельствовало об адекватном восполнении потерь жидкости. Вместе с тем, проведение инфузионной терапии имеет ряд существенных недостатков и осложнений, среди которых можно выделить развитие тромбофлебита центральных и подкожных вен, возникновение и развитие пирогенных и аллергических реакций и, наконец, высокую стоимость эффективных препаратов для парентерального питания, что особенно важно в современных условиях. Все это ставит вопрос об альтернативном

способе восстановления питательного статуса больного. Таким способом поддержания гомеостаза в раннем послеоперационном периоде является энтеральное зондовое питание. Возрождение интереса к энтеральному зондовому питанию связано с представлением о кишечнике как метаболическом, эндокринном, иммунном органе, барьере для микробной инвазии, органе, обеспечивающем постоянство внутренней среды организма. Применение зондового энтерального питания позволяет доставлять полноценные продукты питания непосредственно в тощую кишку, что способствует более полному усвоению энергетического материала, значительно ускоряет процессы регенерации тканей в области анастомозов и послеоперационной раны; стимулирует перистальтику кишечной трубки; исключает осложнения, характерные для парентерального питания; снижает стоимость койко-дня.

Заключение. Ранний (стационарный) период реабилитации после операции на желудке требует особенно тщательного внимания со стороны врача. Обязательными моментами в первом периоде являются адекватное обезбоживание; декомпрессия оперированного желудка; восстановление моторно-эвакуаторной функции проксимального отдела пищеварительного тракта; коррекция водно-электролитных нарушений и полноценное энтеральное питание в ранние сроки после операции. Проведение указанного комплекса реабилитационных мероприятий способствует более быстрому и адекватному восстановлению не только функции оперированного желудка, но и всего организма, обеспечивая наиболее благоприятные условия для включения адаптационно-приспособительных механизмов.

А.П. Кошель^{1,2}, А.В. Копанчук³, С.С. Клоков^{1,2}

К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ

¹ ОГАУЗ «Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова», г. Северск

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет» Минздрава
России, г. Томск

³ ОГАУЗ «Больница скорой медицинской
помощи», г. Томск

Цель исследования – разработать методы профилактики и лечения моторно-эвакуаторных нарушений у больных после операции на желудке.

Материал и методы. Проведен анализ непосредственных результатов хирургического лечения 255 пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Всем пациентам в раннем послеоперационном периоде проводилась коррекция моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка с использованием автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта (АЭС ЖКТ) – основная группа ($n = 125$) и медикаментозная стимуляция (церукал 2,0 внутримышечно два раза в сутки) – группа контроля ($n = 130$). Группы были сопоставимы по полу и возрасту, локализации язвы, характеру осложнений и объему операции (резекция 1/2 желудка с формированием пилородуоденного гастроуденоанастомоза). Субъективная оценка клинических результатов проводилась интервьюером, который был дистанцирован от того, какой метод стимуляции был применен. Инструментальные методы изучения моторной функции оперированного желудка включали рентгеноконтрастное исследование и электрогастрографию.

Результаты и обсуждение. По данным рентгеноскопии констатируется нормализация тонуса желудка через 5 сут после начала стимуляции, за счет уменьшения процента больных с гипотонией и, что особенно важно, с признаками атонии желудка. При этом имеются статистически значимые различия между группами пациентов, получающих АЭС ЖКТ и медикаментозное лечение.

Изучение электрогастрограмм (ЭГГ) до и после различных вариантов стимуляции (медикаментозная, АЭС ЖКТ) с использованием системы Polygraf ID было проведено у 70 больных (35 – основной и 35 – контрольной группы) в сроки от 5 до 10 сут после операции. При этом у пациентов, в течение 5 сут получавших медикаментозную стимуляцию, доминантная частота до приема пищи составила $(0,8 \pm 0,03)$ СРМ (норма – 3,15), после приема пищи – $(3,3 \pm 0,9)$ СРМ (норма 3,23). Доминантная мощность до приема пищи составила $(51,3 \pm 7,5)$ дБ (норма 26,1), после приема пищи – $(50,9 \pm 6,1)$ дБ (норма 28,4). Нормогастрия до приема пищи – $(34,6 \pm 5,9)\%$ (норма более 70%), после приема пищи – $(55,6 \pm 9,9)\%$ (норма более 70%).

Через 5 сут на фоне изолированного приема АЭС ЖКТ отмечается увеличение мощности сигнала или амплитуды после приема пищи, что соответствует норме. Доминантная частота до приема пищи – $(2,9 \pm 0,9)$ СРМ (норма 3,15), после приема пищи – $(3,2 \pm 1,08)$ СРМ (норма 3,23). Доминантная мощность до приема пищи $(26,1 \pm 1,1)$ дБ (норма 26,1), после приема пищи $(28,2 \pm 1,5)$ дБ (норма 28,4). Нормогастрия до приема пищи $(96,4 \pm 2,9)\%$ (норма более 70), после приема пищи $(86,4 \pm 5,6)\%$ (норма более 70).

Осложнений, связанных с применением зонда стимулятора, не отмечено.

Заключение. Применение автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта позволяет в относительно короткие сроки (5 сут) значительно уменьшить признаки нарушения моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, в сравнении с медикаментозной стимуляцией. При использовании АЭС ЖКТ достоверно уменьшаются такие проявления дискоординации моторной функции пищеварительного тракта как тяжесть в эпигастрии, вздутие живота. Для этой группы пациентов был характерен самостоятельный стул уже через 2–3 дня после начала стимуляции. Раннее и эффективное восстановление моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка и пищеварительного тракта в целом способствует значительному сокращению сроков социальной и трудовой реабилитации больных в раннем послеоперационном периоде.

**А.П. Кошель, Т.Я. Кучерова, Е.А. Кошель,
Р.С. Нустафеев**

ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Медицинский центр им. Г.К. Жерлова, г. Северск

Представлены результаты оперативного лечения 246 больных, оперированных по поводу язвенной болезни желудка (62) и двенадцатиперстной кишки (175), а также сочетанной язвы, осложненной кровотечением (9).

В раннем послеоперационном периоде основное внимание уделялось восстановлению моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка с помощью медикаментозных и физических факторов. В сроки от 1,5 до 2 мес после операции все пациенты проходили обязательное комплексное стационарное обследование, по результатам которого решался вопрос о трудовой и медицинской реабилитации. При наличии удовлетворительных показателей моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, отсутствии признаков постгастрорезекционных и постваготомических расстройств пациент выписывался к труду.

Проведенное комплексное стационарное обследование в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде показало, что уровень качества жизни у пациентов, оперированных с использованием новых хирургических технологий, остается стабильно высоким. Отличные и хорошие отдаленные результаты операции зафиксированы у 95,4% больных. Неудовлетворительные

результаты связаны с развитием у пациентов демпинг-синдрома средней степени тяжести (2) и пептической язвы гастродуоденоанастомоза на фоне синдрома Золингера–Эллисона (1).

Таким образом, принятый в Медицинском центре им. Г.К. Жерлова комплекс реабилитационных мероприятий у больных, оперированных по поводу осложненной язвенной болезни, позволил добиться хороших и отличных результатов лечения у 95,4% пациентов.

А.Н. Плеханов, Ц.Д. Дашиев

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ИЗ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет», г. Улан-Удэ

Введение. Летальность от кровотечений из варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода и желудка достигает 80%, а рецидивы кровотечений возникают в 48–53% (Ерамишанцев А.К. и соавт., 1991).

Цель: оценить тактику при оказании помощи больным с кровотечениями из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка.

Материал и методы. Изучены результаты лечения 133 больных в возрасте от 18 до 67 лет с кровотечениями из ВРВ. Мужчин было 94, женщин – 39. По Chaild с компенсированным ЦП (класс А) было 34 больных, с субкомпенсированным (класс В) – 67, с декомпенсированным (класс С) – 23 больных. Помимо общеклинических анализов проводили ФГДС. При эндоскопическом исследовании по А.Г. Шерцингеру (1986) I степень ВРВ верифицирована у 11, II – у 45, III степень – у 77 пациентов.

Результаты. Все больные в момент поступления в стационар госпитализировались в отделение интенсивной терапии и реанимации. Консервативные мероприятия начинали с установки зонда Блэкмора, переливания свежезамороженной плазмы, гемотрансфузии (по показаниям), проведения терапии нитратами, в частности нитроглицерином, гемостатической терапии.

Показанием к хирургическому лечению было продолжающееся кровотечение, а также его рецидив. В связи с неэффективностью консервативных мероприятий оперированы 32 (24%) больных. В первые часы оперированы 12 пациентов, через 12 ч – 8, через 24 ч – 7, позже 24 ч – 5 больных.

В 6 случаях выполнена спленэктомия, в 21 – гастротомия с прошиванием варикозных вен пищевода и желудка, в 2 случаях – гастротомия

была дополнена перевязкой левой желудочной и венечной артерий.

Рецидивы кровотечения после проводимого лечения в стационаре наблюдались у 12 (9%) больных. Общая летальность после комплексного лечения составила 15,7% (21 пациент), послеоперационная летальность – 12,5% (4). Наименьшая летальность отмечалась у больных, которые были оперированы в первые часы от момента поступления в стационар.

Причинами смерти больных была тяжелая прогрессирующая печеночная недостаточность, сердечно-сосудистая недостаточность.

Заключение. Раннее хирургическое лечение в объеме гастротомии и прошивания варикозных вен пищевода и желудка является операцией выбора при портальных кровотечениях у больных циррозом печени. Показанием к операции является продолжающееся кровотечение в течение первых 3 ч от момента начала консервативной терапии.

В.А. Полуэктов, Ю.Т. Игнатьев

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПТИЧЕСКОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ КОЛОНОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЛИПОЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ

*ГБОУ ВПО «Омский государственный
медицинский университет», г. Омск*

Цель исследования: оценить возможности оптической и виртуальной колоноскопии (ВКС) в диагностике полипоза толстой кишки.

Материал и методы. Обследовано 144 больных с полипозом толстой кишки. Мужчин было 59, женщин – 85. Возраст больных от 8 до 75 лет.

Для достижения поставленной цели больным с полипозом толстой кишки проводились оптическая и виртуальная колоноскопии с дальнейшим анализом возможностей в выявлении полипов толстой кишки. В связи с тем, что слабительные и клизмы недостаточно хорошо готовят кишку к исследованию, наиболее оптимальным вариантом является подготовка с помощью фортранса. Непосредственно перед исследованием в толстую кишку вводился воздух в объеме до 3 л.

Результаты исследования. Проведение оптической КС не удалось у 25 больных: у 12 – по причине стеноза просвета кишки; у 13 – из-за выраженного болевого синдрома или анатомических особенностей. В этой группе больных виртуальная колоноскопия была выполнена в полном объеме. ВКС оказалась неинформатив-

ной у 18 больных по причине некачественной подготовки. Этим пациентам сразу же была проведена оптическая колоноскопия, у всех больных осмотр слизистой оболочки толстой кишки был выполнен в полном объеме. Таким образом, оптическая и виртуальная колоноскопия при полипах выполнена у 110 больных. При оптической колоноскопии полипы выявлены у 110 больных, при виртуальной у – 87. Полипы менее 5 мм при ВКС не верифицировались. Ложноположительные результаты были отмечены в 12 случаях. Таким образом, чувствительность ВКС в диагностике полипов оказалась 80% при полипах менее 5 мм, при полипах более 5 мм – 95%.

Обсуждение. На основании проведенного исследования установлены следующие преимущества ВКС: виртуальная колоноскопия не требует премедикации; является неинвазивным методом исследования; при стенозирующих процессах и извитом ходе толстой кишки, когда невозможна оптическая колоноскопия, позволяет осмотреть все отделы толстой кишки выше стеноза; исследование занимает не более 10 мин. Кроме того, хорошо переносится пожилыми и детьми, заменяет ирригографию при неинформативности, невозможности заполнения всех отделов толстой кишки барием при выраженной сопутствующей патологии. Недостатками ВКС являются: процедура требует идеальной подготовки толстой кишки; сопровождается радиационной нагрузкой, сопоставимой с ирригоскопией; плохо верифицируются объемные образования менее 5 мм; невозможно взять материал для гистологического исследования; высокая стоимость исследования.

Заключение. Виртуальная колоноскопия – метод выбора при проведении скрининговых исследований, особенно у пожилых больных с сопутствующей патологией и у детей. Для диагностики полипоза толстой кишки идеально сочетать оптическую и виртуальную колоноскопию.

Д.В. Ручкин, П.И. Назарьев

ТАКТИКА РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ПИЩЕВОДНО- ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА

*ФГБУ «Институт хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва*

Введение. Проблема аденокарциномы пищевода-желудочного перехода (ПЖП) в последние годы приобрела особое значение, обусловленное более чем 400%-м ростом заболеваемости за последние 40 лет в США, странах Европы, в Японии и России. Хирургическая резекция оста-

ется единственным радикальным способом лечения рака ПЖП, позволяющим рассчитывать на излечение от этого заболевания. Однако до сих пор не принято единого определения ПЖП, нет общепринятой классификации рака этой зоны и, как следствие, не существует стандартной хирургической тактики. Смертность от рака ПЖП остается высокой, пятилетняя выживаемость не превышает 40%.

Цель исследования. Разработать единую дифференцированную тактику радикального хирургического лечения аденокарциномы ПЖП при любых типах и распространенности опухоли, оценить эффективность ее применения.

Материал и методы. Предметом исследования послужили результаты хирургического лечения 73 больных аденокарциномой ПЖП в период с июня 2011 г. по август 2015 г. Аденокарциному ПЖП определяли и классифицировали по Siewert. Протяженность поражения оценивали согласно Японской классификации рака пищевода и желудка (2011). Опухоль I типа выявлена у 10 (14%) пациентов, II – у 26 (36%), III типа – у 37 (50%). Средний возраст больных в общей группе составил $(63,0 \pm 10,8)$ года, соотношение мужчин и женщин – 2,65 : 1. Кишечная метаплазия слизистой пищевода (пищевод Барретта) была ассоциирована только с I типом опухоли. Доля низко- и недифференцированных типов опухоли (G3/G4) составила 42,5%. По степени распространенности опухоли (TNM) I стадия заболевания отмечена у 16,5% пациентов, II – у 13,5%, III – у 64%, IV – у 6%. Клинически значимые сопутствующие заболевания разной степени тяжести выявлены у 54 (74%) больных.

Результаты исследования. Целью всех оперативных вмешательств было достижение радикальной макро- и микроскопической резекции опухоли. Выбор способа хирургического вмешательства зависел от типа опухоли и ее местной распространенности. Во всех наблюдениях применялись стандартные хирургические методики. При аденокарциноме I типа по Siewert: 9 больным (90%) выполнили экстирпацию пищевода с пластикой желудочной трубкой (ЭППЖТ), 1 (10%) – эзофагогастрэктомию (ЭГЭ) с незавершенной эзофагопластикой. При опухоли II типа: 12 (46%) больным произвели субтотальную проксимальную резекцию желудка (СПРЖ) с резекцией нижней трети пищевода и интерпозицией изоперистальтического сегмента тощей кишки (по Merendino-Dillard), 7 (27%) – гастрэктомию (ГЭ) с резекцией нижней трети пищевода, 5 (19%) – ЭППЖТ, 2 (8%) – ЭГЭ с одномоментной эзофагопластикой левой половиной толстой кишки. При раке ПЖП III типа: 27 (73%) больным выполнили ГЭ с резекцией нижней трети пищевода, 9 (24%) – СПРЖ с ре-

зекцией нижней трети пищевода, 1 (3%) – ЭГЭ с эзофагопластикой толстой кишкой. Абдоминальным доступом во всех наблюдениях служила верхняя срединная лапаротомия. Грудной отдел пищевода экстирпировали 11 больным из правостороннего трансторакального (ТТ), 7 – из трансхиатального (ТХ) доступов. Всем пациентам выполняли абдоминальную лимфаденэктомию (ЛАЭ) в объеме D2. При ТТ доступе медиастинальную ЛАЭ производили в полном объеме (трехуровневую), при ТХ – только в нижнем средостении. Эзофагопластику всегда выполняли в субтотальном объеме с формированием внеплеврального шейного пищевода анастомоза. После ГЭ 8 пациентам реконструкцию сделали на Ру-петле, 26 – по типу изоперистальтической еюногастропластики.

Доля макро- и микроскопически радикальных (R0) резекций составила 86% (63 из 73). Операции R1 состоялись у 7, R2 – у 3 больных. При этом опухолевые клетки по линии резекции пищевода обнаружены лишь у 4 (5,5%) больных. Доля нерадикальных операций была наибольшей (19%) при III типе опухоли.

Послеоперационные осложнения зафиксированы у 24 (33%) пациентов. В 9 случаях потребовалась их коррекция в отделении реанимации. Общие осложнения встречались почти в 3 раза чаще хирургических (21 против 8). Наиболее часто диагностировали гидроторакс, потребовавший пункции у 15 больных. Частичная несостоятельность пищевода анастомоза отмечена у 4 (5,5%) пациентов: высокого эзофагоэюноанастомоза (3) и шейного (1 после ЭППЖТ). Послеоперационная летальность составила 2,7%: 1 больная умерла от инфаркта миокарда и 1 – от полиорганной недостаточности без хирургических осложнений.

Заключение. Применение стандартизированной тактики хирургического лечения рака ПЖП различной распространенности с индивидуальным выбором объема резекции и доступа позволяет добиться максимальной онкологической радикальности без увеличения числа послеоперационных осложнений и летальности.

Д.В. Ручкин, М.Б. Раевская, В.А. Сизов

ПРОТОКОЛ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЗОФАГЭКТОМИИ

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва

Введение. В России летальность пациентов, перенесших резекцию пищевода с одномоментной пластикой, достигает 15%, а частота ослож-

нений – 60–70%. Высокую летальность после эзофагэктомии определяют главным образом кардиопульмональные нарушения и несостоятельность анастомоза. Решение только проблемы больших хирургических осложнений не может всецело гарантировать благоприятный исход лечения. Именно мультидисциплинарный подход и стандартизация периоперационного ведения пациентов с предстоящей эзофагопластикой призваны значительно улучшить результаты этого сложного таракоабдоминального вмешательства.

Цель исследования. Разработать протокол улучшенной госпитальной реабилитации больных с суб/тотальной резекцией пищевода и одномоментной эзофагопластикой, оценить клиническую эффективность его применения.

Материал и методы. В качестве I этапа выполнили одноцентровое проспективное не рандомизированное исследование, включавшее 67 пациентов с резекцией пищевода и одномоментной пластикой, которые были разделены на две однородные по ряду исходных показателей группы. В основную группу вошли 34 пациента (24 мужчины и 10 женщин) с медианой возраста 55,5 лет, к которым применена схема периоперационного ведения в рамках протокола улучшенной ранней реабилитации. В контрольную группу включены 33 пациента (26 мужчин и 7 женщин) с медианой возраста 58 лет. Доля больных с риском ASA4 в контрольной и основной группах составила 36,4 и 35% соответственно. Показаниями к эзофагэктомии одинаково в контрольной и основной группах служили в 60% наблюдений злокачественные опухоли, в 40% – доброкачественные заболевания пищевода. Без разницы в обеих группах примерно 45% эзофагэктомий выполнили из трех доступов (операция McKeown), 60% – транسخиатально. Толстую кишку при реконструкции использовали у 7% больных.

На II этапе подведен итог применения протокола улучшенной госпитальной реабилитации в период 2012–2015 гг. у 80 больных с эзофагэктомией и одномоментной реконструкцией. Ключевыми особенностями разработанного протокола являлись: комплексная оценка состояния больных на амбулаторном этапе, побудительная спирометрия, нутритивная поддержка, обеспечение перфузии кондуита, рациональное использование вазопрессоров, защита от аспирации, поддержание нормотермии и нормоволемии, ранняя или немедленная экстубация, комбинированная анельгезия (эпидуральная, раневая или паравертебральная, системная), активизация с первых суток, ингаляции и дыхательная гимнастика.

Результаты исследования. На I этапе работы при сравнении результатов лечения пациен-

тов основной и контрольной групп отмечено статистически значимое снижение количества осложнений в основной группе, относительно группы контроля (24% против 56%, $p < 0,0049$). Снижение количества осложнений произошло за счет уменьшения частоты послеоперационной дыхательной недостаточности, маркером которой служила гипоксемия (индекс оксигенации < 300). Пациенты основной группы меньшее время нуждались в ИВЛ, что позволило сократить время их пребывания в реанимации, ускорить перевод в профильное отделение и начало ранней реабилитации. Это, в свою очередь, снизило общее время послеоперационного пребывания в стационаре.

На II этапе работы анализ результатов применения протокола ранней реабилитации у 80 больных после эзофагэктомии показал, что осложнения развились всего у 31 (38,7%) из них: ателектазы – у 18 (22,5%); гидроторакс, потребовавший пункции – у 9 (11,2%); пневмония – 8 (10,0%); дыхательная недостаточность – 6 (7,5%); фибрилляция предсердий – 4 (5,0%); тромбоз глубоких вен нижних конечностей – 4 (5,0%); транзиторная ишемическая атака или ОНМК – 2 (2,5%); ДВС-синдром – 1 (1,2%); печеночная недостаточность – 1 (1,2%). В послеоперационном периоде умерли 3 (3,75%) больных. Причинами их смерти стали: обширное ОНМК (1), ДВС-синдром с множественными тромбозами в бассейнах чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (1) и печеночная недостаточность на фоне цирроза печени (1).

Экстубированы немедленно после операции 42 (52,5%), при этом реинтубация потребовалась 5 (6,2%) больных. Медиана времени ИВЛ в реанимации составила 155 (110–300) мин., а пребывания там пациента – 0,7 (0,62–0,8) сут. Медиана длительности послеоперационного периода оказалась равной 8,5 (7,5–9,75) сут.

Заключение. Внедрение в практику разработанного протокола периоперационного ведения позволило улучшить клинические результаты эзофагэктомии с одномоментной пластикой: сократить частоту послеоперационных осложнений, госпитальную летальность, сроки реабилитации и длительность пребывания больных как в отделении реанимации, так и в стационаре. Главной особенностью этого протокола является командный подход к лечению каждого больного с участием на всех этапах госпитализации хирурга, анестезиолога, реаниматолога и нутрициолога. Формирование специализированной команды имеет единую цель достижения наилучших результатов в заданном направлении, не требует высоких материальных затрат, может быть осуществлено в стационарах различного хирургического профиля.

Д.В. Ручкин, О.А. Рымарь

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕЛУДКА

ФГБУ «Институт хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва

Введение. Рак желудка (РЖ) – одно из самых распространенных онкологических заболеваний в мире, несмотря на тенденцию снижения заболеваемости, сохраняющее второе место в структуре онкологической смертности. В России на момент диагностики доля позднего РЖ составляет более 60%. В ряде случаев стандартного объема резекции оказывается недостаточно для достижения радикальности (R0) вмешательства. При отказе от хирургического лечения или эксплоративной лапаротомии медиана выживаемости больных РЖ не превышает 3–8 мес, тогда как всего лишь паллиативная гастрэктомия (ГЭ) повышает этот показатель до 15,2 мес. Страх роста частоты послеоперационных осложнений и летальности и сегодня порождает споры о целесообразности расширенных комбинированных резекций при РЖ. Причиной отказа в резекции зачастую служат не только инвазия магистральных сосудов, образование опухолевого конгломерата и множественные отдаленные метастазы, но и размер опухоли более 7–10 см, единичные метастатические отсеы, поражение регионарных лимфоузлов третьего порядка и необходимость дополнительной резекции более 1–2 органов.

Цель. Обосновать целесообразность выполнения комбинированных операций по поводу злокачественных новообразований желудка с максимальным расширением границ резектабельности опухоли.

Материал и методы. За период 2011–2014 гг. комбинированные операции по поводу злокачественных новообразований желудка выполнены 41 больному: 31 мужчине (75,6%), и 10 женщинам (24,4%). Возрастной интервал составил от 42 до 86 лет, при среднем – (61 ± 10) лет. Старше 70 лет были 7 (17,0%) пациентов.

Эзофагогастрэктомию (ЭГЭ) с одномоментной реконструкцией толстой кишкой выполнили 12 (29,3%), ГЭ – 22 (53,7%), субтотальную проксимальную резекцию желудка с интерпозицией сегмента тощей кишки по Merendino-Dillard – 3 (7,3%), субтотальную дистальную резекцию с реконструкцией по Бильрот-I – 4 (9,7%) больным. Резекцию или экстирпацию желудка в сочетании с удалением только

желчного пузыря и (или) селезенки не рассматривали как комбинированную. Спленэктомию и холецистэктомию считали стандартной составляющей расширенного вмешательства, обеспечивающей лимфаденэктомию (ЛАЭ) ворот селезенки и гепатодуоденальной связки. Учитывали эти органы как удаленные лишь в рамках комбинированных резекций большого объема. Дополнительно резецируемыми органами не считали нижнюю треть пищевода, луковицу двенадцатиперстной кишки и мезоколон (без резекции толстой кишки). Дополнительную радиочастотную абляцию метастазов печени не считали компонентом комбинированного вмешательства. Резекцию ножек и купола диафрагмы приравнивали к одному резецированному органу. В комбинации с указанными выше стандартными вмешательствами дополнительно резецировали: один орган – 9 (22,0%), два – 11 (26,8%), три – 13 (31,7%), четыре – 3 (7,3%), пять – 3 (7,3%), шесть – 2 (4,9%) больным.

Результаты исследования. Медиана продолжительности пребывания больного в стационаре после комбинированной резекции составила 9 дней. Послеоперационные осложнения развились у 16 (39,0%) больных, из них хирургические – у 11 (26,8%). Среди неспецифических осложнений основную долю составил гидроторакс, потребовавший торакоцентеза – 10 (24,4) больных. Частичная несостоятельность эзофагоэнтоанастомоза развилась у 3 (7,3%) пациентов, купированная чрескожным дренированием затека с отсроченным началом перорального питания. Некроз тонкокишечного трансплантата произошел у 1 больного (2,4%) и потребовал реэзофагогастропластики.

Госпитальная летальность составила 4,9% (2 пациента). В одном наблюдении пациентке 80 лет с сопутствующим циррозом печени, пароксизмами фибрилляции предсердий и варикозной болезнью вен нижних конечностей выполнили комбинированную ГЭ с резекцией нижней трети пищевода и II сегмента печени, ЛАЭ D2. Смерть наступила на 11-е сут после операции от острого инфаркта миокарда. Хирургических осложнений не было. В другом наблюдении пациентке 64 лет с распадающимся опухолевым конгломератом, включавшим тело и антральный отдел желудка, поперечную ободочную кишку (желудочно-толстокишечный свищ), 3-й сегмент печени и переднюю брюшную стенку, на фоне постгеморрагической анемии средней степени тяжести, сахарного диабета и гипотиреоза, по срочным показаниям выполнили ГЭ с ЛАЭ D2, комбинированную с холецистэктомией, спленэктомией, субтотальной колэктомией, с резекцией III сегмента печени и брюшной стенки. На 1-е сутки развился тяжелый септический шок на

фоне нозокомиальной двухсторонней пневмонии. Смерть больной наступила на 18-е послеоперационные сутки от полиорганной недостаточности.

Заключение. Выполнение комбинированных резекций по поводу РЖ не сопровождается ростом частоты послеоперационных осложнений и летальности, не приводит к увеличению сроков пребывания больных в стационаре. Необходимость выполнения комбинированной резекции органов не может служить причиной отказа в радикальном вмешательстве при РЖ.

А.Б. Якушевский, А.Н. Плеханов

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ВЫСОКОЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ВЕРХНЕМ ЭТАЖЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный
университет», г. Улан-Удэ

Введение. Еще в прошлом веке Б.А. Петров дал такую высокую оценку спинальной анестезии: «Нет ни одного вида местного или проводникового обезболивания, который давал бы столь полную анестезию, как спинномозговое обезболивание». Но необходимо помнить, что у спинальной анестезии имеются и отрицательные моменты – снижение общего периферического сопротивления сосудов с последующим падением артериального давления и перераспределением внутрисосудистого объема жидкости с резким снижением тонуса емкостных и резистивных сосудов. А при высокой спинальной анестезии может развиваться и парез дыхательной мускулатуры. Поэтому актуальным является поиск новых методов регионального обезболивания при операциях на верхнем этаже брюшной полости, обладающих высокой эффективностью и не приносящих побочных и нежелательных эффектов для больного.

Цель работы – разработка новой методики высокой спинальной анестезии с оценкой ее эффективности и безопасности при выполнении операций на верхнем этаже органов брюшной полости.

Материал и методы. За период с 2010 по 2014 г. было выполнено 112 операций под высокой спинальной анестезией (у 67 мужчин и 33 женщин). Средний возраст пациентов составил $(74,6 \pm 11,2)$ года.

Нами был разработан и предложен способ одномоментной высокой спинальной анестезии, с развитием высокого нейро-мышечного блока

до уровня первого-второго грудных позвонков (Th_{1-2}), позволяющего выполнить оперативное вмешательство на верхнем этаже брюшной полости. Способ осуществляется следующим образом: перед операцией больному по общепринятой методике выполняется премедикация с использованием наркотических или ненаркотических анальгетиков (в зависимости от предполагаемого объема оперативного вмешательства). Высокая спинальная одномоментная анестезия выполняется срединным, либо парамедиальным доступом с учетом возрастных изменений (предпочтителен парамедиальный доступ). Наибольшим преимуществом является положение больного лежа на боку («в позе эмбриона»). После местного обезболивания производят пункцию иглой малого диаметра (25 G и меньше) в типичном месте (на уровне L_{IV-LV}) и вводят в субарахноидальное пространство раствор лидокаина 2% – 2,0 (40 мг). С целью уменьшения травматизации дуральной оболочки спинного мозга срез иглы во время пункции твердой мозговой оболочки направлен сагитально (вправо или влево). Во время введения изобарического раствора маркаина (в суммарной дозе 15–20 мг) срез иглы располагается максимально краниально (вверх) с целью распространения раствора анестетика в верхние отделы позвоночного столба. Время одноэтапного введения анестетика с барботажом ликвором в объеме до 5–10 мл составляет (в среднем) 1–2 мин, что позволяет создать высокую степень турбулентности вводимого раствора, а также способствует распределению вихревых потоков в краниальном направлении ликворного пространства с целью распределения анестетика дальше от места инъекции и формированию адекватного и продолжительного симпатиколлизиса.

Дальнейшая регуляция развития блока и контроль блокады осуществляются изменением положения операционного стола (наклоном головного конца стола до $45-60^\circ$) и контролируется по неинвазивному измерению АД, контролю ЧСС по пульсоксиметрии до 65 в минуту. Результатом является развитие нейроаксиального блока максимально до уровня первого – второго грудного позвонков (Th_{1-2}). Седатирование больного производится раствором феназепама – 1 мг (1,0 мл) одномоментно либо дробно в течение всего времени оперативного вмешательства.

Всем пациентам проводится ингаляция кислорода через лицевую маску или носовые катетеры – 4,0 л/мин, а также оценка сенсорного и моторного блоков нейроаксиальной блокады. После достижения уровня первого – второго грудного позвонка (Th_{1-2}) оперативное вмешательство выполняется под сбалансированной

высокой спинномозговой анестезией. При адекватной инфузионно-корректирующей терапии, объем которой зависит от интраоперационных потерь, но не менее 1500–2000 мл, как правило, используются растворы кристаллоидов.

В послеоперационном периоде для обезболивания используются ненаркотические анальгетики: через 4–6 ч после выполнения высокой спинномозговой анестезии при появлении первых признаков восстановления болевой, моторной и чувствительной иннервации.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде у пациентов не потребовалось обезболивание наркотическими анальгетиками; отмечалось быстрое восстановление перистальтики кишечника и ранняя активизация на 1–2-е сут (в том числе и питьевого режима). Следует отметить, что у всех пациентов грыжевые ворота при детальном рассмотрении, после выполнения доступа, располагались выше линии пупка от 5,0 см и выше. В одном случае при послеоперационной вентральной грыже фиксация сетчатого импланта начиналась от мечевидного отростка. При закрытии дефекта при боковой грыже живота верхний край сетчатого импланта фиксировался к задней поверхности реберной дуги.

Осложнений в виде головных болей, тошноты, рвоты, повышения температуры тела отме-

чено не было. Осложнений со стороны оперативного вмешательства и анестезиологического пособия не наблюдалось.

По простоте и технике выполнения, а также по материальному обеспечению высокая спинальная анестезия близка к спинномозговой анестезии, но в отличие от нее обеспечивает достаточный, продолжительный и высокий уровень обезболивания органов брюшной полости (как на нижнем, так и на среднем и верхнем этажах). В сравнении с традиционными методами обезболивания при высокой спинномозговой анестезии снижается риск тромбоэмболических осложнений, уменьшается объем кровопотери, снижается риск развития осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, сокращается длительность послеоперационного пареза кишечника по сравнению с системным введением промедола и других опиоидов.

Заключение. Применение высокой спинальной анестезии при герниопластиках вентральных, послеоперационных и пупочных грыж является методом выбора. Данный вид анестезии имеет преимущества перед другими видами обезболивания, легче переносится больными. Предложенная методика региональной анестезии – высокая спинальная анестезия – должна широко использоваться в клинической практике.



Единые требования к рукописям, представляемым в журнал

«ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ»

В научно-практическом рецензируемом журнале «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» публикуются передовые, оригинальные статьи по клинической и экспериментальной хирургии и клинической анатомии, историко-медицинские статьи, краткие сообщения, заметки из практики, сообщения о юбилеях.

Принятые к рассмотрению рукописи направляются на рецензирование внешним рецензентам.

Окончательное решение о публикации статьи принимается редакционной коллегией на основании мнения рецензентов.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Рукопись должна быть представлена в 2 экземплярах на белой бумаге формата А4. Поля сверху и снизу – 2 см, справа – 2 см, слева – 3 см, шрифт «Times New Roman», размер шрифта – 12 пунктов через 1,5 интервала. Рукопись статьи должна включать: 1) титульный лист; 2) резюме и ключевые слова; 3) основной текст; 4) список литературы; 5) таблицы; 6) иллюстрации; 7) подписи к рисункам. Каждая часть рукописи печатается с новой страницы. Страницы рукописи следует нумеровать. На первой странице должна быть виза и подпись научного руководителя, заверенная печатью учреждения. На последней странице статьи должны быть подписи всех авторов. *Электронный вариант статьи прилагается в обязательном порядке.* Основной текст и таблицы представляются в формате Microsoft Word (*.doc).

Объем статьи: оригинальные статьи, обзоры, лекции – 10–12 страниц; историко-медицинские статьи – 5–6 страниц; краткие сообщения, заметки из практики – 3–4 страницы машинописного текста.

Авторы должны хранить копии всего представленного материала.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Первая страница рукописи (титульный лист) должна содержать на русском и английском языках: а) название статьи; б) фамилии и инициалы каждого из авторов с указанием высшей из имеющихся у них академических степеней (званий) и членства в различных обществах; в) полное название отдела, кафедры, лаборатории научного или лечебного учреждения, города, где выполнялась представленная работа; г) фамилию, имя, отчество и адрес автора, ответственного за ведение переписки, контактные телефоны, адрес электронной почты.

РЕЗЮМЕ И КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Вторая страница рукописи – резюме на русском и английском языках, объем которого 250 слов (750 знаков). Резюме должно содержать следующую информацию: а) цель и задачи исследования или исходную позицию автора; б) методы исследования и характеристику материала; в) основные результаты; г) выводы или заключение.

Все аббревиатуры в резюме необходимо раскрывать (несмотря на то что они будут раскрыты в основном тексте статьи). Во избежание искажения основных понятий желательно указать соответствующие английские термины. Это особенно важно, когда приводятся названия особых заболеваний, синдромов, упоминаются авторы или конкретные методы.

Ключевые слова (от 3 до 8) на русском и английском языках помещают под резюме после обозначения «Ключевые слова».

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ

Оригинальные статьи должны иметь следующую структуру: а) введение; б) материал и методы; в) результаты; г) обсуждение; д) заключение; е) список литературы; ж) references.

Обзоры и лекции разбиваются на разделы по усмотрению автора, краткие сообщения на разделы не разбиваются.

Редакция журнала рекомендует авторам статей проводить описание экспериментальных данных и результатов статистического анализа в соответствии с рекомендациями Международного комитета редакторов медицинских журналов (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann. Intern. Med. 1997. № 126. P. 36–47).

В разделе «Материал и методы» ясно опишите дизайн исследования. Если использовался процесс рандомизации, поясните, как он проводился для формирования групп. Если использовался «слепой» контроль, опишите, какие методы были применены для его обеспечения. Сообщите число случаев, когда наблюдение осуществлялось не до конца исследования (например, количество больных, выбывших из клинического испытания), и их причину. Избегайте употребления статистических терминов, таких как «рандомизированный», «значимый», «корреляции» и «выборка», для обозначения нестатистических понятий. Рукописи статей, в

которых дизайн исследования не соответствует его цели и задачам, могут быть отклонены редакцией журнала.

При описании дизайна исследования и статистических методов ссылки приводите на известные руководства и учебники с указанием страниц. Поясните, какие компьютерные программы использовались в вашей работе, какие статистические методы применялись для обоснования полученных вами выводов.

Рукописи статей, в которых при достаточном объеме экспериментальных данных отсутствует статистический анализ, а также некорректно использованы или описаны применяемые статистические методы, могут быть отклонены редакцией журнала. В отдельных случаях, когда объемы данных не позволяют провести статистический анализ, но фактические результаты обладают существенной новизной в области исследования, статья может быть принята к публикации.

По возможности представляйте полученные данные в количественном виде с соответствующими показателями вариабельности измерений (доверительные интервалы, интерквартильный размах и т. п.). Особое внимание следует обратить на корректное представление номинальных и ранговых показателей, которые рекомендуется представлять частотами распределений. Дайте определение всем используемым статистическим терминам, сокращениям и символическим обозначениям. Например: M – выборочное среднее; m – ошибка среднего; p – достигнутый уровень значимости и т.д. Если вы используете выражение типа $M \pm m$, укажите объем выборки n . Если используемые статистические критерии имеют ограничения по их применению, укажите, как проверялись эти ограничения и каковы результаты проверок. При использовании параметрических критериев опишите процедуру проверки закона распределения (например, нормального) и результаты этой проверки.

Обращайте внимание на точность представления результатов расчетных показателей. Она должна соответствовать точности используемых методов измерения. Средние величины не следует приводить точнее чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными. Рекомендуется проводить округление результатов (средних и показателей вариабельности) измерения показателя до одинакового количества десятичных знаков, так как их разное количество может быть интерпретировано как различная точность измерений.

Укажите принятый в данном исследовании критический уровень значимости p , с которым сравнивали достигнутый уровень значимости каждого статистического критерия. Согласно

современным правилам, рекомендуется вместо термина «достоверность различий» использовать термин «уровень статистической значимости различий». В каждом конкретном случае рекомендуется указывать фактическую величину достигнутого уровня значимости p для используемого статистического критерия. Если показатель может быть рассчитан разными методами и они описаны в работе, то следует указать, какой именно метод расчета применен (например, коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена, бисериальный и т. п.).

Представляйте свои результаты в тексте, таблицах и на рисунках в логической последовательности. Не повторяйте в тексте все данные из таблиц или рисунков, выделяйте или суммируйте только важные наблюдения. Ограничьтесь теми таблицами и рисунками, которые необходимы для подтверждения основных аргументов статьи и оценки степени их обоснованности. Если не у всех пациентов группы измеряются все изучаемые признаки, то в таблице должно быть указано число наблюдений по каждому признаку.

Используйте графики в качестве альтернативы таблицам с большим числом данных. На графиках и диаграммах рекомендуется указывать доверительный интервал или квадратичное отклонение.

На графиках обязательно должны быть подписи и разметка осей, указаны единицы измерений.

При исследовании эффективности медицинских вмешательств следует указать, что являлось критерием эффективности. При исследовании диагностических тестов необходимо привести рассчитанные показатели чувствительности и специфичности метода диагностики и сравнение с золотым стандартом, если он имеется. В обзорных статьях рекомендуется описать методы и глубину поиска статей, критерии включения найденных материалов в обзор. Выводы работы должны подтверждаться результатами проведенного статистического анализа, а не носить декларативный характер, обусловленный общебиологическими или медицинскими принципами.

ТАБЛИЦЫ

Все таблицы должны быть упомянуты (протитированы) в тексте. Каждая таблица печатается на отдельной странице через 1,5 интервала и нумеруется соответственно первому упоминанию ее в тексте. Каждый столбец (колонка) должен иметь короткий заголовок (в нем могут быть использованы сокращения, аббревиатуры). Разъяснения терминов, аббревиатур и сокращений помещаются в сноске или примечаниях, а не

в названии таблиц. Для сноски применяется символ *. Если используются данные из другого опубликованного или неопубликованного источника, должно быть полностью приведено его название.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Все иллюстрации (рисунки, диаграммы, фотографии) нумеруются и представляются в черно-белом и цветном изображении. Опись иллюстраций и подписи к ним даются на отдельном листе с указанием названия статьи и фамилии автора. В тексте должна быть ссылка на соответствующую таблицу или рисунок. Каждая фотография должна иметь приклеенный сзади ярлычок, содержащий номер рисунка, фамилию автора и обозначение верха.

В электронном виде принимаются как сканированные, так и представленные в виде файлов форматов *.tif, *.psd, *.jpg, *.cdr с разрешением не менее 300 ppi. Каждый файл должен содержать один рисунок. Названия и детализированные изменения должны содержаться в подписях к иллюстрациям, а не на самих иллюстрациях.

Если рисунки ранее уже публиковались, укажите оригинальный источник и представьте письменное разрешение на их воспроизведение от держателя прав на публикацию. Разрешение требуется независимо от автора или издателя, за исключением документов, находящихся в общественном владении.

ССЫЛКИ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ссылки в тексте статьи (ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления») даются в квадратных скобках номерами в соответствии с приставным списком литературы, в котором источники перечисляются в порядке цитирования.

Не ссылайтесь на резюме докладов (abstracts), «неопубликованные наблюдения» и «личные сообщения». Ссылки на статьи, принятые в печать, но еще не опубликованные, допустимы, укажите журнал и добавьте «в печати» (in press). Ссылки должны быть сверены авторами с оригинальными документами.

Список литературы размещается в конце статьи и включает библиографическое описание всех работ, которые цитируются в тексте статьи.

Список литературы должен быть напечатан через 1,5 интервала после текста статьи под заголовком «Литература».

Работы иностранных авторов, опубликованные на русском языке и кириллицей, помещают среди работ отечественных авторов.

Библиографическое описание литературных источников к статье дается в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления».

Сокращения отдельных слов и словосочетаний приводят в соответствии с ГОСТ 7.12–93 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати».

1. Монографии. Указывают в следующей последовательности такие выходные данные: фамилия и инициалы автора (авторов), название монографии (полностью раскрывая все слова), номер повторного издания, место издания (город), издательство, год издания, количество страниц (см. примеры 1, 2).

В монографиях, написанных 1–4 авторами, указывают всех авторов и в библиографическом списке монографии помещают по фамилии первого автора (см. пример 1).

Монографии, написанные коллективом авторов более 4 человек, помещают в списке литературы по первому слову заглавия книги. После заглавия через косую черту указывают все фамилии авторов. Инициалы в этом случае ставят перед фамилией автора (см. пример 2).

В монографиях иностранных авторов, изданных на русском языке, после заглавия книги через двоеточие указывают, с какого языка сделан перевод.

Редакторов книг (отечественных и иностранных) указывают после заглавия книги через косую черту после слов «под ред.», «ed.», «Hrsg.».

В книгах при наличии двух мест издания приводят оба, отделяя друг от друга точкой с запятой.

2. Статьи из журналов и продолжающихся изданий. Выходные данные указывают в следующем порядке: фамилия и инициалы автора (авторов), название статьи, название источника, год, том, номер, страницы (от и до). Отделяют их друг от друга точкой и тире. Название статьи отделяют от источника двумя косыми чертами (см. примеры 3, 4).

Для отечественных журналов и продолжающихся изданий том обозначают заглавной буквой Т., страницу – заглавной буквой С. Для иностранных журналов и продолжающихся изданий том обозначают сокращением «V.» или «Bd.» (для изданий на немецком языке), страницы – заглавной буквой Р. или S. (для изданий на немецком языке).

3. Статьи из сборников (книг). Выходные данные указывают в следующей последовательности: фамилия и инициалы автора (авторов), название статьи, через две косые черты название

сборника, место издания (город), год, страницы (от и до) (см. пример 5).

4. **Авторефераты.** Выходные данные указывают в следующей последовательности: фамилия и инициалы автора, полное название автореферата, после которого ставят двоеточие и со строчной буквы указывают, на соискание какой степени защищена диссертация и в какой области науки, место издания (город), год издания, количество страниц (см. пример 6).

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИСТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Георгиевский В.П., Комисаренко Н.Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. – Новосибирск: Наука, 1990. – 333 с.

2. Основы криохирургии печени и поджелудочной железы / Б.И. Альперович, Т.Б. Комкова, Н.В. Мерзликин, В.Н. Сало, Л.М. Парамонова, А.В. Орлов; под ред. Б.И. Альперовича. – Томск: Печатная мануфактура, 2006. – 232 с.

3. Лукьянов А.В., Долгих В.Т., Потиевский Э.Г., Рейс Б.А., Соколова Т.Ф., Никонов В.М. Моделирование острого пиелонефрита у животных различного вида // Бюл. сиб. медицины. – 2006. – Т. 5, № 4. – С. 42–47.

4. Pekkarinen E., Vanninen E., Länsimies E., Kokkarinen J., Timonen K.L. Relation between body composition, abdominal obesity, and lung function // Clin. Physiol. Funct. Imaging. – 2012. – V. 32, № 2. – P. 83–88. – doi: 10.1111/j.1475-097X.2011.01064.x. Epub. 2011. Oct. 31.

5. Попова Н.А., Назаренко С.А. Возникновение мультиаберрантных клеток при действии мутагенных факторов различной природы // Генетика человека и патология: сб. науч. трудов / под ред. В.П. Пузырева. – Вып. 6. – Томск: Печатная мануфактура, 2002. – С. 149–156.

6. Соловьёв М.М. Лечение перфоративных язв с применением конструкций из никелида титана: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Томск, 2001. – 40 с.

REFERENCES

В данном разделе литературные источники на русском языке представляются дополнительно на латинице для зарубежных баз данных. Для транслитерации следует использовать систему BGN (Board of Geographic Names). При транслитерации названий журналов, сборников, конференций и т.п. необходимо избегать сокращений слов.

Форма записи библиографических описаний российских источников в «Referense»:

Описание статьи из журнала на русском языке. Транслитерация фамилий и инициалов всех соавторов. Транслитерация названия статьи [Перевод на английский названия статьи]. Транслитерация названия журнала – Перевод на английский названия журнала, если есть официально зарегистрированное, год, vol. ..., no. ..., pp. ... –

Если источник имеет doi, его обязательно надо приводить (в конце записи).

Пример оформления:

Kuklin I. A., Zelenin V. N. O razmerah molochnyh zhelez [About sizes of the breasts]. *Annaly plasticheskoy rekonstruktivnoy i esteticheskoy hirurgii – Annals of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 2008, no. 1, pp. 54–59 (in Russian).

Описание статьи из электронного журнала. Транслитерация фамилий и инициалов всех соавторов. Транслитерация названия статьи [Перевод на английский названия статьи]. Транслитерация названия журнала – Перевод на английский названия журнала, если есть официально зарегистрированное, год, vol. ..., no. ... Режим доступа (Available at или URL): <http://www. ...> (дата обращения).

Пример оформления:

Son I.M., Perkhov V.I., Kasaeva T.Ch., Belostockij A.V. Nekotorye aspekty kadrovogo obespicheniya federal'nykh gosudarstvennykh uchrezhdenij zdavooohranenija [Some aspects of human health provision of federal state public health facilities]. *Social'nye aspekty zdorov'ya – Social Aspects of Health*, 2011, no. 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/269/30/lang.ru/> (accessed 28 December 2012).

Pogosova G. V. Depression – a new risk factor for coronary heart disease and a predictor of coronary death. *Kardiologiya*, 2002, no. 4. Available at: <http://www.mediasphera.aha.ru/cardio/2002/4/r4-02ref.htm#14> (accessed 3 December 2012).

Описание материалов конференций. Транслитерация фамилий и инициалов всех соавторов. Транслитерация названия статьи [Перевод на английский названия статьи]. Транслитерация названия конференции [Перевод на английский названия конференции или название трудов конференции и т. п.]. Место издания, год, pp. ... –

Пример оформления:

Cherkashin D.V., Kuchmin A.N., Rezvan V.V. Monitoring faktorov riska razvitiya serdechnosudistyh zabolevanij u sportsmenov i profilaktika vnezapnoj serdechnoj smerti v sporte [Monitoring of risk factors for cardiovascular disease in athletes and prevention of sudden cardiac death in sport]. *Sbornik materialov I Vserossijskogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem "Medicina dlja sporta –*

2011" [Proceedings of the I All-Russian Congress with international participation "Sports Medicine – 2011"]. Moscow, 2011, pp. 500–504.

Описание книги (монографии, сборника).

Транслитерация фамилий и инициалов всех соавторов. Транслитерация названия книги [Перевод на английский названия книги]. Город по-английски (Moscow, St. Petersburg, Nizhny Novgorod, Rostov-on-Don и пр.), издательство (транслитерация с добавлением Publ.), год. Общее число страниц.

Пример оформления:

Nigmatulin R.I. *Dinamicka mnogofasnykh sred* [Dynamics of multiphase media]. Moscow, Nauka Publ., 1987. Pt. 1, 464 p.

Описание диссертации или автореферата диссертации. Транслитерация фамилии и инициалов автора. Транслитерация названия [Перевод на английский названия. Author. dis. Cand. med. sci. (или Doct. Dis.)]. Город по-английски, год. Общее число страниц.

Пример оформления:

Artemiev A. A. *Korreksiya formy i dliny nizhnih konechnostey v rekonstruktivnoy i esteticheskoy hirurgii*. Avtoref. dis. dokt. med. nauk [Correction of form and length of lower limb in reconstructive and esthetic surgery. Author. dis. Dr. med. sci.], Moscow, 2003. 46 p. (in Russian).

Форма записи библиографических описаний иностранных источников в «References» повторяется из списка литературы.

Описание переводной книги. Авторы (в оригинальном написании). *Название оригинала (курсивом)*. Выходные данные оригинала: год, место издания, издательство, количество страниц. В круглых скобках после слов Russ. ed.: транслитерация переводного русскоязычного названия книги (включая транслитерацию фамилий), выходные данные русскоязычного издания: город по-английски, издательство – транслитерация с добавлением Publ., год. Общее число страниц в издании (... p).

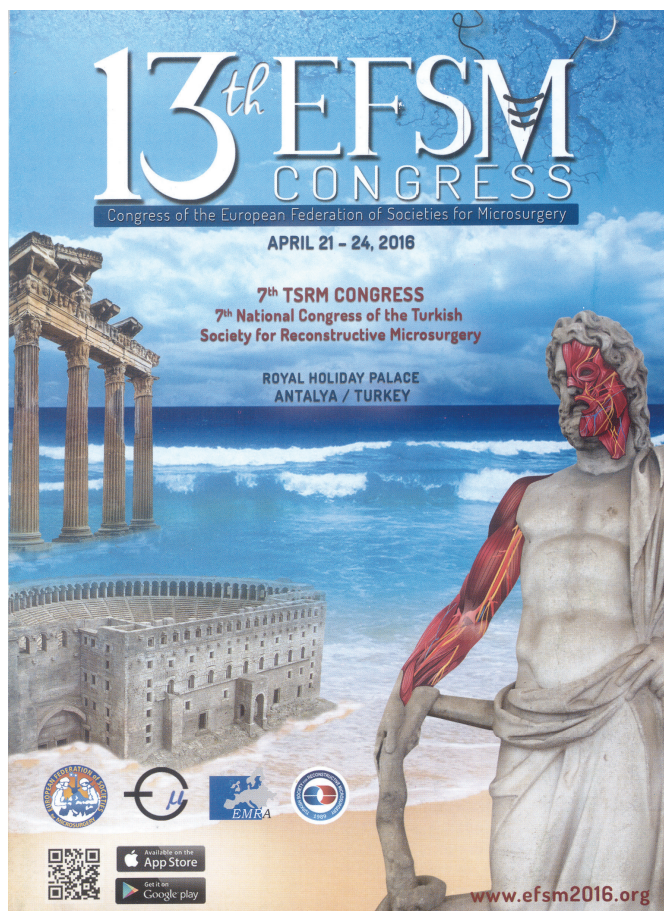
Пример оформления:

Brooking A., Jones P., Cox F. *Expert systems. Principles and case studies*. Chapman and Hall, 1984. 231 p. (Russ. ed.: Bruking A., Dzhons P., Koks F. *Ekspertnye sistemy. Printsipy raboty i primery*. Moscow, Radio i sviaz' Publ., 1987. 224 p.)

С правилами оформления работ также можно ознакомиться на сайте журнала: www.microsurgeryinstitute.com

Материалы статей направляются в редакцию журнала по адресу:

E-mail: microhirurgia@yandex.ru



УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ ЗА 2015 г.

№ 1 (52) март

Слово редактора 4

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

- Артемов А.А., Бытдаев З.М., Мариничева И.Г., Абакиров М.Д., Сыроев И.А., Мадер А.Е. Медиализация дистального фрагмента большеберцовой кости при коррекции варусной деформации голени 5
- Голубев И.О., Юлов Р.В. Эволюция костной аутопластики в лечении ложных суставов ладьевидной кости запястья (обзор литературы) 12
- Лонская Е.А., Дробышев А.Ю., Куракин К.А., Дробышева Н.С. Обоснование применения костно-мышечного подбородочного шва для улучшения эстетических результатов остеотомии подбородка 23

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

- Дружинина Т.В., Бочкарёв В.В., Виденин В.Н., Климентьев А.А., Попов В.П. Замещение костной ткани у животных с использованием биodeградируемого материала на основе гидроксиапатита 32
- Каюмходжаев А.А., Расулов Ж.Д., Оганесян В.Р., Низамходжаев Ш.З., Бутаев А.Х., Шарапов Н.У., Алоханов Л.Б. Экспериментальное обоснование способа предварительного формирования сложно-составного лоскута для реконструкции обширных дефектов трахеи 39
- Селянинов К.В., Байтингер А.В., Байтингер В.Ф. Роль *vasa nervorum* в кровоснабжении кожи микрохирургических лоскутов 44

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Воробьев А.А., Соловьёв О.А., Соловьёв А.О., Попова И.С., Литвина Е.В. Анатомическая реконструкция промежности при ректоцеле 57

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

- Челнокова Н.О., Островский Н.В., Голядкина А.А., Кириллова И.В., Гришина О.А., Албутов А.С. Компьютерное 3D пространственно-ориентированное моделирование гемодинамики венечных артерий при их атеросклеротическом поражении и реконструктивных вмешательствах 64

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

- Байтингер В.Ф., Курочкина О.С., Knowlson J. К 90-летию со дня рождения австралийского микрохирурга Бернарда Маккарти О'Брайена (1924–1993) 75

ИНФОРМАЦИЯ

- Барселонский Консенсус по супермикрохирургии 85
- ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 91

№ 2 (53) июнь

Слово редактора 4

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

- Артемов А.А., Загородний Н.В., Мариничева И.Г., Ахпаев А.А., Абросимов М.Н., Артемьева Н.В., Керимов У.Ш. Особенности коррекции вальгусной деформации коленного сустава у взрослых 5
- Малыхина И.Ф., Неробеев А.И., Добродеев А.С., Вербо Е.В., Гарелик Е.И., Салихов К.С. Тканевая оксиметрия: оценка жизнеспособности свободных лоскутов при реконструкции головы и шеи 11

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

- Калантырская В.А., Ключевский В.В., Перова В.А., Пискун М.С. Реконструктивная и пластическая хирургия в лечении повреждений локтевого сустава 25
- Мигулева И.Ю., Савотченко А.М., Петухова М.Н., Папанинов А.С., Ключевин И.Ю., Кислицына О.С., Сластинин В.В. Две новые модели экспериментального дефекта кости на голени крысы для исследования регенерации костной ткани после пластики различными материалами 34
- Слизовский Г.В., Ситко Л.А., Кужеливский И.И. Экспериментально-морфологическое исследование остеокондуктивных и остеиндуктивных свойств биосовместимых композиционных материалов из никелида титана 46

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Воробьев А.А., Петрухин А.В., Засыпкина О.А., Кривоножкина П. С. Экзоскелет – новые возможности абилитации и реабилитации (аналитический обзор) 51

Полужетов В.А., Долгих В.Т., Рейс А.Б., Морозов С.В., Еришов А.В. Новые технологии в диагностике, реконструктивные операции в лечении и профилактике постнекротических кист и свищей поджелудочной железы.....	63
--	----

ИНФОРМАЦИЯ

Григорьев Е. Г., Машкин А. М., Дыдыкин С. С., Щербук А. Н., Коваленко А. А. Московская студенческая хирургическая олимпиада им. Академика М. И. Перельмана и Российское общество хирургов – первая ступень школы хирургии.....	68
5-я Международная научная конференция «Новые оперативные технологии» 29–30 сентября 2015 г. г. Томск	73

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Как готовят хирургов в Японии	76
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	77

№ 3 (54) сентябрь

Слово редактора	4
------------------------------	---

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

Артемиев А.А., Иванов П.А., Мариничева И.Г., Сысоев И.А., Плетнев В.В., Мадер А.Е. Особенности укорачивающих операций при лечении инфицированных дефектов большеберцовой кости	5
Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф. Опыт хирургического лечения подкожного повреждения сухожилия длинного разгибателя I пальца кисти	12
Баранов Н.А., Масляков В.В. Улучшение результатов лечения пациентов с травмами нервов и сухожилий путем объективизации выбора способа их восстановления с учетом индивидуальных биомеханических свойств.....	18
Егоров В.А., Лехнер А.В., Савельев Е.И. Предоперационное планирование при коррекции асимметрии молочных желез	25
Сергеев И.В., Пучков К.В., Файзуллин Т.Р. Анатомические вариации и асимметрия контура передней стенки грудной клетки у женщин.....	32

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Аксельров М.А., Ситко Л.А., Кужеливский И.И. Пластика грудинно-реберного комплекса с использованием титановых имплантов при деформации грудной клетки у детей и подростков	36
Байтингер В.Ф., Селянинов К.В., Байтингер А.В., Курочкина О.С., Малиновский С.В. Вторичная ишемия в микрососудистых лоскутах и возможные пути ее профилактики и коррекции	39

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Косянчук Н.М., Черных А.В., Гусева Т.В. Значение ретрощитовидных отростков в диагностике и хирургии щитовидной железы	48
---	----

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Большаков И.Н., Сергиенко В.И., Киселёв С. А., Лагарькова М.А., Ремизайло А.А., Михайлов А.А., Прокопенко С.В. Новые тканеинженерные продукты в лечении позвоночно- спинномозговой травмы	53
---	----

МЕДИЦИНСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Дудников А.В., Смирнов Н.Ю., Белозерцева А.А., Байтингер А.В., Кудяков Л.А. Предпосылки реализации концепции Total Breast Reconstruction в условиях Томской области. Шаг 2.....	62
---	----

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

Каишова З.С., Смирнова Э.Д., Протасов А.В. Академик Игорь Дмитриевич Кирпатовский и его научное наследие	74
--	----

ИНФОРМАЦИЯ

Дыдыкин С.С. Участие Первого МГМУ в международных симпозиумах 2015 г.....	79
Европейский консенсус по реплантологии	81
Acland R. D., Sabapathy S. R. Практические советы для успешного выполнения микрососудистого анастомоза.....	82
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	83

№ 4 (55), декабрь

Слово редактора	5
------------------------------	---

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

Кошель А.П., Клоков С.С., Степин Д.А. Особенности проведения реабилитационных мероприятий в раннем послеоперационном периоде у пациентов после операции на желудке	7
--	---

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Фаев А.А. Результаты применения единого лапароскопического доступа в неотложной хирургии.....	14
Алексеев Н.А., Баранов А.И., Снигирев Ю.В. Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия в лечении осложненной желчно-каменной болезни.....	21

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Батискин С.А., Золоев Г.К. Ампутация голени у больных с заболеваниями периферических артерий и с синдромом диабетической стопы.....	27
Неймарк А.И., Лушников Е.А., Вершинина А.А., Ильинская Е.В., Исаченко С.И. Ретроперитонеоскопический метод в лечении острого калькулезного обструктивного пиелонефрита.....	33
Золоев Д.Г., Баранов А.И. Лечение больных с ишемией культи бедра.....	37
Быстров С.В., Горх П.И., Чирьев А.И., Алипов В.В., Ивченко А.О., Ивченко О.А., Гаврилин Е.В. Морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни.....	43
Набиев Ф.Х., Добродеев А.С., Либин П.В., Котов И.И., Овсянников А.Г. Комплексная оценка зубочелюстной аномалии класса 2 по классификации Энгля с сопутствующим синдромом обструктивного апноэ во сне.....	47

ТЕЗИСЫ IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ» (Г. ТОМСК, 20.11.2015)

Азанов А.З. Анализ результатов хирургического и комбинированного лечения распространенных форм колоректального рака.....	57
Алексеев Н.А., Баранов А.И., Снигирев Ю.В. Возможности интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии в лечении больных холецистохоледохолитиазом.....	58
Алексеев В.А., Рыжова Е.А., Сиухина С.А. Экспериментальное обоснование нового способа лечения ахалазии кардии II–III степени.....	59
Батискин С.А., Золоев Д.Г. Влияние лодыжечно-артериального давления на заживление раны первичным натяжением после ампутации нижней конечности на уровне голени.....	60
Быстров С.В., Горх П.И., Ивченко А.О., Ивченко О.А., Чирьев А.И., Алипов В.В., Гаврилин Е.В. Морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни.....	61
Воробьев В.М., Кошель А.П., Клоков С.С., Кучерова Т.Я., Копанчук А.В. Этапная реабилитация пациентов после операции по поводу гастродуоденального кровотечения.....	63
Жарников А.В., Плеханов А.Н. Применение продленной спинальной анестезии с использованием ропивакаина гидрохлорида у пациентов пожилого и старческого возраста.....	63
Золоев Д.Г., Баранов А.И. Факторы, влияющие на возникновение ишемии культи бедра в позднем периоде после ампутации.....	64
Кокорев О.В., Ходоренко В.Н., Дамбаев Г.Ц., Гюнтер В.Э. Противоопухолевая активность аллогенных клеток костного мозга, иммобилизованных в пористо-проницаемом инкубаторе из никелида титана.....	65
Кошель А.П., Клоков С.С., Воробьев В.М., Нустафеев Р.С., Авхименко В.А. Особенности проведения реабилитационных мероприятий в раннем послеоперационном периоде у пациентов после хирургического лечения по поводу заболеваний желудка.....	67
Кошель А.П., Копанчук А.В., Клоков С.С. К вопросу профилактики и коррекции моторно-эвакуаторных нарушений у пациентов в ранние сроки после операции на желудке.....	68
Кошель А.П., Кучерова Т.Я., Кошель Е.А., Нустафеев Р.С. Этапная реабилитация больных после операции по поводу гастродуоденальных язв.....	69
Плеханов А.Н., Дашиев Ц.Д. Опыт оказания хирургической помощи больным с кровотечениями из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени.....	69
Полужетов В.А., Игнатьев Ю.Т. Сравнительная характеристика оптической и виртуальной колоноскопии в диагностике полипоза толстой кишки.....	70
Ручкин Д.В., Назарьев П.И. Тактика радикального хирургического лечения аденокарциномы пищевода-желудочного перехода.....	70
Ручкин Д.В., Раевская М.Б., Сизов В.А. Протокол периоперационного обеспечения эзофагэктомии.....	71
Ручкин Д.В., Рымарь О.А. Комбинированные операции в хирургическом лечении злокачественных новообразований желудка.....	73
Якушевский А.Б., Плеханов А.Н. Применение методики высокой спинальной анестезии при операциях на верхнем этаже брюшной полости.....	74

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ.....	76
Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале за 2015 г.	81
Именной указатель 18-го тома.....	84

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ 18-го ТОМА

- А**
Acland R. D., 3
- К**
Knowlson J., 1
- С**
Sabapathy S. R., 3
- А**
Абакиров М.Д., 1
Абросимов М.Н., 2
Авхименко В.А., 4
Азанов А.З., 4
Аксельров М.А., 3
Албутов А.С., 1
Алексеев В.А., 4
Алексеев Н.А., 4
Алипов В.В., 4
Алоханов Л.Б., 1
Артемьев А.А., 1, 2, 3
Артемьева Н.В., 2
Ахпашев А.А., 2
- Б**
Байтингер А.В., 1, 3
Байтингер В.Ф., 1, 3
Баранов А.И., 4
Баранов Н.А., 3
Батискин С.А., 4
Белозерцева А.А., 3
Большаков И.Н., 3
Бочкарёв В.В., 1
Бутаев А.Х., 1
Быстров С.В., 4
Бытдаев З.М., 1
- В**
Вербо Е.В., 2
Вершинина А.А., 4
Виденин В.Н., 1
Воробьев А.А., 1, 2
Воробьев В.М., 4
- Г**
Гаврилин Е.В., 4
Гарелик Е.И., 2
Голубев И.О., 1
Голядкина А.А., 1
Горх П.И., 4
Григорьев Е.Г., 2
Гришина О.А., 1
- Гусева Т.В., 3
Гюнтер В.Э., 4
- Д**
Дамбаев Г.Ц., 4
Дашиев Ц.Д., 4
Добродеев А.С., 2, 4
Долгих В.Т., 2
Дробышев А.Ю., 1
Дробышева Н.С., 1
Дружинина Т.В., 1
Дудников А.В., 3
Дыдыкин С.С., 2, 3
- Е**
Егоров В.А., 3
Ершов А.В., 2
- Ж**
Жарников А.В., 4
- З**
Загородний Н.В., 2
Засыпкина О.А., 2
Золоев Г.К., 4
Золоев Д.Г., 4
- И**
Иванов П.А., 3
Ивченко А.О., 4
Ивченко О.А., 4
Игнатъев Ю.Т., 4
Ильинская Е.В., 4
Исаченко С.И., 4
- К**
Каитова З.С., 3
Калантырская В.А., 2
Камолов Ф.Ф., 3
Каюмходжаев А.А., 1
Керимов У.Ш., 2
Кириллова И.В., 1
Киселёв С. Л., 3
Кислицына О.С., 2
Климентьев А.А., 1
Клоков С.С., 4
Клюквин И.Ю., 2
Ключевский В.В., 2
Коваленко А.А., 2
Кокорев О.В., 4
Копанчук А.В., 4
Котов И.И., 4
Косянчук Н.М., 3
- Кошель А.П., 4
Кривоножкина П. С., 2
Кудяков Л.А., 3
Кужеливский И.И., 2, 3
Куракин К.А., 1
Курочкина О.С., 1, 3
Кучерова Т.Я., 4
- Л**
Лагарькова М.А., 3
Лехнер А.В., 3
Либин П.В., 4
Литвина Е.В., 1
Лонская Е.А., 1
Лушникова Е.Л., 4
- М**
Мадер А.Е., 1, 3
Маиновский С.В., 3
Малыхина И.Ф., 2
Мариничева И.Г., 1, 2, 3
Масляков В.В., 3
Машкин А.М., 2
Мигулева И.Ю., 2
Михайлов А.А., 3
Морозов С.В., 2
- Н**
Набиев Ф.Х., 4
Назарьев П.И., 4
Неймарк А.И., 4
Неробеев А.И., 2
Низамходжаев Ш.З., 1
Нустафаев Р.С., 4
- О**
Овсянников А.Г., 4
Оганесян В.Р., 1
Островский Н.В., 1
- П**
Папанинов А.С., 2
Перова В.А., 2
Петрухин А.В., 2
Петухова М.Н., 2
Пискун М.С., 2
Плетнев В.В., 3
Плеханов А.Н., 4
Полуэктов В.А., 2, 4
Попов В.П., 1
Попова И.С., 1
Прокопенко С.В., 3
- Протасов А.В., 3
Пучков К.В., 3
- Р**
Раевская М.Б., 4
Расулов Ж.Д., 1
Рейс А.Б., 2
Ремигайло А.А., 3
Ручкин Д.В., 4
Рыжова Е.А., 4
Рымарь О.А., 4
- С**
Савельев Е.И., 3
Савотченко А.М., 2
Салихов К.С., 2
Селянинов К.В., 1, 3
Сергеев И.В., 3
Сергиенко В.И., 3
Сизов В.А., 4
Ситко Л.А., 2, 3
Сиухина С.А., 4
Сластинин В.В., 2
Слизовский Г.В., 2
Смирнов Н.Ю., 3
Смирнова Э.Д., 3
Снигирев Ю.В., 4
Соловьёв А.О., 1
Соловьёв О.Л., 1
Степин Д.А., 4
Сысоев И.А., 1, 3
- Ф**
Фаев А.А., 4
Файзуллин Т.Р., 3
- Х**
Ходоренко В.Н., 4
- Ч**
Челнокова Н.О., 1
Черных А.В., 3
Чирьев А.И., 4
- Ш**
Шарапов Н.У., 1
- Щ**
Щербюк А.Н., 2
- Ю**
Юлов Р.В., 1
- Я**
Якушевский А.Б., 4



Регистрация участников IV Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы абдоминальной хирургии», г. Томск, 20 ноября 2015 г.



Заместитель губернатора Томской области Ч.М. Акатаев вручает документы на УЗИ-аппарат главному врачу Медицинского центра им. Г.К. Жерлова А.П. Кошелю



В 1597 году Gaspare Tagliacozzi завершил работу над своей книгой «De Curtorum Chimrgia per Insitionem» («Хирургия дефектов всаживанием») с описанием пластики носа и губы лоскутом с плеча и 22 рисунками, в том числе с изображениями необходимых хирургических инструментов.

Книга G. Tagliacozzi стала краеугольным камнем для развития современной пластической хирургии.