

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО**

На правах рукописи

МАХСУДОВ
Мазбут Мухсинджонович

**ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ПОЯСНИЧНЫХ И ПЕРЕДНЕ-БОКОВЫХ ГРЫЖ ПОСЛЕ
УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ**

14.01.17- хирургия

14.01.23- урология

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель: академик АМН РТ,
заслуженный деятель науки и техники,
д.м.н., профессор Курбонов К.М.

ДУШАНБЕ 2019

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕННЫХ СЛОВ

ВБД – внутрибрюшное давление

ГКБ СМП – городская клиническая больница скорой медицинской помощи

ИБС – ишемический болезнь сердца

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

ПШБГ – послеоперационная передне-боковая грыжа

ППГ – послеоперационная поясничная грыжа

ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет

УЗИ - ультразвуковое исследование

ЦВД – центральное венозное давления

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ (Обзор литературы)	9
1.1. Этиопатогенез послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж	10
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ	28
2.2. Методы исследования	34
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО – ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	37
3.1. Клиническое проявление заболевания и объективные данные	37
3.2. Показатели внутрибрюшного давления в зависимости от величины грыжевых ворот. ...	38
3.3. Анализ результатов ультразвукового и компьютерно-томографического исследования..	40
3.4. Комплексное морфофункциональное исследования боковой стенки живота и биоптатов мышц до- и после оперативных вмешательств на почке и мочеточнике.	49
ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПОЯСНИЧНЫХ ГРЫЖ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИХ РАЗВИТИЯ	59
4.1. Предоперационная подготовка больных с послеоперационными поясничными и передне-боковыми грыжами	59
4.2. Хирургическое лечение послеоперационных поясничных и боковых грыж живота.....	63
4.2.1. Разработка способа интраоперационной диагностики анатомо-функциональной недостаточности при послеоперационных грыжах	68
4.3. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения послеоперационных поясничных и боковых грыж	69
4.4. Разработка методов комплексной профилактики образования послеоперационных поясничных и боковых грыж и ее рецидивов после оперативных вмешательств на почке и мочеточнике.....	74
4.4.1. Разработка способа миниинвазивного лечения первичного паранефрита.....	80
4.4.2. Разработка методики превентивного эндопротезирования люмботомических и боковых доступов	82
4.4.3. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения заболеваний почек и мочеточника.	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	85
ВЫВОДЫ	104
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	105
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕННЫХ СЛОВ	2
ЛИТЕРАТУРА	106

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. В настоящее время послеоперационные вентральные грыжи наблюдаются в 20-26% наблюдений у пациентов хирургического профиля[9,59]. Среди послеоперационных грыж особую группу составляют пациенты с поясничными и передне-боковыми грыжами [10,67,126].

Следует отметить, что частота возникновения послеоперационных поясничных грыж (ППГ) и послеоперационных передне-боковых грыж (ППБГ) живота после операции на органах забрюшинного пространства выполненных из люмботомического доступа, достаточно велик и по данным разных авторов, колеблется в пределах от 1% при операциях на мочеточнике, до 48,9% при операциях на почках и околопочечного пространства, что связано с перпендикулярным рассечением мышечных волокон, нервов и сосудов, питающих мягкие ткани, приводящие к атрофии и фиброзу боковой стенки живота[6,75,178].

Хирургические лечения ППГ и ППБГ живота методически и технически представляют значительные трудности, при этом частота рецидивов грыжи составляют 2,8%, при применении сетчатых протезов, а при герниопластике местными тканями процент рецидива оказывается ещё больше и достигает 69% [23,29,38,48,106]. Такой высокий процент рецидивов обусловлен тем, что при пластике местными тканями приходится использовать малопригодные атрофичные, истонченные, дряблые мышцы боковой стенки живота, а в случае применения сетчатых эндопротезов герниопластика как правило, выполняется в неадекватном объёме и надёжно фиксировать эндопротез в грыжевых воротах.

Кроме этого после операций на органах мочевыделительной системы, герметичность мочевыводящих путей не всегда достаточна. В результате этого нередко имеют место мочевые затеки в тканях заднебокового отдела брюшной стенки, что ставит под сомнение возможность имплантации в такую рану сетчатого эндопротеза. Ещё большие спасения вызывает

превентивная пластика в условиях контакта эндопротеза с инфицированной мочой.

В этой связи весьма актуальным явился широкое применение современных технологий в лечение заболеваний органов мочевыводящей системы позволяющие отказаться от выполнения травматических люмботомических и боковых разрезов тем самым снизить частоту ППГ и ППБГ живота.

Перспективным являются разработка и усовершенствование новых методов герниопластики ППГ и ППБГ живота в значительной степени уменьшающее частоту рецидивов заболевания.

Учитывая вышеизложенное, а также принимая во внимания отсутствие патогенетически обоснованного подхода выбора. Способа герниопластики при ППГ и ППБГ живота остается нерешёнными и весьма актуальной проблемой в современной герниологии.

Цель исследования - улучшение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения послеоперационных поясничных и боковых грыж живота путём совершенствования методов профилактики их образования и техники операций.

Задачи исследования:

1. Уточнить основные причины образования послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж живота.
2. Изучить характер морфофункциональных изменений в тканях брюшной стенки у урологических больных до и после операции.
3. Провести сравнительную оценку и оценить непосредственные и отдаленные результаты лечения заболеваний почек и мочеточника с использованием традиционных методов и современных технологий.
4. Разработать и усовершенствовать объективные и ультразвуковые критерии выбора способа герниопластики при послеоперационных боковых и поясничных грыжах.

Научная новизна. Уточнена частота и причины образования послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж после оперативного лечения пациентов с заболеваниями органов мочевыделительной системы в зависимости от анатомо-функциональных состояния доступа и характера раневых осложнений.

Выявлены особенности морфологических изменений в тканях зоны оперативного доступа при наличии мочевых свищей и затеков. Впервые доказано, что применение современных технологий и малоинвазивных вмешательств у больных с заболеваниями мочевыводящих путей является мерами профилактики развития послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж. Обосновано применение пункционно-дренирующих вмешательств под УЗ-контролем в лечении гнойного паранефрита (**Рац. удост. №3404/R619 от 05.11.2014**). Для профилактики образования послеоперационных грыж поясничной и передне-боковой области после люмботомических доступов предложен метод превентивной эндопротезирования (**Рац. удост. №3430/R645 от 07.01.2015**). Усовершенствованы способы герниопластики при поясничных и передне-боковых грыжах (**Рац. удост. №3403/R618 от 05.11.2014**). Усовершенствована классификация тяжести состояния по ASA и анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота.

Практическая значимость. Предложенные способы малоинвазивных вмешательств, а также методика превентивного эндопротезирования люмботомических вмешательств при лечении пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы, позволяют снизить частоту возникновения послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж. Разработанная методика герниопластики позволяет уменьшить число рецидивов послеоперационных грыж

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты исследования внедрены в практику хирургических и урологических отделений ГКБ СМП, ГКБ №5 имени академика К.Т.

Таджиева г. Душанбе, а также урологических отделений Согдийской областной клинической больницы г. Худжанд. Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре хирургических болезней №1 ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Публикации. По материалам исследования опубликовано 6 научных работ, в том числе 2 в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получены 3 рационализаторские предложения.

Апробация материалов диссертации. Основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ имени Абуали ибни Сино «Медицинская наука: достижения и перспективы» (Душанбе, 2016), XII-Съезде хирургов России (Ростов-на-Дону, 2015), 63-ей годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Вклад медицинской науки в оздоровлении семьи» (Душанбе, 2015), ежегодной XXI научно-практической конференции «Формирование здоровья населения: международный и национальный опыт» ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», посвященной году семьи (Душанбе, 2015), на заседании межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам ТГМУ имени Абуали ибни Сино (Душанбе, 2015г.).

Личный вклад автора в получение научных результатов изложенных в диссертации. Автором проведены анализ литературных источников, ретро- и перспективный анализ больных с послеоперационными грыжами и заболеваниями мочевыводящей системы. Собраны и проанализированы анализы биоптатов мышц и апоневроза при наличии мочевых затеков и свищей. Автором самостоятельно проведена статистическая обработка полученных результатов.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Применяемы в урологической практике поперечных доступов через пояснично-боковые и боковую стенку живота являются весьма травматичными, в связи с пересечением на значительном участке мышц и сосудисто-нервных образований и при наличие анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки сопровождаются развитием раневых осложнений и образованием поясничных и боковых грыж.
2. В биоптатах мышц и апоневроза брюшной стенки у больных с анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки, мочевыми затеками и свищами после люмботомии наблюдаются разрушение мышечной и соединительной ткани, что является предрасполагающими местными факторами возникновения поясничных и боковых грыж.
3. Одной из мерой профилактики риска развития послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж живота является широкомасштабное применение современных малоинвазивных технологий при лечении урологических заболеваний.
4. У больных с урологическими заболеваниями с недостаточностью брюшной стенки II степени требующих выполнения люмботомических и боковых доступов для профилактики риска развития послеоперационных грыж эффективным является выполнении превентивной эндопротезирование.
5. Предложенные объективные и ультразвуковые критерии выбора способа герниопластики при послеоперационных боковых и поясничных грыжах ASA позволяют в значительной степени снизить частоту рецидивов заболевания.

Объём и структура диссертации. Диссертация изложена на 125 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Библиографический указатель, включает 185 источников, из которых 99 на русском и 86 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 27 таблицами и 28 рисунками.

ГЛАВА 1. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ

(Обзор литературы)

В структуре хирургических заболеваний общехирургических стационаров больные с послеоперационными грыжами занимают одну из лидирующих позиций. Частота возникновения послеоперационных грыж после оперативных вмешательств выполненных из срединного лапаротомного доступа составляют 5-14%, а после люмботомического и передне-бокового доступов этот показатель ещё выше и находится на уровне до 48% [26,40,52,94,124]. Наиболее часто грыжи такой локализации образуются в подвздошных и поясничных областях, а также в подреберьях. Когда для доступа к органам брюшной полости и забрюшинного пространства применяется принцип не косо-переменного разъединения мышц, а их рассечение перпендикулярно по ходу мышечных волокон. Выше указанный принцип усугубляет травматичность этих доступов, поскольку восстановление непрерывности мышечных волокон затруднено, в связи с тем, что сократительная сила мышц в несколько раз превышает силу и прочность фасциальных футляров, покрывающих эти мышцы, а в сочетании с возможным и зачастую и неизбежным пересечением при боковых доступах нервов и сосудов, питающих мышечно-апоневротические структуры боковой и пояснично-боковой области способствует развитию послеоперационных грыж [44,51,74,119]. В случае неврологических послеоперационных грыж нет четко выраженных грыжевых ворот. Но вследствие нарушения иннервации на большом протяжении истончается, атрофируется и расслабляется мышечный слой, а выраженных апоневротических структур, способных противостоять внутрибрюшному давлению в этой зоне нет, из-за чего вся эта часть брюшной стенки начинает вытягиваться. Частота образования и вероятность возникновения различных послеоперационных грыж , в том

числе ППГ и ППБГ зависит от многих факторов способа и хирургической техники, ушивания послеоперационной раны сопутствующих заболеваний, возраста и веса больного. Особо важное значение имеет течение послеоперационного периода- осложнения в послеоперационной ране, в том числе нагноение, адекватность физической активности пациентов в послеоперационном периоде [4,39,56,65,111,182].

Таким образом, многие вопросы этиопатогенеза ППГ и ППБГ живота нуждается в детальном и всестороннем изучении.

1.1.Этиопатогенез послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж

В настоящее время наблюдается отчетливая тенденция к увеличению числа больных, страдающих послеоперационными грыжами. В России насчитывается около 300 тысяч. Таких больных, из них 63% являются трудоспособными. В связи с этим проблема приобретает не только медицинский, но и социальный характер [31,33].

Данные литературы показывают, что частота возникновения ППГ ППБГ живота после операции на органах забрюшинного пространства, выполненных из люмботомического доступа, достаточно велик и по данным разных авторов колеблется в пределах от1% при операциях на мочеточнике, до 48,9%, удалении почек и забрюшинных лимфоузлов у онкологических больных, что связано с перпендикулярным рассечением мышечных волокон, нервов и сосудов питающих мягкие ткани, приводящим к атрофии и фиброзу боковой стенки живота [41,94,138].

Причинами возникновения ППГ и ППБГ грыжи живота являются множество факторов. Одним из ведущих причин является оперативные вмешательства на органах мочевыделительной системы из люмботомического и передне-бокового доступа. Указанные доступы весьма травматичные, кроме этого нередко после этих вмешательств имеют место мочевые затеки, свищи, в тканях задне-бокового отдела брюшной стенки, что ставит под сомнения возможность достаточно эффективного

сопоставления тканей. Как уже отметили важное значение в возникновении ППГ и ППБГ имеет развитие в послеоперационном периоде гнойно-воспалительных раневых осложнений [24,53,87,113,166]. Необходимо отметить, что процент образования ППГ и ППБГ выше после оперативных вмешательств выполненных по срочным и экстренным показаниям [6,11,17,72,93,135].

Следует отметить, что по скудным имеющим литературным данным, при применении поясничных и боковых доступов ППГ и ППБ грыжи формируются более часто до 33% [7,34,68,120].

Причины образования ППГ и ППБ грыж условно многие авторы [31,44,49,94,133] разделяют на местные и общие. К причинам местного характера принято относить:

1. Нерациональный выбор оперативного доступа;
2. Неадекватное зашивание послеоперационной раны;
3. Осложненное течение раневого процесса в послеоперационной ране (моча, инфекция, снижения регенерации нагноение, эвентерация)
4. Размещения дренажей (нефростома и др.);
5. Использование абсорбирующего шовного материала;

К общим причинам образования послеоперационной грыжи следует отнести:

1. Пожилой и старческий возраст больных, когда снижаются регенераторные способности тканей;
2. Факторы, приводящие к резкому повышению внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде (заболевания легких, послеоперационный парез);
3. Факторы, негативно влияющие на процесс заживления послеоперационной раны(ожирение, длительно текущие хронические заболевания, иммунодефицитные состояния, нарушения питания, сахарный диабет и др.).

Указанные данные о значимости перечисленных факторов риска появления послеоперационных грыж весьма противоречивы. Ясно, что любой из перечисленных факторов риска может быть единственным, обеспечивающим грыжеобразование. Но, в сочетании этих причинных факторов вероятность его невероятно возрастает.

Выбор оперативного доступа является одним из факторов, влияющих на частоту образования послеоперационных грыж, при этом главное препятствие на пути формирования грыжи мышечно-апоневротический каркас. Уровень же внутрибрюшного давления постепенно увеличивается сверху вниз. Толщина поперечной фасции и ее прочностные характеристики так же увеличивается в каудальном направлении.

T.R. Crantcharov и J. Rosenberg [2001] выполнили рандомизированные исследования, сравнивая вертикальные и концы поперечные доступы как фактора риска образования послеоперационной грыжи. Силовые линии кожи, направленные фибр в апоневрозе в поясничных мышцах, а также в поперечной фасции белой линии живота располагаются в поперечном направлении. В связи с этим поперечные разрезы, несмотря на их большую травматичность более анатомичны. Частота развития эвентераций в 3 раза меньше (15 из 4365) и соответственно, 46 из 4480) а число послеоперационных грыж почти в 2 раза меньше (36 из 700 и 60 из 736) после поперечных доступов.

Фактором риска развития ППГ и ППБГ является близость доступа к костным структурам (ребрам). Поэтому многие авторы предлагают использовать люмботомии, передне-боковые доступы в экстренных ситуациях. Использование эндовидеохирургических технологии и миниинвазивных методик при заболеваниях почек и мочевыводящих путей существенно уменьшает частоту образования грыж, при этом они очень редко достигают больших размеров [154,159].

Немаловажное значение на формирование ППГ и ППБГ, имеет способ зашивания послеоперационной раны [58]. Так, анализируя ушивания

послеоперационной раны у 6566 больных M. Varit Riet et al [2002] показали, что использование непрерывного рассасывающего шва повышает частоту образования грыж в сравнении с использованием непрерывного медленно рассасывающего и нерассасывающего шва. Скорость рассасывания большинства современных шовных материалов опережает процесс образования рубцовой ткани. При этом образующейся в процессе резорбции нити вещества провоцируют воспалительную реакцию, тем самым увеличивая выраженность грануляционного ответа. Вместе с тем не рассасывающийся шов сопровождается большой частотой раневой инфекции и усилением послеоперационного болевого синдрома, особенно при использовании мультифиламентной нити. Прочность на разрыв узлового шва при зашивании мышечно-апоневротической структуры почти на 80% меньше непрерывного из не рассасывающего шовного материала и по мнению большинства авторов [55,73,142] увеличивает риск образования послеоперационных грыж. Послойный шов раны, по сравнению со швом через все слои, сопровождается большой частотой образования послеоперационных грыж. Это, по всей видимости, связано с большой частотой ишемизацией сшиваемых тканей. Изменения хирургической тактики, связанное с уменьшением показаний к тампонированию брюшной полости позволило уменьшить частоту формирования послеоперационной грыжи в местах введения тампонов. Дренажирование брюшной полости или забрюшинного пространства, если оно не проводится через рану, не уменьшает риск формирования грыжи. Травматичность доступа, повреждение сосудов и нервных стволов, неадекватность гемостаза, излишняя мобилизация подкожной клетчатки с пересечением лимфатических капилляров и питающих ее сосудов, по мнению большинства авторов, сопровождаются увеличением частоты послеоперационных грыж [80,90,149,184].

Важнейшим фактором риска развития послеоперационной грыжи является инфекция. При первой операции раневая инфекция имеет место у

40-88% пациентов с послеоперационными грыжами. Этим объясняется почти двукратное увеличение частоты грыжи у больных, оперированных в urgentном порядке сопровождающейся вскрытием просвета органа [24,69,122,151,181]. По данным многих авторов частота послеоперационных грыж прогрессивно возрастает с 6% при чистых операциях до 10% при контаминированных и до 17 при инфицированных ранах. При этом существенной зависимости частоты появления грыж от характера раневого осложнения (нагноения, серомы или инфицированная гематома) нет. Заживление раны в условиях воспаления неизменно ведет к формированию грубого, недостаточного, полноценного послеоперационного рубца, не способного противостоять внутрибрюшному давлению. Воспалительный процесс часто несет длительный, даже хронический характер с диффузной гистиоцитарной и лимфоцитарной инфильтрацией слоев забрюшинного пространства. Из-за этого происходит постоянное ремоделирование внеклеточного матрикса с образованием грубоволокнистой соединительнотканной ткани. Рубцовому перерождению подвергаются не только функционально-апоневротические структуры, но и мышечные волокна на значительном расстоянии от места оперативного вмешательства.

Пациенты, которые перенесли эвентерацию, в последствие развиваются послеоперационные грыжи. Одной из основных причин эвентерации является послеоперационный парез кишечника и перитонит. Очень часто к эвентерации приводят нарушения в процессе заживления раны, обусловленные раневой инфекции, снижения регенераторной активности тканей различной этиологии. Независимо от способов заживление, частота возникновения послеоперационных грыж не снижается [2,9,13,91,125,152].

Заболевания и состояния, повышающие внутрибрюшное давление увеличивают вероятность образования послеоперационных грыж. В первую очередь это касается, к хроническим обструктивным заболеваниям легких, астму любой этиологии [99,147,173]. Факторами влияющих на процесс

заживления раны можно условно разделить на увеличивающие риск инфицирования и влияющие на репаративные процессы в ране. К первым относятся: ожирение, сахарный диабет, использование глюкокортикоидов и иммуносупрессоров [7,35,45,95,170]. Ко вторым – пожилой и старческий возраст, пол, гипопроотеинемия, анемия, онкологические заболевания и патология соединительной ткани.

Следует отметить, что в последние годы формирование послеоперационных грыж многие авторы рассматривают с точки зрения нарушения механизмов заживления раны. Многие факторы влияют на нарушение заживления послеоперационной раны и возникновения грыжи после лапаротомии или люмботомии:

- пол;
- возраст
- внутрибрюшное давление;
- ожирение;
- хронические обструктивные заболевания легких;
- аденома предстательной железы;
- синдром раздраженной толстой кишки с длительным запором;
- асцит;
- беременность;
- нарушение механизмов заживления раны после люмботомии и лапаротомии;
- кортикостероиды;
- курение;
- онкологические заболевания;
- механическая желтуха;
- аневризмы аорты и облитерирующие заболевания мезентеральных артерий;
- гипотензия перед оперативными вмешательствами;
- анемия;

- наличие грыжи у родственников;
- заболевание соединительной ткани;
- врожденные заболевания синтеза коллагена;
- нарушение нутритивного статуса;
- техника ушивания раны;
- инфицирование раны.

Выделяют 3 основные группы причин образования послеоперационной грыжи [9,34,41,97,131,171]: 1) ранние послеоперационные осложнения, эвентерации, глубокие нагноение раны; 2) изменения в брюшной стенке, увеличение внутрибрюшного давления; 3) факторы, влияющие на регенерацию и формирование послеоперационного рубца.

Наиболее серьезной причиной осложняющий и деформирующий течение раневого процесса, является инфекция, агрессивность, который обусловлена метаморфозом микрофлоры и реактивностью организма. Причинами инфицирования раны являются неверный выбор способа пластики брюшной стенки, травматичное оперирование, неадекватный гемостаз, проведение через рану тампонов и дренажных катетеров, плохой уход за раной в раннем послеоперационном периоде [92,110,175].

Доказано, что микрофлора находившийся в рубцовых тканях может сохранить вирулентность на протяжении многих лет, ее активация служит причиной ранних осложнений, а затем возникновения ППГ и ППБГ).

В настоящее время существуют множество теорий патогенеза послеоперационных грыж. Несмотря на доказанную структурную неполноценность обмена коллагена соединительной ткани связанную с генетическими особенностями и нарушением работы эластазы вследствие курения, большую физическую нагрузку послеоперационные грыжи у мужчин встречаются в четыре раза реже, чем у женщин. Это по всей возможности связано с более выраженной атрофией брюшной стенки у женщин. Другой причиной является высокий уровень эстрогенов у женщин, которые приводят к увеличению количества коллагена III типа, что

неблагоприятно сказывается на качество формируемого послеоперационного рубца [4,89,132,153,172].

Заболевание соединительной ткани и нарушение метаболизма коллагена – один из факторов риска развития послеоперационных грыж. Сложность и многообразие морфологии фибрилы соединительной ткани связывают с ее происхождением. Развиваясь из мезенхимы, соединительная ткань служит основой для большинства тканей и органов организма. Повреждению этих звеньев, создает условия для генетической гетерогенности аномалий развития и заболеваний, протекающих с поражением соединительной ткани [9]. Немаловажное значение в возникновении послеоперационных грыж имеет дисплазия соединительной ткани. Под дисплазией соединительной ткани понимают ее врожденную патологию, связанную со снижением ее прочности [36]. Это обусловлено уменьшением содержания или нарушением соотношения между отдельными видами коллагена [54]. Кроме этого существуют приобретенные и недифференцированные дисплазии соединительной ткани, возникающие в результате влияния различных неблагоприятных факторов на плод в период его внутриутробного развития, что приводит при определенной генетической предрасположенности к нарушению нормального эмбриогенеза. Коллагены являются главными компонентами внеклеточного матрикса, который представляет собой сложную систему состоящий из 19 различных типов коллагена, гликопротеидов и простогландинов [79,81,139,168]. Значительное снижение коллагена в тканях влагалища прямой мышцы живота и в грыжевом мешке способствуют возникновению послеоперационных грыж.

В патогенезе послеоперационных грыж имеет значение уменьшение клетчатки, похудание и наоборот, ее чрезмерное отложение [1]. Некоторые исследователи связывали механизмы образования грыжи с некоординированностью работы отдельных мышечных групп брюшной стенки. В.И. Кошев, Е.С. Петров, В.Д. Иванова (2002)[45]предложили

концепцию связи процесса грыжеобразования с функциональной биомеханической брюшного дыхания, с взаимодействием диафрагмы и мышц передней брюшной стенки.

В патогенезе образования послеоперационных грыж существенное значение имеют общие закономерности патоморфологических изменений происходящих в мышцах. Большинство мышц содержит то или иное число двигательных единиц с различными свойствами. Соотношение этих единиц определяет как свойства органа, так и его реакции в условиях регенерации при патологии, гипо- и гиперкинезии.

В.И. Белоконев и соавт. (2000) [4] оставляя вне сферы исследования факторы, которые вызывают образование грыжевого дефекта (нагноение, эвентерация, многократные операции и тд.) в эксперименте и в клинике изучали состояние боковых отделов живота, которые при формировании грыжи утрачивают медиальную точку прикрепления. Авторами установлено, что в результате развития новых условий мышцы меняют форму и положение в организме и эти изменения неизбежно нарушают биохимические свойства мышц передней брюшной стенки. В итоге способность мышц к сокращению постепенно утрачивается и в результате грыжевой дефект увеличивается.

Таким образом, несмотря на множество теорий патогенеза ППГ и ППБГ многие аспекты ее возникновения требует дальнейшего исследования.

Профилактика и лечение послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж.

Для предотвращения возникновения ППГ и ППБГ, целесообразно воздействия на многие этиологические и патогенетические факторы её развития. Прежде всего, комплексные профилактические мероприятия, должны быть направлены на предотвращения возникновения послеоперационных раневых осложнений [76,97].

Профилактические мероприятия начинаются до операции, продолжаются во время нее и в раннем послеоперационном периоде.

Одним из традиционных способов профилактики является применение антибиотиков [51,87,112,163,179]. Использование антибиотиков достоверно снижает частоту нагноения раны после герниопластики. Одним из способов профилактики послеоперационных раневых осложнений является внедрение в структуру шовных и пластических материалов антибактериальных препаратов. С целью профилактики гнойно-септических осложнений у больных с большими и гигантскими послеоперационными грыжами используют методику превентивной антибиотикотерапии в сочетании с послеоперационным лазерным облучением раны с помощью кварц-полимерного световода [51,97,183].

Сторонники электрокоагуляции при герниопластики считают, что метод позволяет предотвратить лимфостечение из поврежденных лимфатических сосудов в зоне операции, значительно сокращает продолжительность операции. Противники этого метода приводят доводы в пользу того, что использование электроножа сопровождается образованием локального ожога и увеличением экссудации жидкости в рану после операции с формированием серомы [3,32,150,157,185]. С целью исключения глубоких ожогов тканей во время герниопластики по поводу ППГ и ППБГ рану обрабатывают расфокусированным лазерным лучом, применяют аргоновый коагулятор.

Профилактические мероприятия в послеоперационном периоде разделяют на 2 группы – общие и местные. В качестве мер общего характера наиболее часто используют различные стимуляторы репаративной регенерации.

Среди многих методов профилактики раневых осложнений важную роль играют физиотерапевтические процедуры (УВЧ, электрофорез). Метод способствует уменьшению воспалительного инфильтрата, стиханию боли. Для снижения интенсивности серозного воспаления в ране проводят

короткие курсы терапии цитостатиками, а также используют рентгеновское облучение послеоперационной раны [19,40,71,137,143,161].

Своевременное удаление экстравазата является основным способом профилактики нагноения послеоперационной раны. Большинство хирургов используют дренирование, основанное на принципе удаления жидкости с помощью отрицательного давления (метод Редона), применяют диализ растворами антисептика.

Предложены методы инъекционно-вакуумного и воздушно-струйного дренирования [6,14,28,46,107,134]. Для предупреждения инфекционных осложнений, а также для активного воздействия на заживление раны, предложен метод вакуумного дренирования (вакуум-терапия) в послеоперационном периоде. Сразу после операций свободный конец дренажной трубки соединяли с источником постоянного разрежения при давлении в системе 0,1-0,15 атм. Проведение вакуум-терапии целесообразно лишь в течение первых 2-суток после операции. Анализ результатов заживления ран в условиях вакуумного дренирования у 63 больных проведенное Ю.Р. Мирзабекян и С.Р. Добровольским (2008) [51] показал, что отрицательное давление препятствует задержке в ране экссудата и свертков крови снижают риск гнойно-воспалительных осложнений.

В настоящее время, для ушивания апоневроза используются не рассасывающие и медленно рассасывающие шовные материалы. Многочисленные экспериментальные и клинические исследования показывают, что оптимальными являются медленно рассасывающие монофиламентные нити (PDS, Maxson). Предоперационная ишемия нарушают пролиферацию фибробластов, снижает активность, нейтрофилов и иммунных клеток при заживлении раны. Биологические факторы, которые сопровождаются нарушением синтеза экстрацеллюлярного матрикса, особенно синтеза коллагена и нарушением функции металлопротеина имеют важное значение в развитии послеоперационных грыж. Местная гипоксия результатом, которой являются прогрессирующие расстройства,

способствуют гнойно-септическим осложнениям в ране, а давление шовного материала на ткани в условиях пониженной их резистентности вызывает их постепенное прорезывание, приводящие к рецидиву грыжи.

Последние годы многие авторы, считают, что применение малотравматичных эндовидеоскопических вмешательств при хирургических заболеваниях почек и мочеочника, являются эффективными методами профилактики послеоперационных раневых осложнений и образования ППГ и ППБГ грыж [70].

В настоящее время выделяют 4 способа хирургической коррекции послеоперационных грыж: 1) аутиопластика - методы пластики с использованием местных тканей; 2) протезирующая пластика с использованием синтетических пластических материалов; 3) комбинированное применение этих двух способов; 4) применение биопротезов.

Пластика местными тканями (аутопластика), безусловно, один из распространенных методов хирургической коррекции ППГ и ППБГ грыж живота. Изменения положения и формы мышц после пластики местными тканями приводит к нарушению микроциркуляции при натяжении тканей, нарушению трофики тканей, развитию дистрофических процессов в соединительной ткани с последующим развитием миогенной контрактуры и утратой способности к сокращению, что обуславливает увеличение размеров послеоперационной грыжи [8]. Кроме того, в результате пластики происходит уменьшение объёма брюшной полости, что может приводит к повышению внутрибрюшного давления и развитию Compartment Abdominal Syndrome при боковых или гигантских грыжах. Этот синдром вызывает нарушению моторики переваривания, всасывания, эндокринной, иммунной и барьерной функции желудочно-кишечного тракта, а также увеличивает нагрузку на ткани зоне оперативного вмешательства и отрицательно влияет на гемодинамику и функцию внешнего дыхания [145,160].

Современная биохимическая теория образования грыжи и развития их рецидивов приводит нас к пониманию того, что использование для пластики только местных тканей не в состоянии решить проблему, надежного лечения такого заболевания. Именно поэтому наибольшее распространение в современной герниологии получило применение сетчатых имплантатов [15,21,27,50,144,165].

Основанием для использования имплантатов послужила необходимость постоянного поддержания воспалительной реакции и постоянного новообразования коллагена для предупреждения рецидива грыжи [5,12,30,38,82,136].

Сторонники электрокоагуляции при герниопластики считают, что метод позволяет предотвратить лимфоистечение из поврежденных лимфатических сосудов в зоне операции, значительно сокращает продолжительность операции [22,66,78,98,105,128]. Противники этого метода приводят доводы в пользу того, что использование электроножа сопровождается образованием локального ожога и увеличением экссудации жидкости в рану после операции с формированием серомы [16,83,140,148]. С целью исключения глубоких ожогов тканей во время герниопластики по поводу ППГ и ППБГ рану обрабатывают расфокусированным лазерным лучом, применяют аргоновый коагулятор.

Именно поэтому первоначально разрабатывались сетчатые имплантанты, содержащие большое количество полипропилена. Многие авторы отмечали значительное снижение рецидивов грыж после операции с использованием этого пластического материала [18,57,64,84,146,162].

Действительно сетка нужна как «каркас» для образования соединительной ткани, при этом формируется комплекс, состоящий из нерассасывающего нитей сетки как матрицы и интегрированной в не богатой коллагеном рубцовой ткани. Оба компонента комплекса формируют механически устойчивую искусственную брюшную стенку [20,25,61,88,180].

Протезирующие методики герниопластики разделяются на 3 группы в зависимости от расположения трансплантата:

- 1). Onlay – при размещении трансплантата над апоневрозом;
- 2). Sublay – при передбрюшинном или подмышечном расположении протеза;
- 3). Inlay – размещение протеза между краями грыжевых ворот

Анализ литературных данных показали, что, несмотря на малое число рецидивов, качество жизни пациентов после грыжесечения и пластики с применением имплантатов страдает, что связано с избыточным образованием соединительной ткани на фоне выраженного воспаления, которое сетка вызывает в окружающих тканях [42,48,85,155,167,176].

Применение синтетических сетчатых протезов являлась причинами раневых осложнений и новых осложнений, не отмечающихся после аутопластики. Основными недостатками сетчатых протезов являются развитие раневых осложнений: нагноение, серома, свищи, отторжение протеза [43,63,86,100,109,121].

Специфическими осложнениями протезирующих герниопластик являются:

- 1). Миграция протеза в просвет полого органа;
- 2). Образование кишечных свищей в результате травмы кишечной стенки сетчатым протезом;
- 3). Спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки с протезом;
- 4). образование кист протеза;
- 5). Разрыв сетки с образованием рецидива грыжи или ущемлением полого органа.

Ю.В. Иванов полагает, что вакуум-дренаж после пластики грыжевых ворот полипропиленовым протезом должен находиться в ране не более 24 часов. Другие авторы на основании данных литературы пришли к

заклучению, что дренирование раны после герниопластики снижает частоту сером, но стимулирует развитию раневой инфекции [60,102,123,164].

Ряд хирургов оставляют в послеоперационной ране 1-2 дренажа. Дренирование продолжают до тех пор, пока количество раневого экссудата в течение суток не станет меньше 30 мл [38,103,108,117].

Некоторые авторы считают, что после пластики sublay по поводу вентральных грыж необходимо оставлять в ране дренаж до 6 суток [55,82,106,116,127,130]. После пластики onlay рекомендуется заменять трубчатые дренажи резиновыми выпускниками по мере уменьшения отделяемого по 5 мл в сутки. С.Ю. Пушкин (2011) [92] для профилактики раневых осложнений после пластики onlay рекомендует дренировать рану на срок не менее 5-12 суток. При возникновении сером, гематом и нагноение автор предлагает малотравматичные методы повторного дренирования раны.

При гигантских больших послеоперационных вентральных грыжах, а также при ППГ и ППБ грыжах живота В.И. Белоконев (2000) [5], Ю.В. Пономарева (2006) [68] рекомендуют выполнение пластики грыжевых ворот комбинированным методом.

Введение в особую группу больных с ППГ и ППБГ грыжами обусловлено несколькими причинами. В отличие от срединных грыж, при пластике, которой с успехом используют естественные пластические материалы (апоневроз белой линии живота, апоневроз влагалища прямых мышц живота), при ППГ и ППБГ такой возможности нет. Ранее предложенные способы пластики местными тканями (Монакова Н.З. Сабанеева, Габая) дают крайне неудовлетворительные результаты. С анатомической точки зрения ППГ и ППБ грыжи образуются в результате дефекта между наружной косой, внутренней косой и поперечной мышцей живота проходит межрёберные сосуды и нерва, от которых отходят ветви, иннервирующие брюшину, мышцы брюшного пресса и кожу.

Методика комбинированной герниопластики при ППГ и ППБГ грыжах Ю.В. Пономарева (2007) [57] выполнила у 52 (62%) пациентов. За

основу модифицированных операций автором были взяты комбинированные способы пластики, описанные В.И. Белоконовым и соавт [5]. Суть их усовершенствования состояла в том, что синтетических эндопротез размещали под латеральные лоскуты наружной косой мышцы живота в позиции “Sublay”- “Inlay” с последующим подшиванием материала по периметру большого и малого диаметров. Предложенный ненапряжной комбинированный способ закрытия грыжевых ворот позволило снизить частоту рецидивов ППГ и ППБГ грыж живота с 63% до 6% (снижение относительного риска на 91%) по сравнению с натяжными способами.

Г.В. Житников (2009) [41] для ликвидации межфациальных дефектов боковой стенки живота и пояснично-боковой области эффективно использует методику реконструкции боковой стенки живота, которое направлено на ликвидацию межфациальных дефектов боковой и пояснично-боковой локализации, восстановление целостности мышечно-апоневротического слоя. Боковой стенки живота, ликвидацию деформации и асимметрии живота за счет применения полипропиленового сетчатого эксплантата. Автор применял полипропиленовый эксплантаты “Sutgipro” (Puto Suture” США) При этом полипропиленовый сетчатый эндопротез укладывали и фиксировали в единое сформированное ретромускулярное пространство- между наружной и внутренней косыми мышцами –от спигелевой линии до поясничных мышц до поясничных мышц, и от нижнего края реберной дуги до гребня подвздошной кости по принципу ‘tension-free” надсеточное пространство обязательно дренировали.

Учитывая негативные стороны эндопротезов в настоящее время эффективно используют биопротезы. Использование биопротезов значительно снижает фактор присутствия инородного тела, и сопровождаются развитием физиологически более полноценного рубца с сохранением нормальной функции переднейбрюшной стенки [27,62,101,114,148,156,158].

Биопротезы представлены аутографтами, ксенотрафтами и аллотрафтами.

В настоящее время для профилактики риска образования грыж у пациентов группы риска (старше 60 лет, ожирение, аневризма аорты, заболевания соединительной ткани, нарушения стеноза коллагена и т.д.) рекомендуется применение биологически активных веществ [27,141,169,174]. Одним из биологических протекторов является препараты фибриногена. Фибриноген –универсальный белок воспаления не обладающий антигенной специфичностью. Отличаясь высокой сорбционной активностью, обеспечивающей его антиоксисические свойства он, с одной стороны создает матричную основу для диагностики клеточного субстрата воспаления и репарации (лейкоцитов, макрофагов, фибробластов), с другой- стимулирует их активность. Это позволило сформулировать рабочую гипотезу о возможном инфицирующем воздействии фибриногена на коллагенообразованиеи следовательно, стимуляцию репаративных процессов. Фибриновый клей является проводником в рану иммуноглобулинов Ф, М, G белков медиаторов и большого количества цитокинов разнонаправленного действия способных влиять на иммунологические реакции на всех этапах их развития в ране. Наряду с гемостатическим эффектом, доказано, что фибриновый клей доставляют в рану цитокины провоспалительного (интерлейкины IL, IV, IL-8,ФНО- α), противовоспалительного (IL-4)и иммунорегуляторного (IL-2) действия, а также универсальный регулятор цитокинового ответа α_2 -микроглоулин.

Следовательно, применение фибринового клея при оперативных вмешательства способствует лучшему гемостазу после разделения рубцовых тканей и выделения грыжевого мешка, уменьшению парапротезного пространства и, что особенно важно физиологическому формированию коллагенов «зрелого» типа и соответственно, соединительной ткани на фоне применения сетчатого имплантата препятствуют развитию воспаления в ране.

Таким образом, изучении причин образования ППГ и ППБГ грыж живота и морфологических изменений¹ в косой и поперечных мышцах живота при наличии патологического отделяемого, а также разработка комплексных методов профилактики и лечения этого заболевания требует всестороннего изучения.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящая работа основана на анализе комплексного обследования и хирургического лечения 82 пациентов с ППГ и ППБГ грыжами, находившихся на лечении в ГКБ СМП г Душанбе (главный врач-д.м.н., профессор Абдуллоев Д.А.) и Худжандской областной больнице с 2012 по 2016 г. при этом у 58 (70,7%) пациентов имело место ППГ, у 24 (29,3%) ППБГ грыжи. Кроме этого для выяснения роли современных технологий в профилактике гнойно- воспалительных осложнений и возникновении ППГ и ППБГ были изучены результаты лечения 53 пациентов, лечившихся по поводу заболеваний почек и мочеточника в урологическом отделении ГКБ СМП и Худжандской областной больницы. Всего под наблюдением находились 135 больных. К ППГ отнесли грыжи, при котором выхождение внутренних органов, расположенных по отношению к брюшине интра – и мезопариетанально, через грыжевые ворота, образованное за счет наружной, внутренней косых, поперечной мышцы живота, широчайшей мышцы спины, указанные элементами и реберной дугой или краем подвздошной кости, а также их комбинацией.

При распределении больных с ППГ и ППБГ грыжами установлено, что наиболее часто этим заболеванием страдают женщины в наиболее трудоспособном возрасте (Табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных с ППГ и ППБГ живота (n=82)

Пол	Возраст больных					Итого
	18-30	31-40	41-60	61-70	Старше 70	
Мужчины	3	7	15	3	2	30
Женщины	4	16	26	3	3	52
Всего	7	23	41	6	5	82

Так, больных женского пола страдающих ППГ и ППБГ грыжами составили 52 (63,4%), мужчин 30 (36,6%). В 71 (86,6%) наблюдении больные находились в наиболее зрелом трудовом возрасте (от 18 до 50 лет), что имеет важное социальное значение.

Пациентов с ППГ и ППБГ грыжами распределили согласно классификации J.P.Chevrel и A.M.Rat(табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных согласно классификации J.P.Chevrel и A.M.Rat

По локализации и (L)	Величина грыжевого дефекта (W)				Число рецидивов (R)				Итого
	W ₁ (<5см)	W ₂ (5-10см)	W ₃ (10-15см)	W ₄ Более 15см)	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃	
ППГ (L L ₄)	10	23	18	7	42	8	6	2	58
ППБГ (L ₃)	8	12	2	2	17	3	2	2	24
Всего	18	35	20	9	59	11	8	4	82

Так, размеры грыжевых ворот у пациентов с ППГ были следующими: W₁ (до 5 см) у 10 (17,2%), W₂-(5-10см) –у 23 (39,7%), W₃- (10-15 см) – у 18 (31,0%) и W₄-(более 15 см) - 7(12,1%). При этом число рецидивов этого контингента больных было следующим: рецидивов заболевания не было у 42 (72,4%) больных, R₁ – у 8 (13,8%), R₂- у 6 (10,3%) и R₃- у 2 (3,4%).

У пациентов с ППБГ грыжами размеры грыжевого дефекта W₁–было у 8 (33,3%), W₂- у 12 (50,0%), W₃- у 2 (8,3%) и W₄- 2(8,3%). Количество рецидивов заболевания отсутствовало у 17(70,8%), R₁-было 3(12,5%), R₂- у 2 (8,3%) и R₃- ещё у 2 (8,3%). В целом по обеим группам больных с ППГ (L₄) и ППБГ (L₃) размеры грыжевых ворот были следующими: W₁ – (до 5см) у 18 (21,9%), W₂- (5-10см) – у 35 (42,7%), W₃- (10-15см) –у 20 (24,4%) и W₄- более 15 см) у 9 (11,0%) больных. По числу перенесенных рецидивов: не было рецидивов R₀- у 59 (71,9%), R₁- у 11 (13,4%), R₂- е 8(9,8%) и R₄- у 4 (4,9%).

Все пациенты с ППГ и ППБ грыжами были оперированы ранее по поводу хирургических заболеваний почек и мочеточника (Табл. 3).

Таблица 3

Характер заболеваний почек и мочеточника после которых образовалась ППГ и ППБГ (n=82)

Название заболеваний	Количество	%
МКБ. Камень почки	18	21,9
МКБ. Камень лоханки	21	25,6
МКБ. Камень верхней трети мочеточника.	24	29,3
Одиночные и множественные карбункулы почек	7	8,5
Апостаматозный пиелонефрит и пионефроз.	5	6,2
Гнойный паранефрит	7	8,5
Всего	82	100

Интерпретация таблицы показывает, что в 63 (76,8%) наблюдений оперативные вмешательства были приведены при наличии конкрементов в различных отделах почек и мочеточника, в 19 (23,2%), оперативные вмешательства были проведены по поводу гнойно-септических заболеваний. Безусловно, наличие гнойно-септических процессов в мочевыводящих путях в последующем и являлись основной причиной возникновения ППГ и ППБГ живота.

Следует отметить, что в 39 (47,6%) наблюдениях оперативные вмешательства были выполнены в ургентном порядке, а в 43 (52,4%) в плановом порядке, не менее важное значение в возникновении ППГ и ППБ грыж имели локализация доступа её травматичности (табл. 4)

Таблица 4

Характер оперативных доступов у пациентов с ППГ и ППБГ (n=82)

Характер оперативных доступов	Количество	%
Косой разрез Бергмана	20	24,4
Дугообразный разрез Федорова	34	41,5
Опоясывающий разрез Израэля	24	29,3
Разрез Пеана	4	4,8
Всего	82	100

Анализ показывает, что практически во всех случаях больным проводили тяжелые травматичные вмешательства с пересечением не только мышц, но и нервных стволов и сосудов. Кроме этого, во всех (100%)

практически случаях оперативные вмешательства завершились чрез раневым дренированием.

Согласно данным истории болезни и выписки из стационаров в послеоперационном периоде у этого контингента больных наблюдались различные раневые гнойно-воспалительные осложнения (табл. 5).

Таблица 5

**Характер перенесенных ранее раневых осложнений у пациентов
ППГ и ППБГ (n=82).**

Характер раневых осложнений	Количество	%
Нагноение люмботомной раны	35	42,7
Наличие мочевых свищей и затеков релапаротомных ран	18	21,9
Гематома и серома послеоперационных ран	15	18,3
Причину установить не удалось	14	17,1
Всего	82	100

Среди послеоперационных раневых осложнений в 35 (42,7%) наблюдениях после урологических вмешательств отмечалось нагноение люмботомных доступов, в 18 (21,9%) отмечались мочевые раневые свищи и затеки, в 15 (18,3%) гематомы и серомы ран и в 14 (17,1%) причину развития ППГ и ППБ грыж по представленным медицинским документам установить не удалось.

Необходимо отметить, что наряду с местными локальными причинами возможного возникновения ППГ и ППБ грыж и ее рецидивов имеет значение сопутствующие заболевания (Табл. 6).

Таблица 6

Характер сопутствующих заболеваний у больных с ППГ и ППБГ

Патология	Количество	
	Абс.	%
Хроническое заболевания бронхов и легких	12	14,6
Ишемическая болезнь сердца	10	12,2
Ожирение	14	17,1
Сахарный диабет	8	9,8
Хронический гепатит	8	9,8
Хронический пиелонефрит	6	7,3

Всего	58	70,8
-------	----	------

Сопутствующие заболевания диагностированы у 58(70,8%) больных. При этом следует отметить, что в ряде наблюдений у пациентов с ППГ и ППБ грыжами отмечали 2-3 сопутствующие заболевания, которые негативно влияют на течение послеоперационного периода. Для оценки сопутствующей патологии и компенсаторных возможностей организма привлекали соответствующих специалистов. Особое внимание уделяли состоянию сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной систем. У 12 пациентов (14,6%) сопутствующие хронические заболевания легких (хронический бронхит, пневмосклероз). Патология сердечно-сосудистой системы (ИБС, гипертоническая болезнь) у 10(12,2%). Патологические изменения эндокринной системы (сахарный диабет, ожирение) были выявлены у 22(26,8%) больных и хронические заболевания печени (n=8) и почек (n=6) у 14(17,1%) пациентов.

В результате комплексного изучения у наблюдавшихся нами больных с ППГ и ППБ грыжами были выявлены предикторы грыжеобразования (табл. 7)

Таблица 7

Связь потенциальных предикторов с грыжеобразованием

Предикторы	Количество	
	Абс.	%
Пол	52	63,4
Возраст	52	63,4
Ожирение	14	17,1
Хронические заболевания легких	12	14,6
Сахарный диабет	8	9,8
Травматичный операционный доступ	82	100
Послеоперационные раневые осложнения	50	60,9
Мочевые затеки и свищи	18	21,9

Как видно из представленной таблицы главными предикторами грыжеобразования являются раневые послеоперационные осложнения - 50(60,9%), травматические доступы 82(100%), наличие мочевых свищей и

дренажей в ране 18(21,9%), а также обменные заболевания 22(26,8%), заболевания легких-12 (14,6%) и пол, возраст -52(63,4%).

Анализ изучения предикторов грыжеобразования у урологических больных показал, что весьма эффективным методом профилактики возникновения ППГ и ППБГ грыж является внедрение современных технологий с усовершенствованным методов традиционных вмешательств в урологическую практику. Это позволяет в значительной степени снизить травматичность вмешательств (малые доступы), сохранить анатомо-функциональную структуру поясничной и передне-боковой стенки живота, а также уменьшить количество раневых осложнений.

Для достижения этой цели были изучены результаты лечения 53 пациентов с различными хирургическими заболеваниями почек для диагностики и лечения, которых применялись современные технологии и усовершенствованные методы оперативных вмешательств (Табл. 8).

Таблица 8

Характер заболеваний почек и мочеточника (n=53)

Название заболеваний	Количество		Итого
	Мужчины	Женщины	
МКБ. Камень правой почки	7	5	12
МКБ. Камень левой почки	2	6	8
МКБ. Камень правой почечной лоханки	2	5	7
МКБ. Камень левой почечной лоханки	3	2	5
МКБ. Камень в/3 мочеточника справа	3	5	8
МКБ. Камень н/3 мочеточника слева	2	4	6
Острый гнойный первичный паранефрит	3	4	7
Всего	22	31	53

Наличие камней в почке (n=20), лоханке (n=12) и мочеточнике (n=14) отмечено у 46(86,8%) больных. В 7(13,2%) случаях у пациентов имел место первичный гнойный паранефрит. Мужчин было 22(41,5%), женщин - 31(58,5%).

Для выбора патогенетически обоснованного метода лечения больныхс ППГ и ППБГ и пациентов с заболеваниями почек целесообразно проведение комплекса клиничко-лабораторных и инструментальных методов.

2.2. Методы исследования

Для диагностики ППГ и ППБ грыж живота, а также пациентов с урологическими заболеваниями почек и мочеточника проводили клинико-биохимические исследования крови и мочи в лаборатории ГКБ СМП (зав. – Кувватова Л.Ф.).

Ультразвуковые исследования (УЗИ) проводили с помощью аппарата “Siemens” Германия, SONEINEG-20” совместно с врачом Шариповым С. в ГКБ СМП г. Душанбе. Пациентам с ППГ и ППБ грыжами при УЗИ изучали состояние мышечно-апоневротических структур. Оценивали в комплексе с УЗИ и результаты компьютерной томографии (КТ), которая проведена в Национальном диагностическом центре совместно с врачом Туйчибоев Ф. Определяли относительный объём грыжевого выпячивания, локализацию, наличие грыжевых ворот, степени атрофических изменений. Методы рентгеновской компьютерной томографии позволяют оценить толщину мышечных волокон, размеры и наличие грыжевых ворот и грыжевого содержимого. При УЗИ с цветным доплеровским картированием оценивали эхогенность толщину мышечных волокон, характер и степень изменений кровотока мышечной ткани. Кроме этого УЗИ эффективно использовали для диагностики камней почек и мочеточников, а также гнойных процессов в забрюшинном пространстве. Рентгенологические исследования осуществляли с помощью аппарата фирмы “STEPHANIX” (Франция) совместно с врачом Жабиновым Ф. Для изучения функционального состояния почек больным проводили специальные урологические исследования: обзорная урограмма, экскреторная урография и ретроградная пиелография. По показаниям для диагностики заболеваний почек проводили МРТ на аппарате “CONCERTO” фирмы “Siemens” (Германия). Для проведения эндовидеохирургических вмешательств использован хирургический комплекс “LAWTOW” (Германия). Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) проводилась на аппарате “Modulat UroPlus” фирмы “Siemens” (Германия) совместно с к.м.н. Темуровым З.А.

В своей работе для дробления камней мочеточника, применяли контактный литотриптор (КЛТ) “Swiss Litoclast Master” производства компании GMS(Швеция) и ригидный уретропиелоскоп фирмы “RichardWolf” диаметром 9,5Fr. Указанный размер уретропиелоскопа позволяет избегать предварительного бужирования мочеточникового устья.

Функцию внешнего дыхания изучали методом спирометрии на аппарате “Hellige” с пневмотахометрической приставкой. Результаты оценивали по кривой «поток-объёма». При этом оценивали следующие показатели: жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная ёмкость легких (ФЖЕЛ), объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ), пиковая объёмная скорость (ПОС).

Оценку микрогемодикамики и тканевого обмена в боковых мышцах живота у больных ППГ и ППБГ проводили методом исследования транскутанного напряжения кислорода ($T_{sp}O_2$) с помощью аппарата TSM-400 фирмы “Radiometr” (Дания) методом лазерной доплеровой флоуметрии (ЛДФ).

Измерение показателей внутрибрюшного давления (ВБД) осуществляли непрямой метод по измерению давления в мочевом пузыре по методике Kron и соавт. (Гельфанд Б.Р. и соавт. 2008). Измерение ВБД проводили в предоперационном периоде, в момент пробного сведения краев грыжевых ворот во время операции, а также осуществляли мониторинг показателей в послеоперационном периоде до достижения нормальных показателей ВБД. В норме показатель ВБД равнялся 0 или имеет слегка отрицательное значение. Оценку показателей ВБД производили согласно рекомендациям Всемирного общества по изучению внутрибрюшной гипертензии (WSACS). Так, использовали при этом классификацию D.L. Meldrum et al. [1997] I-степень -10-15 мм.рт.ст., II-степень -15-25мм.рт.ст., III-степень-25-35мм.рт.ст, IV- степень –более 35мм.рт.ст.

Морфологические исследования биоптатов мышц и апоневроза у больных с мочевыми свищами и затеками в послеоперационном периоде

изучались в лаборатории морфологии ГУ «Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН Республики Таджикистан» совместно с к.м.н. Одинаевым Р.И.

Статистический анализ проводили методами вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета Statistica 6.0 (Statsoft Inc., США). Вычисляли средние показатели (M) и ошибку среднего значения ($\pm m$) для абсолютных величин и относительные доли (P, %) для качественных величин. Дисперсионный анализ для средних величин проводили методами U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок и T-критерия Вилкоксона для зависимых выборок, а для относительных долей использовали критерий χ^2 . Нулевая гипотеза опровергалась при $\alpha < 0,05$. Корреляционный анализ проводили по методу Пирсона.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО – ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Клиническое проявление заболевания и объективные данные

В проведенных исследованиях клиническое проявление ППГ и ППБ грыж характеризовалась жалобами на наличие опухолевидного образования поясничной (n=58) и передне-боковой области (n=24) живота с тенденцией к постепенному увеличению его размеров (рис . 1).



Рис. 1. Послеоперационная поясничная грыжа после люмботомии (W₃–W₄)

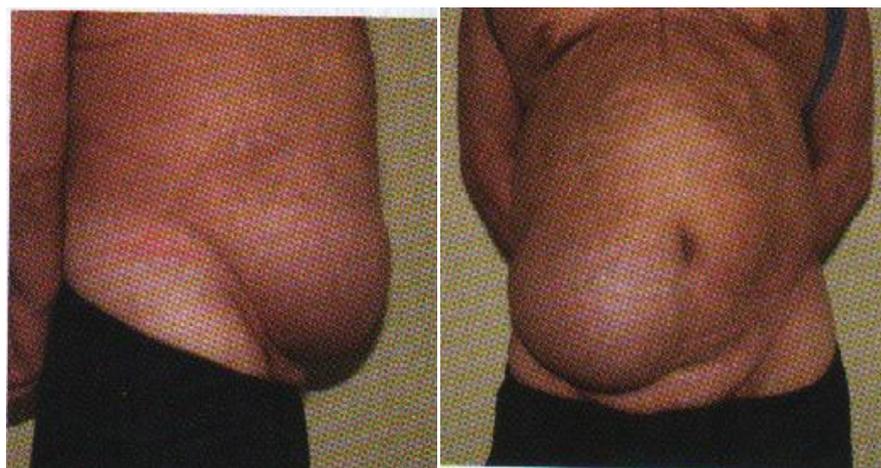


Рис. 2 . Послеоперационная передне-боковая грыжа после операции на мочеточнике

В 47 (57,3%) наблюдениях пациенты с ППГ и ППБ грыжами жаловались на наличие выпячивания и появления болей, а 17 (20,7%) пациентов беспокоило резкое истончение кожи в области грыжевого

выпячивания. В 2 (2,4%) наблюдениях больных беспокоило наличие трофических язв в области обширной боковой грыжи (Рис. 3).



Рис. 3. Трофическая язва в области послеоперационной передне-боковой грыжи (W_3)

Клинические и объективные данные в 90% наблюдений позволяют установить правильный предварительный диагноз ППГ и ППБГ живота.

3.2. Показатели внутрибрюшного давления в зависимости от величины грыжевых ворот.

Для прогнозирования возможного развития ранних послеоперационных осложнений всем пациентам выполняли измерение ВБД. Оценку показателей ВБД осуществляли в зависимости от размера грыжевых ворот (Табл. 9).

Таблица 9

Показатели ВБД в зависимости от ширины грыжевых ворот (n=82)

Ширина грыжевых ворот	Показатели ВБД					Итого
	Норма	I	II	III	IV	
W_1 (n=18)	15	3			-	18
W_2 (n=35)		5	15	15	-	35
W_3 (n=20)		3	10	7	-	20
W_4 (n=9)		-	4	5	-	9
Всего	15	11	29	27	-	82

Так, при послеоперационных грыжах ВБД степени у 3 пациентов W_1 , W_2 -5, W_3 -3(3,7%). Тогда, как по мере увеличения ширины грыжевых ворот и

длительности грыженосительства у 29(35,4%) пациентов имело место ВБГ-II степени, у -27(32,9%) ВБД- III степени.

Кроме того наличие широких грыжевых ворот и высокие показатели ВБД негативно влияют на состояние оперирующих мышечно-апоневротические образования за счет нарушения макро – и микрокровотока.

Для определения механизмов нарушения кровообращения в окружающие грыжевые ворота мышц в 18 наблюдениях были изучены показатели микрокровотока с определением степени его расстройства в зависимости от размеров грыжевых ворот. Оценку микрогемодикамики и тканевого обмена в боковых мышцах живота у больных ППГ и ППБГ проводили методом исследования транскутанного напряжения кислорода ($T_{cp}O_2$) с помощью аппарата ТСМ-400 фирмы “Radiometr” (Дания) методом лазерной доплеровой флоуметрии (ЛДФ) (Табл.10).

Таблица 10

Показатели макро- и микрокровотока в боковой стенке живота у больных с ППГ и ППБГ (n=18).

Показатели макро- и микроциркуляции	Здоровые (n=15)	Ширина грыжевых ворот в см		
		W ₂ (n=5)	W ₃ (n=5)	W ₄ (n=8)
ЛДФ пф.ед.	Более 1	0,8±0,02	0,5±0,03	0,3±0,05
TeO ₂ , мм.рт.ст.	30 и более	28,2±1,1	23,1±1,3	19,3±2,1

При проведении корреляционного анализа между шириной грыжевых ворот и показателями макро и микроциркуляции установлена обратная корреляционная взаимосвязь W₃ с ЛДФ ($r=-0,53$; $p<0,05$), W₄ с ЛДФ ($r=-0,68$; $p<0,05$), W₃ с TeO₂ ($r=-0,61$; $p<0,05$), TeO₂ с ЛДФ ($r=-0,51$; $p<0,05$).

Нарушение кровообращения в боковой стенке живота в последующем приводят к атрофии и дегенеративным изменениям в мышцах и возникновению послеоперационных осложнений.

3.3. Анализ результатов ультразвукового и компьютерно-томографического исследования

Комплексное УЗИ пациентов с ППГ и ППБГ провели в 54 (65,8%) наблюдениях с целью выявления степени выраженности формы грыжевых ворот, грыжевого содержимого, а также выбора наиболее патогенетически обоснованного метода герниопластики (рис 4-5).

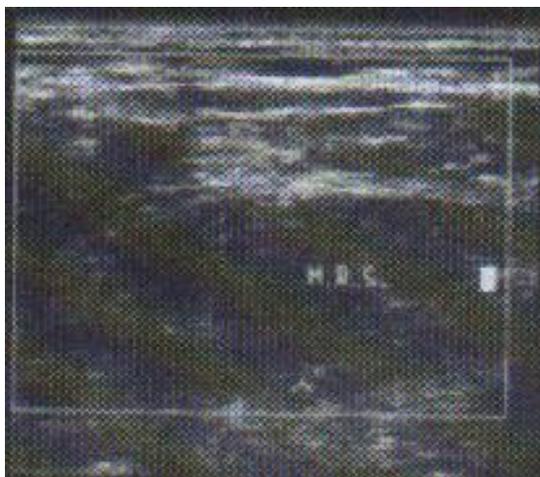


Рис. 4. Ультрасонография при ППГ. В просвете грыжевого мешка петли тонкой кишки.

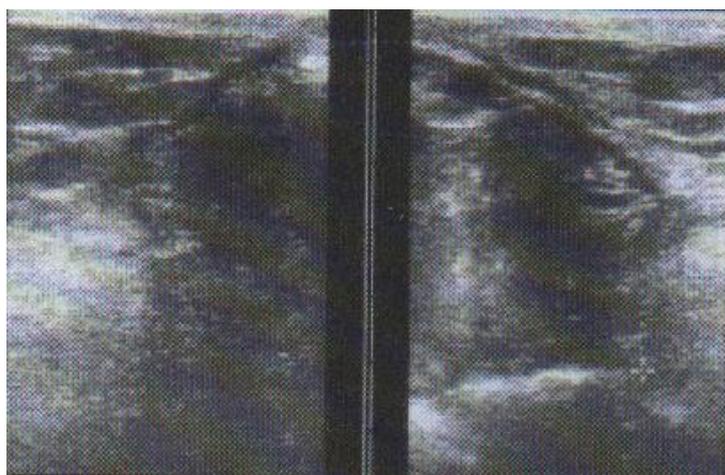


Рис.5. Ультрасонография при ППГ. Истончение толщины наружной косой мышцы живота.

В процессе проведения комплексного УЗИ больных с ППГ и ППБГ были выявлены прямую зависимость между степенью дегенеративных изменений в мышечном каркасе поясничной и передне-боковой области живота и размерами грыжевого выпячивания шириной грыжевых ворот,

длительности грыженосительства, индекса массы тела, а также сопутствующих заболеваний. Так, измерение толщины поясничных мышц (наружной и внутренней косой мышц) в 38 наблюдениях показало, что значительно снижено, особенно на участках находившихся вблизи грыжевых ворот.

Предрасполагающим фактором риска развития послеоперационных грыж является анатомо-функциональная недостаточность передней брюшной стенки, а у пациентов с ППГ и ППБ грыжами – боковой стенки живота. Для выявления анатомо-функциональной недостаточности боковых стенок живота до операции проводили УЗИ и КТ. Результаты УЗИ состояния брюшной стенки у больных с ППГ и ППБ грыжи представлены в таблице 11.

Таблица 11

Ультразвуковая характеристика анатомо-функционального состояния боковой стенки живота при ППГ и ППБГ (M±m)

Ультразвуковые параметры	Здоровые (n=25)	ППГ (n=19)	ППБГ (n=19)
Толщина наружной косой мышцы живота, см	1,5±0,2	0,85±0,02 p<0,01	0,92±0,05 p<0,05
Ширина наружной косой мышцы живота, см	7,3±0,62	12,1±0,5 p<0,001	12,8±0,4 p<0,001
Ширина спигелевой линии, см	0,03±0,03	0,9±0,01 p<0,001	0,83±0,2 p<0,001
Толщина мышечно-апоневротического слоя боковой стенки	1,6±0,2	0,82±0,1 p<0,01	0,78±0,2 p<0,01
Сократимость мышц боковой стенки живота от исходной величины, %	29,9±1,0	10,1±1,6 p<0,001	10,3±1,3 p<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

Подтверждением этого является тот факт, что среди пациентов с малыми грыжами доля имевших дегенеративные изменения составила 32,1%, со средними -52%, с большими - 89%, с гигантскими -10%.

Комплексное УЗИ позволило не только объективно оценить все параметры ППГ и ППБ грыжи, но и выявить дефекты в мышечно-апоневротическом слое, не регистрируемое клинически, и диастазы мышц (прямых вне зоны выпячивания. Выявление дефектов служило абсолютным показанием к расширению. Объёма оперативного вмешательства (рис 6-7).



Рис.6. УЗИ боковой стенки живота. Ширина грыжевых ворот, грыжевого мешка и атрофия наружной косой мышцы.

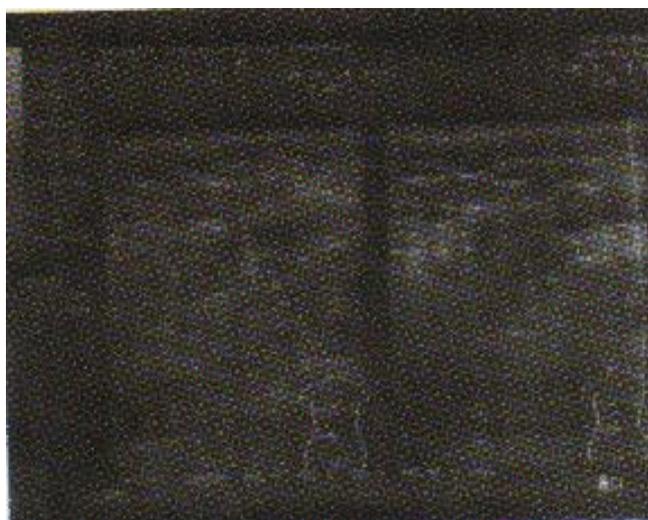


Рис.7. УЗИ поясничной области живота. Ширина грыжевых ворот со снижением толщины мышечно-апоневротического каркаса.

Атрофические изменения различной степени выраженности выявлены у всех 38 обследованных УЗИ больных. Необходимо отметить, что при небольших сроках грыженосительства, а также малых ее размеров при УЗИ выявлял слабую степень атрофии мышечной ткани (n=6) -7,3%, умеренная степень атрофии – у 23 (28,0%) и выраженная – у 9(10,9%) пациентов..

Как уже отметили выше, комплексное УЗИ проводили 42 (79,2%) пациентам из 53 с заболеваниями почек и мочеточников. Применение УЗИ в урологической практике позволило расширить диагностические возможности исследования. Абсолютным признаком камней почки и мочеточника является эхосигнал с повышенной акустической плотностью и с УЗ – дорожкой. По сравнению с конкрементами мочеточников из-за особенностей анатомо-топографических взаимоотношений конкременты почек лучше визуализировались при УЗИ (Рис.8-9)

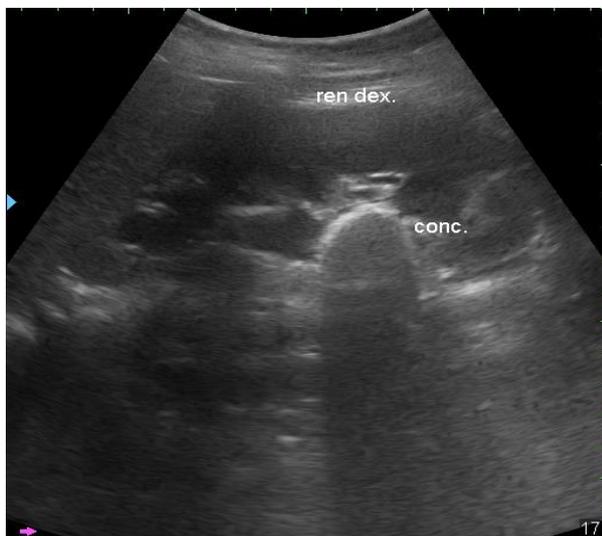


Рис. 8. Ультрасонограмма камня правой почки



Рис. 9. Ультрасонограмма н/З правого мочеточника

Таким образом, метод УЗИ на сегодняшний день является высокоинформативным и неинвазивным методом исследования в герниологии и урологии.

Возможности метода позволяет раннюю диагностику патоморфологических изменений в окружающих грыжевые выпячивания структур и в грыжевом мешке, и выбрать наиболее патогенетически обоснованный метод герниопластики.

Среди лучевых методов диагностики ППГ и ППБГ особое место занимает комплексная компьютерная томография (КТ) по показаниям проводили 12 больным с ППГ (n=7) и ППБГ (n=5). При КТ поясничной области, брюшной стенки у этого контингента больных, изменения зависимости, как правило, от локализации грыж, ее размеров, содержимого грыжевого мешка (Рис. 10).

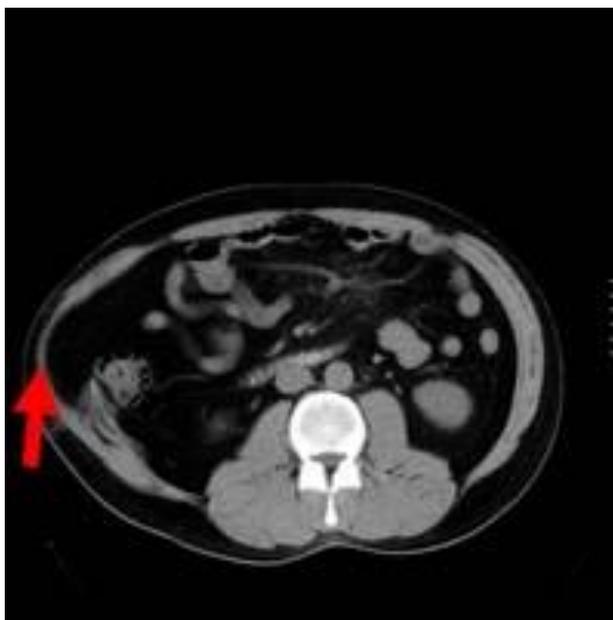
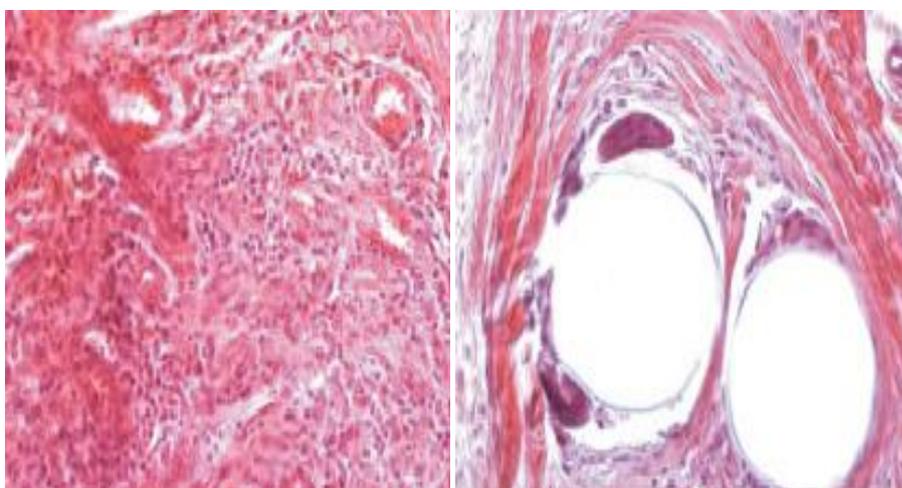


Рис. 10.КТ. Послеоперационная поясничная грыжа

На КТ активно визуализируется расположение грыжевых ворот, изменения в наружной косой и внутренней мышцах живота, поперечной фасции, выражающейся в их деформации, истончение и напротив увеличении толщины и уменьшении ширины прямых мышц живота.

Необходимо отметить, что степень выраженности атрофических процессов в мышцах при ППГ и ППБ грыжах определяли на основании исследования биоптатов мышц. Так, при послеоперационных грыжах W₃-W₄ в биоптатах мышц наблюдались глубокие атрофические изменения (рис 12).



**Рис. 12. Морфологические изменения в биоптатах мышц.
Окраска гематоксилином-эозином. Увеличение x450**

В результате сравнения полученных при УЗИ, КТ и морфологическом исследовании позволили объективно оценить имеющиеся изменения при ППГ и ППБ грыжах (Табл. 12).

Таблица 12

Атрофические изменения мышц у больных с послеоперационными поясничными и боковыми грыжами по данным УЗИ, КТ и морфологического исследования (n=38)

Степень атрофических изменений мышц	Слабо выраженная	Умеренно выраженная	Выраженная
Количество больных (n=38)	6 (7,3%)	23 (28,0%)	9 (10,9%)

На основании проведенного исследования, учитывая данные, полученные при УЗИ, КТ мышечно-апоневротических структур брюшной стенки и поясничной области, и морфологическом исследовании мышц следует признать, что эти данные совпадают, соответственно коррелируют и позволяют комплексно и адекватно оценить изменения при ППГ и ППБГ. Предложенные и применяемые методы в совокупности позволяют оценить ряд важных для хирурга факторов, таких как расположение, тип, характер, размеры, объём грыжевых ворот, степень выраженности атрофических изменений мышц, тем способствует поиску и решению вопросов об адекватных путях хирургической коррекции этого заболевания.

Для сравнительного изучения информативности УЗИ и КТ в диагностике особенностей анатомио-функционального строения поясничной и передне-боковой стенки живота вокруг грыжевого выпячивания, а также определения размеров грыжевого выпячивания и грыжевых ворот у больных с ППГ и ППБГ был проведен анализ результатов исследования у 38 пациентов (Табл. 13).

Таблица 13

Сравнительный анализ данных УЗИ и КТ в оценке изменения боковой стенки живота у больных с послеоперационными поясничными и боковыми грыжами (в%)

Симптомы	УЗИ	КТ
Визуализация грыжевого выпячивания	100%	100%
Определение объёма грыжевого выпячивания	75,3±0,17%	100%
Оценка размеров грыжевых ворот	84,2±0,43%	100%
Визуализация расхождения поясничных мышц	85,5±0,26%	100%
Оценка выраженности подкожно-жировой клетчатки	100%	100%
Оценка выраженности рубцово-дегенеративных изменений тканей боковой стенки живота	81,1±0,11%	
Частота визуализации дополнительных образований в подкожно-жировой клетчатке (лигатурные гранулемы и абсцессы.	82,1±0,52%	100%
Визуализация содержимого грыжевого мешка	100%	
Неоднородность структуры тканей боковой стенки живота.	91,3±0,05%	

Таким образом, КТ по полученным данным, является высокоинформативным методом измерения размера и объёма грыжи у больных ППГ и ППБГ. УЗ- метод в диагностике данной категории больных незначительноуступает КТ в визуализации грыжевого выпячивания, определении его объёма, оценка размеров грыжевых ворот, уточнении и выраженности подкожно-жировой клетчатки и выраженности рубцово-дегенеративных изменений тканей боковой стенки живота. Однако при грыжах W₃-W₄информативность УЗИ значительно снижается.

Таким образом, применение комплекса УЗИ и КТ у больных с ППГ и ППБ грыжами позволяю эффективно диагностировать грыжу. А также морфофункциональные изменения в окружающих грыжу структурах и выбрать патогенетически обоснованного метода операции.

1.2. Анализ результатов рентгенологического исследования.

Комплексной рентгенологическое исследование органов грудной и брюшной полости у больных с ППГ и ППБ грыжами выполнено в 82

наблюдений, для диагностики сопутствующих патологии в предоперационном периоде.

Рентгенологическое исследование являлось также ведущим методом диагностики заболеваний почек и мочеточников. Для оценки анатомического строения, определяли функциональной способности мочевых путей и морфологического их состояния, рентгенологическое исследование проведено всем 53 пациентам с заболеваниями почек и мочеточников, которым планировалось выполнение оперативных вмешательств с использованием современных технологии и усовершенствованных методик при открытых вмешательствах (Рис. 12-13).



Рис. 12. Экскреторная урография. Камень почки справа



Рис. 13. Экскреторная урография. Камень мочеточника справа

Таким образом, рентгенологические исследования являются высокоинформативным методом диагностики сопутствующих заболеваний при ППГ и ППБ грыжах, а также у урологических больных.

3.4. Комплексное морфофункциональное исследование боковой стенки живота и биоптатов мышц до- и после оперативных вмешательств на почке и мочеточнике.

Внедрение в урологическую практику современных технологий, позволило в значительной степени улучшить качество диагностики хирургических заболеваний почек и мочеточника. Вместе с тем увеличение количества оперативных вмешательств на органах брюшинного пространства способствовало увеличению частоты возникновения послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений и ППГ и ППБГ.

Увеличение частоты ППГ и ППБГ связано с люмботомией, перпендикулярным рассечением мышечных волокон, нервов и сосудов, питающих мягкие ткани, приводящим к атрофии и фиброзу боковой стенки живота.

Наряду с вышеуказанными факторами в возникновении ППГ и ППБГ у больных с заболеваниями почек и мочеточника имеет анатомо-

функциональное состояние брюшной стенки и наличие мочевых свищей и затеков негативно влияющее на функциональные состояния окружающих тканей.

В этой связи у 37 пациентов с хирургическими заболеваниями почек до операции и у 12 с наличием мочевых свищей и затеков в области люмботомной раны и передне-боковой раны изучали анатомо-функциональные состояния брюшной стенки и влияния стерильной и инфицированной мочи на морфологическое состояние наружной и внутренней косой мышцы живота.

Морфофункциональное исследование состояло из 2 –этапов. На первом этапе (дооперационном) этапе изучали анатомо-функциональные состояния брюшной стенки у урологических больных. На втором этапе оценивали результаты хирургического лечения больных с урологическими заболеваниями, а также проводили морфологические исследования биоптатов мышц при мочевых свищах в зависимости от степени инфицированности мочи.

На первом клинического обследования важное значение придавали анатомо-функциональному состоянию поясничной области и брюшной стенки и выявляли: признаки деформации брюшной стенки, дряблость, птоз живота, боковые складки талия, куполообразный живот. При обследовании были выявлены 3 –групп больных: с нормальным состоянием анатомо-функциональным состоянием-8, больные с недостаточностью анатомо-функционального состояния I степени -17 и II степени- -12 (Табл. 15).

Таблица 15

Клиническая характеристика анатомо-функционального состояния боковой стенки живота (n=37)

Клинические параметры боковой стенки живота	Состояние брюшной стенки					
	Нормальное (n=8)		Недостаточность Iст (n=17)		Недостаточность IIст(n=12)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Боковая складка	-	-	16	43,2	12	32,4

Дряблость	-	-	12	32,4	11	29,7
Птоз	-	-	10	27,0	11	29,7
Куполообразный живот	-	-	6	16,2	4	10,8

Как видно из представленной таблицы, при объективном клиническом обследовании урологических пациентов I группы патологии брюшной стенки не было выявлено. Наиболее часто выявлена деформация в виде складки подкожно-жировой клетчатки боковой поверхности живота у пациентов I и II группы (16 и 12 случаев). На втором месте у женщин находятся послеродовая дряблость (I степени -12, II-11) и птоз живота (I степень -10, II степень -11), а у мужчин куполообразный живот (I степень -6, II –степень 4). У 15 пациентов с недостаточностью I степени (n=17) были выявлены деформации живота, а у пациентов с недостаточностью II степени (n=12) деформация живота носили множественный и сочетанный характер, боковая складка талии и дряблость сочетались с птозом и куполообразным животом.

Результаты комплексного УЗИ, характеризующие анатомо-функциональные состояния боковой стенки живота у урологических больных представлены на таблице 16.

Таблица 16

Ультразвуковая характеристика анатомо-функционального состояния боковой стенки живота (M± m) (n=37)

Ультразвуковые параметры боковой стенки живота	Нормальное состояние боковой стенки (n=8)	Недостаточность I степени (n=17)	Недостаточность II степени (n=12)	P
Ширина спигелевой линии, см	0,3±0,2	0,5±0,03	0,6±0,05	>0,05
Толщина мышечно-апоневротического слоя, см	1,7±0,1	1,4±0,2	1,02±0,2	>0,05
Степень утолщения боковых мышц при	28,7±1,1	20,5±0,8 p ₁ <0,001	10,2±1,9 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001

напряжении от исходной величины. %				
--	--	--	--	--

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в норме; p₂ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с недостаточностью I степени (p₁-p₂ – по U-критерию Манна-Уитни)

У больных с нормальным состоянием боковой стенки живота характерны умеренно выраженная подкожная жировая клетчатка с редкими соединительнотканными прослойками: неоднородная структура подкожно-жировой клетчатки толщиной (5,1±0,5 см), ширина спигелевой линии живота –(0,5±0,03 см), неоднородная эхоструктура широких мышц живота с повышенной эхогенностью толщиной (1,4±0,2см) с их сократимостью на 20,5% от исходной величины.

В процессе проведенного исследования были выявлены 2 степени выраженности анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота, которые являются потенциальными факторами риска развития ППГ и ППБГ (Табл. 17).

Таблица 17

**Признаки анатомо-функциональной недостаточности
боковой стенки живота**

Анатомо-функциональная недостаточность боковой стенки живота	
I степень	II – степень
<ul style="list-style-type: none"> • Единичные сочетание деформацией живота; • Умеренное истончение широких мышц и расширение спигелевой линии с удовлетворительной функцией брюшного пресса 	<ul style="list-style-type: none"> • Деформация живота носит множественный сочетанный характер; • Резкое истончение широких мышц и расширение спигелевой линии с нарушением функции брюшного пресса

Так, для анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота I степени характерно единичное сочетание деформации живота,

умеренное истончение широких мышц и расширение спигелевой линии с удовлетворительной функцией брюшного пресса. При II степени анатомо-функциональной недостаточности наблюдалась деформация живота носящий множественный сочетанный характер, а резкое истончение широких мышц и расширение спигелевой линии приводит к нарушению функции брюшного пресса.

Следует отметить, что на основании полученных нами данных по особенностям анатомно-функциональной недостаточности боковой стенки живота и данными литературы [45], факторами риска развития ППГ и ППБГ являются: ожирение, возраст старше 40 лет, физическая нагрузка в быту и на работе, нарушение функционального состояния дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем. С учетом частоты встречаемости этих факторов выявленных при УЗИ и КТ у больных с ППГ и ППБГ были рассчитан коэффициент риска развития послеоперационных грыж (КРПГ), отражающее вклад этих факторов в общее негативное воздействие. В итоге, с учетом количественной характеристики выраженности факторов была дана большая оценка каждого фактора риска развития послеоперационных грыж (Табл. 18).

Таблица 18

**Количественные факторы риска развития послеоперационных
поясничных и передне-боковых грыж**

Факторы риска	Степень выраженности (количественная) характеристика	КРПГ	Баллы
Состояние брюшной стенки	Норма	10	0
	Недостаточность I степени	11	3
	Недостаточность II степени	12	6
	Норма	0	0
	Ожирение I –II степени	11	2
	Ожирение III-IV степени	12	4
Возраст	До 40 / 0	0,17	0
	40 – 60 /1		2
	Старше 60/2		3
Физическая нагрузка	Отсутствует	-	0
	Умеренная /1		1

	Тяжелая /2	0,10	2
Функциональное состояние дыхательной системы	Нарушений нет /0		0
	Периодическое затруднение дыхания /1	0,09	1
	Хроническая дыхательная недостаточность /2		2
Функциональное состояние пищеварительной системы	Нарушений нет /0		
	Периодические запоры /1 Постоянный запор /2	0,08	1 2
Функциональное состояние мочевыделительной системы	Нарушений нет/0		0
	Периодическое затруднение мочеиспускание /1	0,08	1
	Постоянное затруднение мочеиспускание /2		2

При сумме баллов от 0 -5 превентивное эндопротезирование не показано, при сумме баллов 6-10 имеется относительное показание к превентивному эндопротезированию и при сумме баллов 11-20 имеется абсолютное показание к превентивному протезированию люмботомической раны.

Вторая часть проведенных нами исследования была посвящена влиянию патологических отделяемых – мочи на морфофункциональное состояние мышечно-апоневротического слоя. Известно, что оперативные вмешательства на органах мочеполовой системы нередко сопровождаются осложнениями в виде мочевых свищей и затеков в связи отсутствием герметичности швов, уретеростомы и т.д. В результате этого, возникает значительные трудности для выполнения имплантации эндопротезов.

В условиях клиники в 12 наблюдениях после оперативных вмешательств на почках и мочеточнике в послеоперационном периоде отмечали выделение мочи из люмботомных и передне-боковых ран в течение 15-20 дней.

Для понимания серьезности влияния стерильной (n=7) и инфицированной мочи (n=5) на 9-10 сутки послеоперационного периода брали на биопсию участки мышечно-апоневротической тканей брюшной стенки и подвергались гистологическому исследованию. Парафиновые срезы

толщиной 5-10 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону с последующей оценкой выраженности патологических изменений.

В результате проведенных гистологических исследований мышечно-апоневротических тканей с воздействием на них асептической мочи морфологически сопровождалась явлениями вторичного разрушения мышечной и соединительной ткани (Рис. 14).

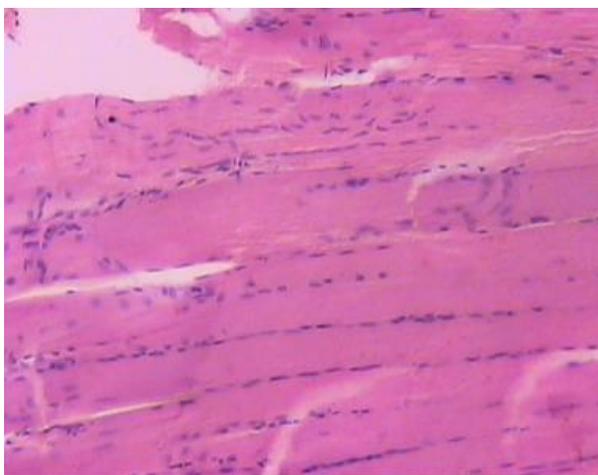


Рис. 14. Разрушение мышечной и соединительной ткани на 9-10-е сутки.

Окраска гематоксилином-эозином. Увеличение x450

На фоне такого негативного влияния асептической мочи на мышечно-апоневротические ткани отмечалось пролонгирование фазы воспаления в 2 раза. Ещё более выраженные морфофункциональные нарушения со стороны мышечно-апоневротических структур наблюдали в биоптатах 5 пациентов у которых имелись мочевые свищи с инфицированной мочой. На фоне дегенеративных изменений в мышечной ткани и выраженного вторичного воспалительного разрушения, наблюдалась острая экссудативно-воспалительная реакция с пролонгированной фазы воспаления в 3-4 раза (рис.15).



Рис.15. Выраженный экссудативно-воспалительный процесс в окружающие раны мышечных структур. Окраска гематоксилином-эозином. Увеличение x450

Результаты морфологических исследований показывают, что наличие мочевого затека и свищей в послеоперационном периоде после люмботомии сопровождаются морфологическими изменениями со стороны мышечно-апоневротической структуры, особенно при воздействии инфицированной мочи, что в дальнейшем способствует риску возникновения послеоперационных грыж.

Комплексное УЗИ мышечно-апоневротического каскада у больных с мочевыми свищами показало, что при воздействии стерильной мочи на окружающие ткани отмечается выраженный отек тканей с ослаблением ее сократимости (Рис. 16).

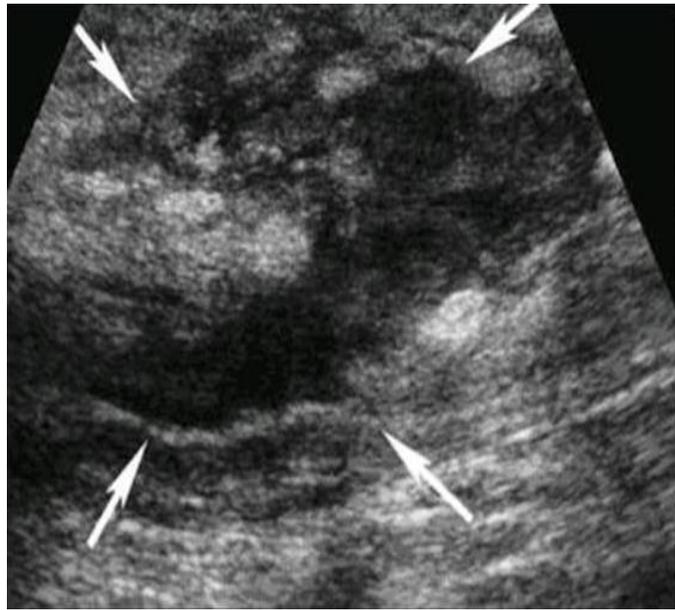


Рис.16. УЗИ. Воспалительный отек мышечных тканей при стерильной моче

Более глубокие изменения в мышечно-апоневротической структуре отмечали при воздействии на ткани инфицированной мочи, при этом на УЗ-сканнограммах отмечалось выраженная инфильтрация мягких тканей доходящей до глубоких слоев (Рис.17).



Рис. 17. УЗИ. Инфильтрация мягких тканей при инфицированной моче

Таким образом, анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота I-II степени у больных с урологическими заболеваниями, а

также наличие послеоперационных специфических раневых осложнений (мочевые затеки, свищи) являются причиной развития послеоперационных поясничных и боковых грыж.

Резюме

Комплексная ультрасонография, рентгеновская компьютерная томография и морфологические исследования тканей, дополняя друг друга позволяют объективно оценить анатомо-функциональное состояние мышечно-апоневротических структур боковой стенки живота и тем самым определить патогенетически обоснованные методы герниопластики и профилактики образования ППГ и ППБГ живота после операций на почках и мочеточнике.

ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПОЯСНИЧНЫХ ГРЫЖ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИХ РАЗВИТИЯ

На сегодняшний день устранить грыжу и предотвратить ее осложнения возможно только с помощью оперативного вмешательства.

5.1. Предоперационная подготовка больных с послеоперационными поясничными и передне-боковыми грыжами

При послеоперационных грыжах в отличие от иных грыж брюшной стенки имеется целый ряд факторов оказывающих существенное влияние, как на саму возможность планового оперативного лечения, так и на выбор способа операции.

Особое внимание при выборе способа операции по поводу ППГ и ППБ грыжи уделяли «местным» факторам, основанные на данных объективного исследования и результатов клинико-инструментальных методов исследований:

- величина и особенно вправимость грыж;
- размеры грыжевых ворот их ширина;
- состояние тканей грыжевых ворот (мышечно-апоневротических структур);
- рубцовое перерождение и истощение тканей послеоперационного рубца выше и ниже грыжевых ворот;
- состояние кожи и подкожной клетчатки в области грыжевого выпячивания, истончение кожи, мацерация и трофические язвы;
- спаечный процесс в грыжевом мешке и в брюшной полости;

Не менее важное значение также придавали «общим» факторам:

- состоянию дыхательной и сердечно-сосудистой систем и их компенсаторным возможностям в послеоперационном периоде, особенно при неврвправимых, больших и гигантских длительно существующих грыжах и у пациентов с ожирением;

- нарушения пассажа по желудочно-кишечному тракту;
- явные дефекты соединительной ткани (сопутствующая варикозная болезнь, аневризма аорты);

Сопутствующие заболевания, сопровождающейся резкими колебаниями внутрибрюшного давления.

Для проведения адекватной предоперационной подготовки больных с ППГ и ППБ грыжами в клинике усовершенствована классификация ASA с учетом местных и общих факторов (величины грыж, количество рецидивов) (Табл. 19).

Таблица 19

Степень тяжести больных с послеоперационными поясничными и передне-боковыми грыжами, по классификации ASA с оценкой местных и общих факторов операционно-анестезиологического риска

Степень операционного риска	Факторы риска	
	Общие	Местные
P ₁ –практически здоровые пациенты	Сопутствующих заболеваний нет	W ₁ W ₃ , R ₀
P ₂ –больные с умеренными системными нарушениями	Сердечно-сосудистые заболевания, НК I степени, ХОБЛ, без признаков дыхательной недостаточности. Ожирение I степени, узловой зоб без функциональных расстройств. Сахарный диабет субкомпенсированный, варикозная болезнь нижних конечностей, ХВН I-II степени. МКБ+ хронический пиелонефрит	W ₂ -W ₃ -W ₄ R ₁ - R ₂
P ₃ –больные с выраженными системными нарушениями	Сердечно-сосудистые заболевания, НКIII степени, ХОБЛ с явлениями дыхательной недостаточности I-II степени, ожирение II-IV степени, варикозная болезнь, язвенная болезнь желудка и ДПК (ремиссия). Эрозивный гастродуоденит, узловой зоб с явлением тиреотоксикоза. ЦВБ с хронической ишемией головного мозга.	W ₃ -W ₄ R ₂ - R ₃
P ₄ - больные с	Последствия ОНМК, ХОБЛ, дыхательная	W ₃ -W ₄

тяжелым системным нарушениями угрожающими их жизни	недостаточность III степени. Сердечно-сосудистые заболевания, НК-IV степени. МКБ+ хронический пиелонефрит, ХПН II степени.	R ₂ - R ₄
--	--	---------------------------------

Анализ позволил выделить 2 группы факторов влияющих на выбор способа и характера операции и на течение послеоперационного периода. Первую группу определяли как общие факторы операционно-анестезиологического риска, к которым отнесли сопутствующие заболевания, на фоне которых развивались нарушения функции органов и систем. Данные факторы обуславливали тяжесть состояние больных, влияли на течение послеоперационного периода и являлись противопоказанием к традиционным методикам герниопластики. Вторую группу определяли как местные факторы операционного риска и отнесли к ним величину грыжевых ворот и выпячивания, а также количество рецидивов заболевания и осложнения. Эти изменения создают дополнительные технически и тактические трудности для выполнения как «натяжных» так и «ненатяжных» герниопластик.

Всех пациентов с ППГ и ППБ грыжами распределили согласно усовершенствованной классификации ASA (Табл. 20).

Таблица 20

Распределение больных с послеоперационными поясничными и переднебоковыми грыжами согласно усовершенствованной классификации ASA (n=82)

Исследуемые группы	Степень тяжести				Итого
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	
ППГ	10	41	7	-	58
ППБГ	8	12	3	1	24
Всего	18	53	10	1	82

Так, пациентов с операционно-анестезиологическим риском P₁ было 22% (18/82), P₂- 65% (53/82), P₃-12% (10/82) и P₄-1% (1/82). Всем больным с операционно-анестезиологическим риском II-III степени назначали в течение

2 недели перед операцией дыхательную гимнастику, при вправимых грыжах –ношение бандажа с целью подготовки сердечно-сосудистой и дыхательной систем к возможному повышению внутрибрюшного давления, вследствие уменьшения объема брюшной полости в ходе операции.

Выбор анестезиологического пособия у больных с $P_1(n=18)$ осуществляли анестезиологами, которые в большинстве случаев отдавали предпочтение эндотрахеальному наркозу. Напротив, больным с $ASA(P_2-P_3)$ у которых риск развития послеоперационной внутрибрюшной гипертензии и других осложнений была высокой проводилось в предоперационном периоде тщательная подготовка всех органов и систем. В 5 наблюдениях для достижения адекватной коррекции перед операцией требовались их госпитализация в стационар терапевтического профиля, где проводилось необходимое лечение, после чего осуществлялась госпитализация в хирургическом отделении для оперативного лечения.

Больным страдающих ИБС, после консультации кардиолога, по показаниям, назначались нитроглицерин, β адреноблокаторы, сердечные гликозиды, а в случаях сердечной недостаточности - дигоксин, АТФ, карбосилаза, диуретики с препаратами калия. При гипертонической болезни проводили коррекцию гипертензионного синдрома путем назначения β адреноблокаторов (атенолол, метропол), ингибиторов АПФ (энап) и тд.

Необходимо подчеркнуть, что среди осложнений раннего послеоперационного периода после различных методик герниопластики наиболее тяжелым и опасным является развитие внутрибрюшной гипертензии приводящей к нарушению функции всех органов и систем. В этой связи в предоперационном периоде во время операции и в послеоперационном периоде в течение 4-5 суток у пациентов с ППГ и ППБГ W_3-W_4 проводили мониторинг внутрибрюшного давления (Рис. 18).



Рис. 18. Измерение внутрибрюшного давления по поводу ППГ и ППБГ.

Проведение патогенетически обоснованной предоперационной подготовки с учетом показателей внутрибрюшного давления и коррекции сопутствующей патологии, позволяют в значительной степени улучшить результаты лечения больных с ППГ и ППБГ. Комплексная профилактика осложнений проводилась на всех этапах лечения: догоспитальная- компрессионная адаптация, коррекция сопутствующих заболеваний и массы тела, в предоперационном –без шлаковая диета, подготовка кишечника, обработка операционного поля кварцеванию, спиртовые растворы, на этапе операции- тщательной, герниопластика под контролем ВБД и соблюдением принципа прецизионной техники, послеоперационном –профилактики ВБГ, дыхательной недостаточности, пареза кишечника, гнойно- воспалительных и тромбоэмболических осложнений.

5.2. Хирургическое лечение послеоперационных поясничных и боковых грыж живота

Лечение больных с ППГ и ППБ грыжами представляет значительные сложности, это прежде всего обусловлено тем, что в послеоперационном периоде частота рецидивов заболевания достаточно высоко. Это прежде всего обусловлен тем, что при пластике местными тканями используют малопригодные атрофичные, истонченные, дряблые мышцы боковой стенки

живота, а в случае применения эндопротезов, герниопластика как правило выполняется в неадекватном объёме и надёжно фиксировать эндопротез в грыжевых воротах.

В этой связи для выбора способа и объёма операции при ППГ и ППБ грыжах живота придерживались дифференцированной хирургической тактике, которая была основана на объективных данных и результатов инструментальных методов исследований (Табл. 21).

Таблица 21

Критерии выбора способа герниопластики при ППГ и ППБГ грыжах

Критерии	Натяжные методы	Не натяжные методы	Комбинированная герниопластика
Возраст: до 40 лет старше 40 лет	+	+	+
Пол : мужчина женщина	+	+	+
Ожирение: I-степени II-IIIстепени	+	+	+
Хронические обструктивные заболевания легких: нет есть	+	-	-
Размеры грыжевых ворот W1-W2 W3-W4	+	+	+
Объем грыжевого выпячивания V0-V1 V2-V4	+	+	+
Количество рецидивов R0-R1 R2-R3		+	+
Анатомо-функциональная недостаточность боковой			+

стенки живота		+	+
I-степени		+	+
II-степени			
Заболевания мочевыделительной системы			
гиперплазия предстательной железы I- степени		+	+
гиперплазия предстательной железы II степени			
Показатели ВБД:			
ВБГ норма	+		
ВБГ I степени	+	+	
ВБГ II-III степени		+	+

Согласно приведенным объективным критериям при ППГ и ППБ грыжах выполняли различные по объёму и характеру оперативные вмешательства (Табл. 21).

Таблица 21

Характер оперативных вмешательств при ППГ и ППБ грыжах (n=82)

Название операции	Количество		Осложнения	
	абс	%	абс	%
Натяжные способы герниопластики	15	18,3	6	40,0
Ненатяжные герниопластики	23	28,0	5	21,7
Комбинированные способы герниопластики	44	53,7	6	13,6

Как видно из представленной таблицы наиболее часто в 44 (53,7%) наблюдениях выполняли комбинированную методику герниопластики, в 23 (28,0%) ненатяжные способы и в 15(18,3%) натяжные методы герниопластики. В послеоперационном периоде после натяжных способов герниопластики осложнения имело место в 40% (6/15)случаях, тогда как после «ненатяжных» и комбинированных способов герниопластики составило 22% (5/23) и 14% (6/44).

Комбинированная герниопластика при ППГ и ППБГ. Применяемый способ реконструктивно-восстановительного оперативного грыжесечения направлен на ликвидацию дефектов поясничной и боковой локализации. Техника операции включала 4 этапа:

- 1) Выбор доступа и выделение грыжевого мешка;
- 2) обработка грыжевого мешка и выполнение внутрибрюшного этапа операции;
- 3) пластическое закрытие грыжевых ворот;
- 4) 4) дренирование и ушивание раны.

По предложенной комбинированной методике герниопластики производится восстановление целостности мышечно-апоневротического слоя боковой стенки живота, ликвидацию деформации и асимметрии живота за счет применения эндопротезов “Vipro Ethocon” и “Эсфил” Линтекс. Полипропиленовые сетчатый эндопротез укладывали и фиксировали в единое сформированное ретромускулярное пространство между наружной и внутренней косыми мышцами – от спигелевой линии до поясничных мышц и от нижнего края реберной дуги до гребня подвздошной кости по принципу “tension –free”, недостаточное пространство обязательно дренировали.

5) Техника операции. После иссечения старого послеоперационного рубца окаймляющими разрезами послойно отсепарировали наружную и внутреннюю косые мышцы, а также поперечную мышцу и фасцию (Рис. 19).

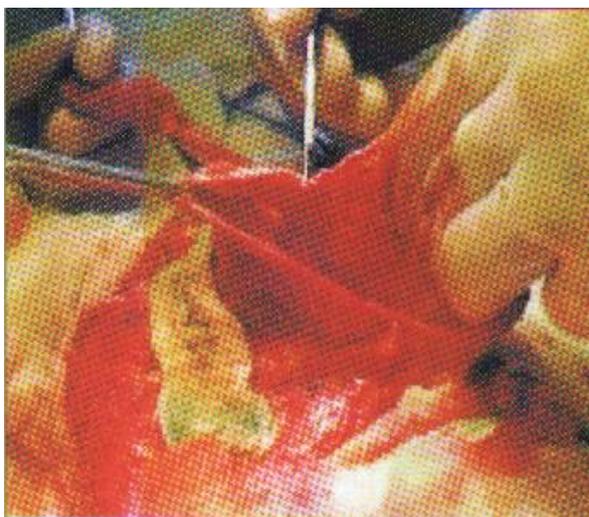


Рис. 19. Выделение грыжевого мешка

Необходимо отсепарировать и выделить межфациальные структуры боковой стенки живота в пределах всей анатомической области, от нижнего края реберной дуги до гребня подвздошной кости и от спигелевой линии (параректальной) линии до продольных мышц спины и поясничных мышц. Данный этап выполняли бережно, не допуская излишнего повреждения агрофильных и дряблых мышц боковой стенки живота. После этого грыжевой мешок погружали, а поперечную фасцию и мышц, а также внутреннюю косую мышцу над грыжевым мешком ушивали.

Эти анатомические образования ушивали на всем протяжении без натяжения. Формировали ровную площадку так, чтобы добиться ликвидации имеющейся деформации и асимметрии живота путем адекватного сопоставления межфациальных слоев боковой области между собой, а также равномерной инвагинации, аппликации либо смещения и сопоставления между собой мышечных пучков при необходимости. Далее укладывали и фиксировали поверх внутренней косой мышцы живота полипропиленовый эндопротез: от нижнего края реберной дуги до гребня подвздошной кости и от спигелевой линии до продольных мышц спины и поясничных мышц (Рис. 20).

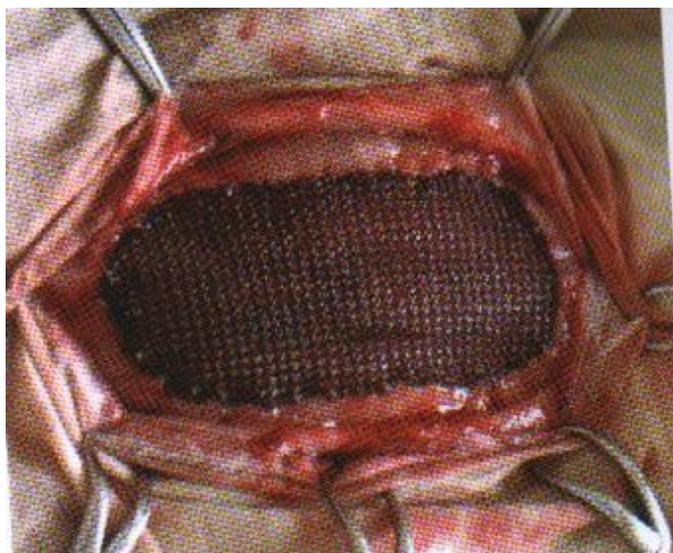


Рис. 20. Фиксация эндопротеза

Фиксацию протеза выполняли полипропиленовой нитью непрерывно, либо узловыми швами, отступя от каждого из его краев 4-5 см. надсетчатое пространство дренировали с силиконовой перфорированной трубкой в сроки до 5 суток. После чего ушивали наружную косую мышцу

5.2.1. Разработка способа интраоперационной диагностики анатомо-функциональной недостаточности при послеоперационных грыжах

Известно, что одной из причин риска развития послеоперационных грыж и ее рецидивов является не диагностированные и не коррегированные сопутствующие послеоперационной грыже анатомо-функциональной недостаточность, особенно у пациентов с избыточной массой тела и послеоперационными грыжами W_3 - W_4 .

Для выявления анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки во время операции после выделения грыжевого мешка производили интраоперационное ультразвуковое исследование (**рац. удост. №3430/R645 от 07.01.2015**) позволяющий выявить и оценить дополнительные дефекты в мышечно-апоневротическом слое, не регистрируемых клинически диастазов мышц.

Выявленные во время интраоперационного УЗИ дефекты служат показанием к расширению объёма оперативного вмешательства. Предложенная методика эффективно использована в 9 наблюдениях, при котором в 5 случаях выявили диагностические дефекты мышечно-апоневротического слоя требующий расширения объёма вмешательства

5.3. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения послеоперационных поясничных и боковых грыж

Клиническая картина течения раневого процесса в наблюдаемых группы больных была практически идентичной. Субфебрильная температура у пациентов с ненатяжным и комбинированным способом отмечалась в первые 5-6 суток послеоперационного периода. За эти же сроки регистрировалась умеренная лейкоцитарная реакция с колебаниями лейкоцитоза в пределах 8-12 тысяч без сдвигов лейкоцитарной формулы. Тогда, как после натяжных методик за эти же сроки отмечали высокую температуру и лейкоцитоз со сдвигом влево (лейкоцитоз -14 тысяч), что указывало на наличие нагноение раны.

У пациентов после комбинированных методик из операционных ран выделялись в течение первых 5-6 суток серозно-геморрагическая, а затем в течение 7-10 суток серозная жидкость. В группе больных, которым выполняли ненатяжные методики герниопластики объём выделяемой жидкости из раны колебался от $26,4 \pm 1,2$ мл в первые сутки до $5,1 \pm 1,2$ мл на десятые сутки, а в группе больных оперированных комбинированным способом соответственно от $25,2 \pm 2,1$ мл до $3,5 \pm 1,1$ мл. пиковые значение экссудативной реакции приходилось на третьи сутки послеоперационного периода, когда у пациентов с «ненатяжной» герниопластикой количество выделенной жидкости составило $56,6 \pm 4,2$ мл, а в группе больных комбинированной герниопластикой $45,3 \pm 4,1$ мл. Проведенное изучение течения воспалительной реакции в ответ на имплантацию протезов не выявило существенных различий.

В раннем послеоперационном периоде после выполнении различных по характеру и объёму оперативных вмешательств отмечали послеоперационные осложнения (Табл. 22).

Таблица 22

Характер осложнений в послеоперационном периоде (n=17)

Виды осложнений	После натяжных способов (n=15)	После ненатяжных способов (n=23)	После комбинированных методик (n=44)
Общие осложнения			
Пневмония	1	-	-
Местные осложнения:			
Нагноение	2	1	
Серомы	2	2	2
Гематомы	1		2
инфильтрат		2	2
Всего	6	5	6

В ближайшем послеоперационном периоде после выполнения натяжных способов герниопластики в 6 (6/15; 40,0%) наблюдениях отмечали послеоперационные осложнения. В 5 случаях отмечали раневые осложнения в виде: нагноения (n=2), серомы (n=2) и гематомы (n=1). Лишь в одном наблюдении диагностировали послеоперационную пневмонию. Комплексная консервативная терапия с применением антибактериальных средств позволило пролечить этого пациента. При наличии послеоперационных раневых осложнений проводили местное лечение при помощи 2-3-4 пункций под УЗ-контролем.

В группе пациентов, которым выполнялось ненатяжные методики герниопластики (5/23; 21,7%) наличие серомы диагностировали в 2 наблюдения при помощи УЗИ (Рис.21).



Рис. 21. Серома послеоперационной раны

Наличие инфильтрата у 2 и у 1 нагноение раны.

После выполнении комбинированной методикой герниопластики послеоперационные раневые осложнения диагностированы у 6 (6/44; 13,6%) больных. В 6 наблюдениях наличие гематомы (n=2) и серомы (n=2) и инфильтратов диагностировали УЗ методом (n=2).

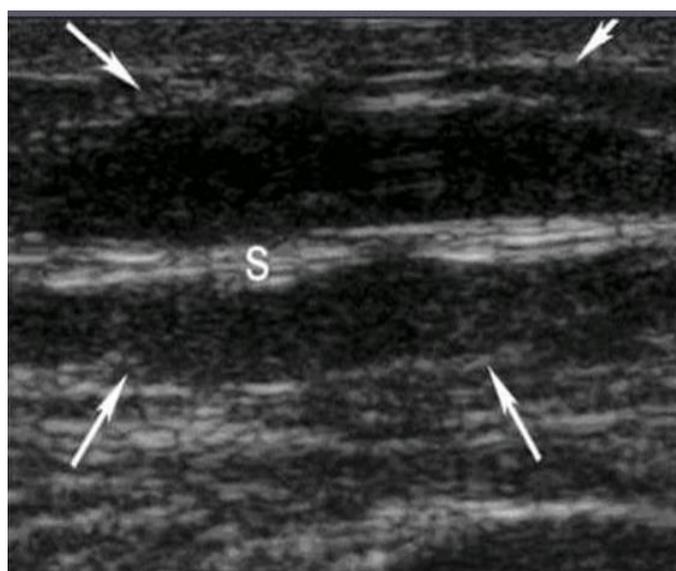


Рис. 23.УЗИ Инфильтрат область протеза

Для снижения ВБД у пациентов с ASA P₂- P₃ и повышения ВБД >15 мм. рт.ст. и на лечении обширных висцеро-висцеральных сложных процессов в 24 (29,2%)наблюдениях после комбинированной герниопластики

произведено назоинтестинальная интубация кишки с последующем динамическим мониторинг за состоянием показателей ВБД (Рис. 24)

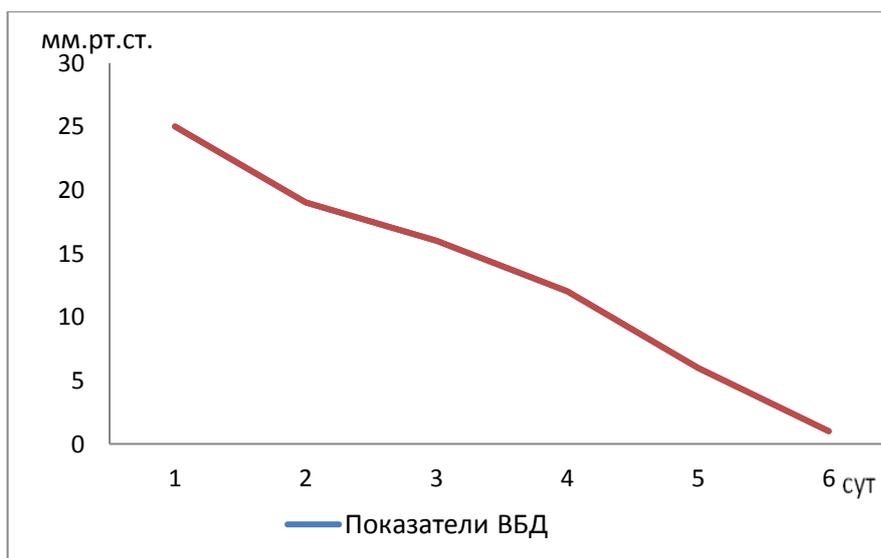


Рис. 24. Динамика показатели ВБД, после комбинированной герниопластики с интубацией тонкой кишки

Анализ диаграммы показывает, что после назоинтестинальной интубации в послеоперационном периоде показатели ВБД начинали снижаться. А к 6-7 суткам достигали нормальных величин.

Отдалённые результаты в сроки от 1 до 6 лет изучены у 53 пациентов из 82. При этом 8 (8/53; 15,1%) больных ранее перенесли натяжные способы герниопластики, 18 (18/53; 34,0%) ненатяжные и 27 (27/53; 50,9%) комбинированные методики (Табл. 23).

Таблица 23

Показатели отдаленных результатов хирургического лечения послеоперационных поясничных и боковых грыж (n=53)

Результаты лечения	Натяжные способы (n=8)	Ненатяжные способы (n=18)	Комбинированные способы (n=27)
Отлично	-	4	10
Хорошо	2	6	7
Удовлетворительно	3	5	9
Неудовлетворительно	3	3	1

При оценке отдаленных результатов важное значение придавали результатам УЗИ, касающейся анатомо-функциональному состоянию мышц боковой стенки (Табл. 24).

Таблица 24

Ультразвуковая характеристика анатомо-функционального состояния боковой стенки живота до- и после оперативного вмешательства (M±m)

Ультразвуковые параметры	Здоровые лица (n=25)	Больные до операции (n=25)	Больные после операции	
			Ненатяжные способы (n=12)	Комбинированные способы (n=23)
Толщина наружной косой мышцы живота, см	1,5±0,2	0,85±0,02	0,9±0,02 p ₁ >0,05	1,2±0,08 p ₁ <0,01 p ₂ <0,05
Ширина наружной косой мышцы живота, см	7,3±0,62	12,1±0,5	11,2±0,3 p ₁ >0,05	9,3±0,4 p ₁ <0,01 p ₂ <0,05
Ширина спигелевой линии, см	0,3±0,2	0,9±0,01	0,7±0,01 p ₁ <0,001	0,6±0,02 p ₁ <0,001 p ₂ <0,01
Толщина мышечно-апоневротического слоя боковой стенки, см	1,67±0,1	0,83±0,1	0,9±0,3 p ₁ >0,05	1,4±0,2 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05
Сократимость мышц боковой стенки живота от исходной величины, (%)	29,9±1,0	10,1±1,6	10,3±1,1 p ₁ >0,05	10,7±2,2 p ₁ >0,05 p ₂ >0,05

Примечание: p₁ – статистическая значимость различий показателей по сравнению с таковыми до операции (по T-критерию Уилкоксона); p₂ – статистическая значимость различий показателей между способами операций (по U-критерию Манна-Уитни)

В отдаленные сроки после натяжных и ненатяжных методик отмечено отрицательная динамика ультразвуковых показателей боковой стенки живота. Увеличилось количество соединительнотканых прослоек в подкожной жировой клетчатке, ширина и толщина наружной косой мышцы составили 11,2 ±0,3 см и 0,9±0,02 см соответственно, а толщина мышечного

слоя составила $0,9 \pm 0,3$ см. Дефекты в мышечно-апоневротическом слое отмечены у 6 пациентов на фоне резкого снижения сократительной способности боковой стенки живота ($10,3 \pm 1,1\%$).

У пациентов, оперированных комбинированным способом наблюдалась ощутимая положительная динамика. Так, ширина спигелевой линии с $0,03 \pm 0,03$ см достигла $0,6 \pm 0,02$ см, ширина наружной косой мышцы живота составила $9,3 \pm 0,4$ см, а толщина $1,4 \pm 0,2$ см. дефектов в мышечно-апоневротическом слое не обнаружено.

Отличные и хорошие результаты после комбинированной герниопластики отмечены у 17 (63,0%) из 27 обследованных пациентов, после ненатяжных – у 10 (10/18; 55,6%) и после натяжных – у 2 (2/8; 25,0%) пациентов.

Удовлетворительные результаты зафиксированы у 9 пациентов после комбинированной герниопластики, у 5 после ненатяжной герниопластики и у 3 после натяжных методик.

Неудовлетворительные отдаленные результаты обнаружены у 6 пациентов после натяжных (n=3) и ненатяжных (n=3) способов и в 1 наблюдении после комбинированной герниопластики.

Таким образом, анализ результатов хирургического лечения ППГ и ППБГ показал, что после выполнения комбинированной методики герниопластики непосредственные и отдаленные результаты значительно лучше по сравнению с ненатяжным и натяжными методами герниопластики.

5.4. Разработка методов комплексной профилактики образования послеоперационных поясничных и боковых грыж и ее рецидивов после оперативных вмешательств на почке и мочеточнике.

Внедрение современных технологий в урологическую практику позволило эффективно диагностировать хирургические заболевания почек и

мочеточника и тем самым эффективно выполнить различные по объёму и характеру оперативные вмешательства.

В данной главе анализируются результаты лечения 53 пациентов с различными урологическими заболеваниями почек и мочеточника, которым в 37 наблюдениях (37/53; 69,8%) эффективно были использованы современные технологии, а у 16 (16/53; 30,2%) разработанные и усовершенствованные методы традиционных открытых вмешательств (Табл. 24).

Таблица 24

Характер заболеваний почек и мочеточника (n=53)

Нозологическая единица	Количество	%
МКБ. Камень правой почки	16	30,2
МКБ. Камень правой почечной лоханки	10	18,9
МКБ. Камень левой почки	8	15,1
МКБ. Камень в/з правого мочеточника	9	17,0
МКБ. Камень в/з левого мочеточника	4	7,5
Киста правой почки	2	3,8
Первичный правосторонний гнойный паранефрит	4	7,5
Всего	53	100

Комплексные объективные исследования показали, что в – у 14 наблюдениях имело место анатомо–функциональное недостаточность боковой стенки живота 1 – 2 степени характеризующийся дряблостью, птозом и наличием боковой складки живота. Этим пациентам во время выполнения люмботомии проводили интраоперационную УЗИ исследования анатомических образований поясничной области и боковой стенки живота (табл. 25)

Таблица 25

Интраоперационная УЗИ характеристика анатомо-функционального состояния боковой стенки живота при анатомо – функциональной недостаточности боковой стенки живота 1 и 2 степени (M±m)

Ультразвуковые параметры	Здоровые (n=14)	АФН 1 ст (n=8)	АФН 2 ст (n=6)

Толщина наружной косой мышцы живота, см	1,5±0,2	0,96±0,02 p<0,01	0,94±0,05 p<0,05
Ширина наружной косой мышцы живота, см	7,3±0,62	6,8±0,5 p<0,001	6,9±0,4 p<0,001
Ширина спигелевой линии, см	0,03±0,03	0,03±0,01 p<0,001	0,43±0,2 p<0,001
Толщина мышечно-апоневротического слоя боковой стенки	1,6±0,2	0,82±0,1 p<0,01	0,98±0,2 p<0,01
Сократимость мышц боковой стенки живота от исходной величины, %	29,9±1,0	26,2±1,6 p<0,001	27,1±1,3 p<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

Результаты интраоперационной УЗ исследования и данные объективного исследования по определению анатома – функциональной недостаточностью боковой стенки живота дали основания к выполнению превентивную эндопротезирования поясничную и боковую стенку живота.

При хирургическом лечении заболеваний почек и мочеточника, а также околопочечной клетчатки в 3 наблюдениях выполняли миниинвазивные методики, а в 14 традиционно открытые вмешательства с применением усовершенствованных методик для профилактики образования послеоперационных поясничных и боковых грыж (Табл. 25).

Таблица 25

Характер оперативных вмешательств (n=53)

Название операции	Количество		Осложнение	
	абс	%	абс	%
Видеолапароскопическая нефролитотомия	12	22,6	2	16,7
Видеолапароскопическая пиелолитотомия	6	11,3	1	16,7
Чрескожная пункционная нефролитотрипсия	4	7,5	-	-
Дистанционная и ударно-волновая литотрипсия	4	7,5	-	-
Трансуретральная	5	9,4	-	-

эндоскопическая уретролитотрипсия				
Видеолапароскопическое удаление кисты почек	2	3,8	-	-
Чрезкожная пункционная нефростома	2	3,8	-	-
Чрезкожная дренирование паранефрита под УЗ-контролем.	4	7,5	1	25,0
Традиционная открытая нефролитотомия с превентивной эндопротезированием	6	11,3	1	16,7
Традиционная открытая пиелолитотомия с превентивной эндопротезированием	4	7,5	1	25,0
Традиционная открытая уретеролитотомия с превентивной эндопротезированием	4	7,5	1	25,0
Всего	53	100	7	13,2

Анализ результатов миниинвазивных методов хирургического лечения заболеваний почек и мочеточника показал, что в 18 (33,9%) наблюдениях: при нефролитотомия (n=12) и калькулезным пиелонефрите (n=6), -выполняли видеолапароскопические вмешательства, т.е через брюшную полость.

Для доступа к почкам использовали 5 троакарных входов. Точки введения троакаров располагали в мезогастрии в проекции левого или правого латерального канала. Достаточно большое расстояние между нижней и верхней точками объясняется необходимостью постоянной тракциикишки, желудка, печени, селезенки для выделения почек слева или справа. Далее обнажение почек слева и справа происходит почти одинаково после продольного рассечения брюшины правого или левого латеральных каналов, начиная на уровне тела почек и продвигают их вверх и вниз к полюсам почек зажимом выполняют вмешательство на почках в зависимости от характера патологии нефро-(n=12) или пиелолитотомию (n=6).

При наличии кисты почек (n=2) выполняли видеолапароскопическое иссечение кисты почки вместе с капсулой по всей поверхности эндоножницами.

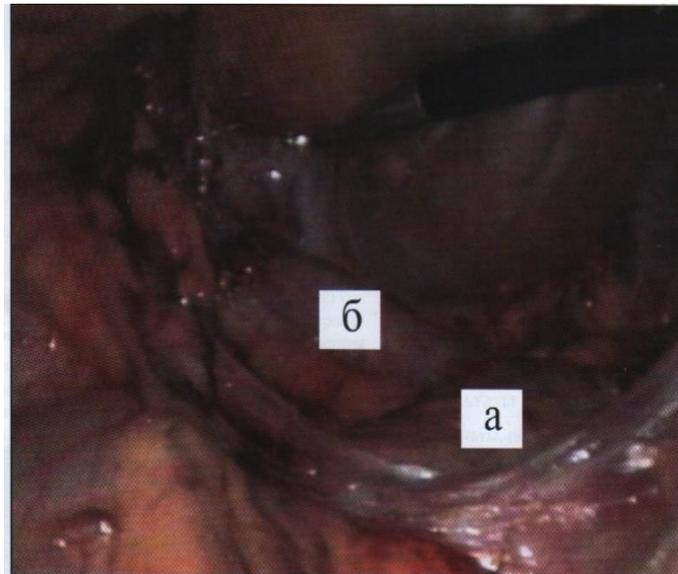


Рис 25. Мобилизованная киста в области ворот почек (а-нижняя полая вена, б-правая почечная вена).

Верхнюю часть кисты иссекали на границе с почечной паренхимой с последующей электрокоагуляцией отдельных мелких сосудов. После иссечения кисты производили ее повторную санацию, а также санацию забрюшинного пространства и брюшной полости (рис. 26). Заканчивали операцию с обязательным дренированием забрюшинного пространства одним или двумя дренажами.



Рис. 26. Этап резекции стенки кисты по границе с паренхимой почек

В 7 случаях для профилактики риска развития троакарных грыж у пациентов с анатомо-функциональной недостаточностью брюшной стенки закрытие троакарных ран осуществляли ручным (n=4) способом и с применением устройства Endoclose (Рис. 27-28)



Рис. 27. Вид троакарной раны со стороны брюшной полости после ручного ушивания

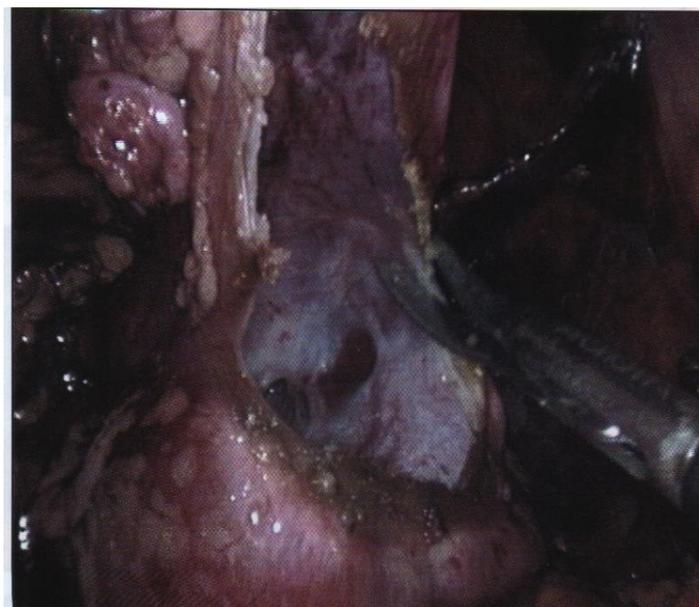


Рис.28. Вид троакарной раны после ушивания устройством Endoclose

Как видно из рисунков наиболее оптимальным является ушивание троакарных ран с помощью устройства Endoclose, которое не сопровождается развитием спаечного процесса.

Последние годы для лечения мочекаменной болезни и ее осложнений эффективно применяли методику литотрипсии, которые позволяют избежать выполнения обширных и травматических и люмботомических и боковых доступов. Так, в 9 наблюдениях эффективно выполняли трансуретральную эндоскопическую уретеролитотрипсию (n=5) и нефролитотрипсию (n=4). В 4 наблюдениях ограничивались выполнением дистанционной ударно-волновой литотрипсией. Ещё в 2 наблюдениях при наличии гидронефроза при обтурирующей камни в/3 мочеточника у крайне тяжелого больного выполняли чрезкожную пункционную нефростомию

4.4.1. Разработка способа миниинвазивного лечения первичного паранефрита

Необходимо отметить, что одному из причин возникновения послеоперационных поясничных и боковых грыж является инфицирование люмботомических доступов. При гнойных заболеваниях околопочечной клетчатки в послеоперационном периоде риск возникновения нагноения люмботомической раны возникновении послеоперационных грыж очень высоко.

В этой связи в клинике для лечения первичного гнойного паранефрита разработана методика чрезкожного дренирования околопочечного гнойника под УЗ–контролем (**рац. удост. №3404/R619 от 05.11.2014**).

По предложенной методике операцию выполняли под местной анестезией в условиях операционной в присутствии анестезиологической бригады. За 30 мин до операции выполняли премедикацию по стандартной схеме. При УЗИ определяли следующие параметры жидкостного образования, близость к кожным покровам, наиболее удобный и безопасный путь проведения иглы, из возможных доступов выбирали точку, расположенную ниже и каудальнее остальных, что исключало возникновение слепых недренируемых остаточных полостей. Для проведения манипуляторов в полость абсцесса использовались методом

«свободной руки». Во всех случаях дренажи устанавливали внеорганно. Для безопасного проведения иглы до патологического очага очень важно контролировать трассу прохода на всем протяжении, для этого использовали иглу УДПО-1 фирмы «МИТ», который хорошо визуализируется при УЗИ за счет того, что рабочая часть ее при продвижении не покрыта полиэтиленовым катетером, а рифлёная поверхность кончика троакара иглы хорошо визуализируется. После визуализации кончика иглы в полости абсцесса извлекается стилет иглы аспирируется содержимое. Патологическое содержимое отправляется на микробиологическое, цитологическое, а при необходимости биохимическое исследование. Эвакуировать полностью содержимое абсцесса не следует, в связи с тем, что визуализировать и контролировать установку дренажа в полости, а также правильное расположение кончика при формировании фиксирующего пальца легче и безопаснее при наличии жидкости. Дренирование полости гнойника осуществляли по следующим соображениям: 1) защита проводника выполняет полость абсцесса, что позволяет получить дополнительную информацию о характере содержимого и стенки полости; 2) катетер скользит по проводнику и исключается возможность повреждения противоположной стенки полости; 3) при удалении проводника уровень формировать фиксирующее кольцо дренажа. Полость гнойника промывали 5-6 л не следует по причине опасности затека патологического содержимого за пределы границ гнойника. Однако в просвет гнойника через дренаж ежедневно необходимо вводят 2-3 мл антисептика для профилактики закупорки дренажа некротическими массами и детритов.

По предложенной методике эффективно пролечены 4 пациента с первичным гнойным паранефритом.

Таким образом, чрескожные дренирующие операции под контролем УЗИ при гнойном паранефрите являются самостоятельной лечебной процедурой, позволяющей добиться выздоровления пациентов без открытых операций.

Традиционные открытые вмешательства были произведены 14 (26,4%) пациентам. При этом, в 10 (18,9%) случаях выполнялось нефролитотомия (n=6) и пиелолитотомия (n=4) через люмботомические доступы в 4 наблюдениях выполняли передне-боковой доступ при лечении камней в/3 мочеточника.

Важным при выполнении люмботомических и передне-боковых доступов проведении профилактики риска развития послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж. В этой связи в клинике разработана методика выполнения превентивного эндопротезирования люмботомических и боковых доступов.

4.4.2. Разработка методики превентивного эндопротезирования люмботомических и боковых доступов

Несмотря на внедрение в урологическую практику современных технологий все ещё наблюдается хирургические ситуации требующих выполнения традиционных открытых вмешательств на почках и мочеточников. Пациентам, которые планировались выполнение традиционных оперативных вмешательств с использованием боковых и поясничных доступов в обязательном порядке изучали анатомо-функциональное состояние брюшной стенки. При наличие анатомо-функциональной недостаточности I-II степени в 14 наблюдениях ставили показания к выполнению превентивной эндопротезировании боковых и поясничных доступов.

Суть разработанной методики заключается в том, что после выполнении основного этапа операций и интраоперационного УЗ – исследования анатомических образований области операционного доступа производили послойное сшивание поперечной и внутренней косой мышц «край в край» сверху на наложенный шов в ретромускулярное пространство между внутренней и наружной косыми мышцами укладывали полипропиленовый протез, который должен быть длиннее линии шва на 4 см

и шире – на 3 см. фиксацию протеза осуществляли полипропиленовой монофиламентной нитью. При этом в случае люмботомии протез без натяжения фиксировали за широчайшую мышцу спины, объединенное сухожильное влагалище прямой мышцы живота, апоневротические структуры в области гребня подвздошной кости и ткани в области нижнего края реберной дуги. Таким образом, достигалось перекрытие эндопротезом слабого места брюшной стенки-спигелевой линии и рассеченной внутренней косой мышцы, которая наиболее подвержена атрофическому перерождению вследствие поперечного пересечения его волокон. Рану послойно ушивают . дренирование раны осуществляют в течение 2-3 дней с активной аспирацией раневого отделяемого. Дренаж удаляют, когда отделяемое из раны прекращается.

По абсолютным показаниям 8 больным с урологическими заболеваниями и имеющие анатомо-функциональную недостаточность I- II степени на завершающем этапе операции производили превентивное эндопротезирование боковых и поясничных доступов.

4.4.3. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения заболеваний почек и мочеточника.

После выполнения различных миниинвазивных и традиционных вмешательств в наблюдаемой группе больных в раннем послеоперационном периоде наблюдали 7 (7/53; 13,2%) послеоперационных осложнений (Табл. 26).

Таблица 26

Характер послеоперационных осложнений у исследуемой группы больных (n=7)

Характер осложнений	Количество	%
Нагноение	3	5,6
Гематома	1	1,9
Инфильтрат	1	1,9
Серома	2	3,8
Всего	7	13,2

После видеолaparоскопических вмешательств в 2-х наблюдениях отмечали серомы зоны троакарных ран. В 3-х случаях после традиционных методик герниопластики отмечали нагноение операционных доступов, а в 1 наблюдение после пункционных вмешательств выявлен послеоперационный инфильтрат. Ещё в 1 наблюдение диагностировали гематому. При наличии гнойников, гематом и сером производили их пункцию под УЗ-контролем с назначением антибактериальных средств.

Отдаленные результаты изучили в сроки от 6 месяцев до 3 лет. Послеоперационные грыжи диагностировали лишь у 4 пациентов после традиционных открытых вмешательств, тогда как у больных после применения современных технологий и превентивного эндопротезирования патологии не выявляли. Наоборот у пациентов, которым выполнялись методики превентивной эндопротезирования наблюдались значительное улучшение показатели анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота (Табл.27).

Таблица 27

Динамика показателей анатомо-функционального состояния боковой стенки живота после превентивного эндопротезирования ($M \pm m$) в сроки от 1 до 3 лет

Ультразвуковые параметры боковой стенки живота	До операции (n=7)	После операции (n=7)	p
Ширина спигелевой, см	0,6±0,05	0,4±0,12	>0,05
Толщина мышечно-апоневротического слоя, см	1,02±0,2	2,1±0,2	<0,01
Сократимость мышц боковой стенки живота от исходной величины %	10,2±1,9	10,1±2,5	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после операции (по T-критерию Уилкоксона)

Как видно из представленной таблицы в отдаленном послеоперационном периоде ширина спигелевой линии уменьшилась на 32,8%. А толщина мышечно-апоневротического слоя увеличилась в 2 раза. Последняя, связана с образованием плотной соединительнотканной капсулы,

образовавшейся вокруг эндопротеза. Сократимость мышц боковой стенки живота осталась критически на прежнем уровне. Прогрессирование анатомо-функциональной недостаточности боковых стенок живота не наблюдалось ни в одном случае.

РЕЗЮМЕ

Применение комбинированной методики герниопластики при боковых и поясничных послеоперационных грыжах, а также системы комплексной профилактики с применением миниинвазивных методик и разработанных способов лечения заболеваний почек и мочеочника позволяют в значительной степени снизить частоту рецидивов грыжи и их возникновения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В структуре хирургических заболеваний общехирургических стационаров больные с послеоперационными грыжами занимают одну из лидирующих позиций. Частота возникновения послеоперационных грыж после оперативных вмешательств выполненных из срединного лапаротомного доступа составляют 5-14%, а после люмботомического и передне-бокового доступов этот показатель ещё выше и находится на уровне до 48% Брехов Е.И. и соавт. (2009) [60]. Наиболее часто грыжи такой локализации образуются в подвздошных и поясничных областях, а также в подреберьях. Когда для доступа к органам брюшной полости и забрюшинного пространства применяется принцип не косо-переменного разъединения мышц, а их рассечение перпендикулярно по ходу мышечных волокон. Выше указанный принцип усугубляет травматичность этих доступов, поскольку восстановление непрерывности мышечных волокон затруднено, в связи с тем, что сократительная сила мышц в несколько раз превышает силу и прочность фациальных футляров, покрывающих эти мышцы, а в сочетании с возможным и зачастую и неизбежным пересечением

при боковых доступах нервов и сосудов, питающих мышечно-апоневротические структуры боковой и пояснично-боковой области способствует развитию послеоперационных грыж.

Настоящая работа основана на анализе комплексного обследования и хирургического лечения 82 пациентов с ППГ и ППБ грыжами, с 2012 по 2016 г. при этом у 58 (77,7%) пациентов имело место ППГ, у 24 (22,3%) ППБГ грыжи. Полученные нами данные совпадают с данными Ю.В.Пономарева и соавторы [57] и А.К.Алексееви соавт. [93]. Кроме этого для выяснения роли современных технологий в профилактике гнойно-воспалительных осложнений и возникновении ППГ и ППБГ были изучены результаты лечения 53 пациентов лечившихся по поводу заболеваний почек и мочеочника. Всего находились 135 больных.

ППБГ грыжами считали выходение внутренних органов, расположенных по отношению к брюшине интра- и мезоперитонеально, через грыжевые ворота, образованные за счет наружной, внутренних косых, поперечной, одной из прямых мышц живота, между указанными элементами и крылом подвздошной кости.

Пациентов с ППГ и ППБГ грыжами распределили согласно классификации J.P.Chevratel. Так, по размерам грыжевых ворот у пациентов с ППГ были следующие W_1 (до 5 см) у 10 (12,2%), W_2 -(5-10см) –у 23 (28,0%), W_3 - (10-15 см) – у 18 (21,9%) и W_4 -(более 15 см) -47 (57,3%). При этом число рецидивов этого контингента больных было таким образом: рецидивов заболевания не было у 42 (51,2%) больных, R_1 – у 8 (9,8%), R_2 -у 6 (7,3%) и R_3 - у 2 (2,4%)

У пациентов с ППБГ грыжами размеры грыжевого дефекта W_1 –было у 8 (9,8%), W_2 - у 12 (14,6%), W_3 - у 2 (2,4%) и W_4 - 2 (2,4%). Количество рецидивов заболевания отсутствовало у 17 (20,7%), R_1 -было 3 (3,7%), R_2 - у 2 (2,4%) и R_3 - ещё у 2 (2,4%). В целом по обеим группам больных с ППГ (L_4) и ППБГ (L_3) размеры грыжевых ворот были следующими: W_1 – (до 5см) у 18

(21,9%), W₂- (5-10см) – у 35 (42,3%), W₃- (10-15см) – у 20 (24,3%) и W₄- (более 15 см) у 9 (10,9%) больных. По числу перенесенных рецидивов: не было рецидивов R₀- у 59 (71,9%), R₁- у 11 (13,4%), R₂- у 8 (9,8%) и R₄- у 4 (4,8%),

В 63(76,8%) наблюдений оперативные вмешательства были приведены при наличии конкрементов в различных отделах почек и мочеточника, в 19 (23,2%), оперативные вмешательства были проведены по поводу гнойно-септических заболеваний. Безусловно, наличие гнойно-септических процессов в мочевыводящих путях в последующем и являлись основной причиной возникновения ППГ и ППБГ живота, что совпадают данными Пономарева Ю.В. и соавт. (2005) [74].

Следует отметить, что в 39(47,6%) наблюдениях оперативные вмешательства были выполнены в ургентном порядке, а в 43 (52,4%) в плановом порядке, не менее важное значение в возникновении ППГ и ППБГ грыж имели локализация доступа её травматичности.

Согласно данным истории болезни и выписки из стационаров в послеоперационном периоде у этого контингента больных наблюдались различные раневые гнойно-воспалительные осложнения. Среди послеоперационных раневых осложнений в 35 (42,7%) наблюдениях после урологических вмешательств отмечалось нагноение люмботомных доступов, в 18 (21,9%) отмечались мочевые раневые свищи и затеки в 15 (18,3%) гематомы и серомы ран и в 14 (17,1%) причину развития ППГ и ППБГ грыж по представленным медицинским документам установить не удалось.

В результате комплексного изучения у наблюдавшихся нами больных с ППГ и ППБГ грыжами были выявлены предикторы грыжеобразования. Главными предикторами грыжеобразования являются раневые послеоперационные осложнения -50 (60,9%), травматические доступы 82 (100%), наличие мочевых свищей и дренажей в ране 18 (21,9%), а также обменные заболевания 26 (31,7%), заболевания легких-12 (14,6%) и пол, возраст -52 (63,4%).

Для достижения этой цели были изучены результаты лечения 53 пациентов с различными хирургическими заболеваниями почек для диагностики и лечения, которых применялись современные технологии и усовершенствованные методы оперативных вмешательств. Наличие камней в почке (n=20), лоханке (n=12) и мочеточнике (n=14) отмечено у 46 больных. В 7 (13,2%) случаях у пациентов имело место первичный гнойный паранефрит. Мужчин было 22 (41,5%), женщин - 31 (58,5%).

Для прогнозирования возможного развития ранних послеоперационных осложнений всем пациентам выполняли измерение ВБД. Оценку показателей ВБД осуществляли в зависимости от размера грыжевых ворот. Так, при послеоперационных грыжах ВБД I степени у 3 пациентов W_1 , W_2 -5, W_3 -3 (3,7%). Тогда, как по мере увеличения ширины грыжевых ворот и длительности грыженосительства у 29 (35,4%) пациентов имело место ВБД-II степени, у -27 (32,9%) ВБД-III степени. Кроме того наличие широких грыжевых ворот и высокие показатели ВБД негативно влияют на состояние оперирующей мышечно-апоневротической образования за счет нарушения макро- и микрокровотока.

Для определения механизмов нарушения кровообращения в окружающие грыжевые ворота мышц в 18 наблюдениях были изучены показатели микрокровотока с определением степени его расстройства в зависимости от размеров грыжевых ворот. Как показали результаты исследования между увеличением ширины грыжевых ворот, грыжевого выпячивания и показателей снижения макро- и микроциркуляции имеется обратная корреляционная связь. Так, при послеоперационных грыжах W_3 - W_4 значение ЛДФ составило $0,5 \pm 0,03$ пф.ед. и $0,3 \pm 0,05$ пф.ед., а значение TeO_2 - $23,1 \pm 1,3$ мм.рт.ст. и $19,3 \pm 2,1$ мм.рт.ст. Нарушение кровообращения в боковой стенке живота в последующем приводят к атрофии и дегенеративным изменениям в мышцах и возникновению послеоперационных осложнений.

Комплексное УЗИ пациентов с ППГ и ППБГ провели в 54 (65,8%) наблюдениях с целью выявления степени выраженности формы грыжевых ворот, грыжевого содержимого, а также выбора наиболее патогенетически обоснованного метода герниопластики.

В процессе проведения комплексного УЗИ больных с ППГ и ППБГ были выявлены прямую зависимость между степенью дегенеративных изменений в мышечном каркасе поясничной и передне-боковой области живота и размеров грыжевого выпячивания шириной грыжевых ворот, длительности грыженосительства, индекса массы тела, а также сопутствующих заболеваний. Так, измерение толщины поясничных мышц (наружной и внутренней косой мышц) в 38 наблюдениях показало, что значительно снижено, особенно на участках находившихся вблизи грыжевых ворот.

Предрасполагающим фактором риска развития послеоперационных грыж является анатомо-функциональная недостаточность передней брюшной стенки, а у пациентов с ППГ и ППБ грыжами – боковой стенки живота. Для выявления анатомо-функциональной недостаточности боковых стенок живота до операции проводили УЗИ и КТ. Подтверждением этого является тот факт, что среди пациентов с малыми грыжами для имевших дегенеративные изменения составила 32,1%, со средними -52% с большими 89%, с гигантскими -10%.

Комплексное УЗИ позволило не только объективно оценить все параметры ППГ и ППБ грыжи, но и выявить дефекты в мышечно-апоневротическом слое, не регистрируемое клинически, и диастазы мышц (прямых вне зоны выпячивания. Выявление дефектов служило абсолютным показанием к расширению. Объёма оперативного вмешательства.

Атрофические изменения различной степени выраженности выявлены у всех 38 обследованных УЗИ больных. Необходимо отметить, что при небольших сроках грыженосительства, а также малых ее размеров при УЗИ

выявлял слабую степень атрофии мышечной ткани (n=6) -7,3%, умеренная степень атрофии – у 23 (28,0%) и выраженная – у 9(10,9%) пациентов..

Необходимо отметить, что степень выраженности атрофических процессов в мышцах при ППГ и ППБ грыжах определяли на основании исследования биоптатов мышц. Так, при послеоперационных грыжах W₃-W₄ в биоптатах мышц наблюдались глубокие атрофические изменения.

Для сравнительного изучения информативности УЗИ и КТ в диагностике особенностей анатомо-функционального строения поясничной и передне-боковой стенки живота вокруг грыжевого выпячивания, а также определения размеров грыжевого выпячивания и грыжевых ворот у больных с ППГ и ППБГ был проведен анализ результатов исследования у 38 пациентов.

Наряду с другими факторами в возникновении ППГ и ППБГ у больных с заболеваниями почек и мочеочника имеет анатомо-функциональное состояние брюшной стенки и наличие мочевых свищей и затеков негативно влияющее на функциональные состояния окружающих тканей.

В этой связи у 37 пациентов с хирургическими заболеваниями почек до операции и у 12 с наличием мочевых свищей и затеков в области люмботомной раны и передне-боковой раны изучали анатомо-функциональные состояния брюшной стенки и влияния стерильной и инфицированной мочи на морфологическое состояние наружной и внутренней косой мышцы живота.

Морфофункциональное исследование состояло из 2 –этапов. На первом этапе (дооперационном) этапе изучали анатомо-функциональные состояния брюшной стенки у урологических больных. На втором этапе оценивали результаты хирургического лечения больных с урологическими заболеваниями, а также проводили морфологические исследования биоптатов мышц при мочевых свищах в зависимости от степени инфицированности мочи.

На первом клинического обследования важное значение придавали анатомо-функциональному состоянию поясничной области и брюшной стенки и выявляли: признаки деформации брюшной стенки, дряблость, птоз живота, боковые складки талия, куполообразный живот. При обследовании были выявлены 3 –групп больных: с нормальным состоянием анатомо-функциональным состоянием - 8, больные с недостаточностью анатомо-функционального состояния I степени -17 и II степени- -12.

Так, при объективном клиническом обследовании урологических пациентов I группы патологии брюшной стенки не было выявлено. Наиболее часто выявлена деформация в виде складки подкожно-жировой клетчатки боковой поверхности живота у пациентов Iи II группы (16 и 12 случаев). На втором месте у женщин находятся послеродовая дряблость (I степени -12, II- 11) и птоз живота (Iстепень -10, II степень -11), а у мужчин куполообразный живот (I степень -6, II – степень 4). У 15 пациентов с недостаточностью Iстепени (n=17) были выявлены деформации живота, а у пациентов с недостаточностью II степени (n=12) деформация живота носили множественный и сочетанный характер, боковая складка талии и дряблость сочетались с птозом и куполообразным животом.

У больных с нормальным состоянием боковой стенки живота характерны умеренно выраженная подкожная жировая клетчатка с редкими соединительнотканными прослойками: неоднородная структура подкожно-жировой клетчатки толщиной $(5,1 \pm 0,5 \text{ см})$, ширина спигелевой линии живота $-(0,5 \pm 0,03 \text{ см})$, неоднородная эхоструктура широких мышц живота с повышением эхогенностью толщиной $(1,4 \pm 0,2 \text{ см})$ с их сократимостью на $20,2 \pm 0,9\%$ от исходной величины.

В процессе проведенного исследования были выявлены 2 степени выраженности анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота, которые являются потенциальными факторами риска развития ППГ и ППБГ.

Так, для анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота I степени характерно единичное сочетание деформации живота, умеренное истончение широких мышц и расширение спигелевой линии с удовлетворительной функцией брюшного пресса. При II степени анатомо-функциональной недостаточности наблюдалась деформация живота носящий множественный сочетанный характер, а резкое истончение широких мышц и расширение спигелевой линии приводит к нарушению функции брюшного пресса.

Следует отметить, что на основании полученных нами данных по особенностям анатомно-функциональной недостаточности боковой стенки живота и данными литературы [45], факторами риска развития ППГ и ППБГ являются: ожирение, возраст старше 40 лет, физическая нагрузка в быту и на работе, нарушение функционального состояния дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем. С учетом частоты встречаемости этих факторов выявленных при УЗИ и КТ у больных с ППГ и ППБГ были рассчитан коэффициент риска развития послеоперационных грыж, отражающее вклад этих факторов в общее негативное воздействие. В итоге, с учетом количественной характеристики выраженности факторов была дана большая оценка каждого фактора риска развития послеоперационных грыж.

При сумме баллов от 0-5 превентивное эндопротезирование не показано, при сумме баллов 6-10 имеется относительное показание к превентивному эндопротезированию и при сумме баллов 11-20 имеется абсолютное показание к превентивному протезированию люмботомической раны.

Вторая часть проведенных нами исследования была посвящена влиянию патологических отделяемых –мочи на морфофункциональное состояние мышечно-апоневротического слоя. Известно, что оперативные вмешательства на органах мочеполовой системы нередко сопровождаются осложнениями в виде мочевых свищей и затеков в связи отсутствием

герметичности швов, уретеростомы и тд. В результате этого, возникает значительные трудности для выполнения имплантации эндопротезов.

В условиях клиники в 12 наблюдениях после оперативных вмешательств на почках и мочеточнике в послеоперационном периоде отмечали выделение мочи из люмботомных и передне-боковых ран в течение 15-20 дней. Для понимания серьёзности влияния стерильного (n=7) и инфицированной мочи (n=5) на 9-10 сутки послеоперационного периода брали на биопсию участки мышечно-апоневротической тканей брюшной стенки и подвергались гистологическому исследованию. В результате проведенных гистологических исследований мышечно-апоневротических тканей с воздействием на них асептической мочи морфологически сопровождалась явлениями вторичного разрушения мышечной и соединительной ткани. На фоне такого негативного влияния асептической мочи на мышечно-апоневротические ткани отмечалось пролонгирование фазы воспаления в 2 раза. Ещё более выраженные морфофункциональные нарушения со стороны мышечно-апоневротических структур наблюдали в биоптатах 5 пациентов, у которых имелись мочевые свищи с инфицированной мочой. На фоне дегенеративных изменений в мышечной ткани и выраженного вторичного воспалительного разрушения, наблюдалась острая экссудативно-воспалительная реакция с пролонгированной фазы воспаления в 3-4 раза.

Результаты морфологических исследований показывают, что наличие мочевых затеков и свищей в послеоперационном периоде после люмботомии сопровождаются морфологическими изменениями со стороны мышечно-апоневротической структуры, особенно при воздействии инфицированной мочи, что в дальнейшем способствует риску возникновения послеоперационных грыж.

Таким образом, анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота I-II степени у больных с урологическими заболеваниями, а также наличие послеоперационных специфических раневых осложнений

(мочевые затеки, свищи) являются причиной развития послеоперационных поясничных и боковых грыж.

При послеоперационных грыжах в отличие от иных грыж брюшной стенки имеется целый ряд факторов оказывающих существенное влияние, как на саму возможность планового оперативного лечения, так и на выбор способа операции.

Особое внимание при выборе способа операции по поводу ППГ и ППБ грыжи уделяли «местным» факторам, основанные на данных объективного исследования и результатов клинико-инструментальных методов исследований:

Для проведения адекватной предоперационной подготовки больных с ППГ и ППБ грыжами в клинике усовершенствована классификация ASA с учетом местных и общих факторов (величины грыж, количество рецидивов).

Анализ позволил выделить 2 группы факторов влияющих на выбор способа и характера операции и на течение послеоперационного периода. Первую группу определяли как общие факторы операционно-анестезиологического риска, к которым отнесли сопутствующие заболевания, на фоне которых развивались нарушения функции органов и систем. Данные факторы обуславливали тяжесть состояния больных, влияли на течение послеоперационного периода и являлись противопоказанием к традиционным методикам герниопластики. Вторую группу определяли как местные факторы операционного риска и отнесли к ним величину грыжевых ворот и выпячивания, а также количество рецидивов заболевания и осложнения. Эти изменения создают дополнительные технические и тактические трудности для выполнения как «натяжных» так и «ненатяжных» герниопластик.

Всех пациентов с ППГ и ППБ грыжами распределили согласно усовершенствованной классификации ASA.

Так, пациентов с операционно-анестезиологическим риском P_1 было 18, P_2 - 53, P_3 -10 и P_4 - 1. Всем больным с операционно-анестезиологическим

риском II-III степени назначали в течение 2 недель перед операцией дыхательную гимнастику, при вправимых грыжах – ношение бандажа с целью подготовки сердечно-сосудистой и дыхательной систем к возможному повышению внутрибрюшного давления, вследствие уменьшения объема брюшной полости в ходе операции.

Необходимо подчеркнуть, что среди осложнений раннего послеоперационного периода после различных методик герниопластики наиболее тяжелым и опасным является развитие внутрибрюшной гипертензии приводящей к нарушению функции всех органов и систем. В этой связи в предоперационном периоде во время операции и в послеоперационном периоде в течение 4-5 суток у пациентов с ППГ и ППБГ W₃-W₄ проводили мониторинг внутрибрюшного давления.

Проведение патогенетически обоснованной предоперационной подготовки с учетом показателей внутрибрюшного давления и коррекции сопутствующей патологии, позволяют в значительной степени улучшить результаты лечения больных с ППГ и ППБГ. Комплексная профилактика осложнений проводилась на всех этапах лечения: догоспитальная-компрессионная адаптация, коррекция сопутствующих заболеваний и массы тела, в предоперационном – без шлаковая диета, подготовка кишечника, обработка операционного поля кварцеванию, спиртовые растворы, на этапе операции- тщательной, герниопластика под контролем ВБД и соблюдением принципа прецизионной техники, послеоперационном –профилактики ВБГ, дыхательной недостаточности, пареза кишечника, гнойно- воспалительных и тромбоэмболических осложнений.

Лечение больных с ППГ и ППБ грыжами представляет значительные сложности, это, прежде всего, обусловлено тем, что в послеоперационном периоде частота рецидивов заболевания достаточно высоко. Это, прежде всего обусловлен тем, что при пластике местными тканями используют малопригодные атрофичные, истонченные, дряблые мышцы боковой стенки живота, а в случае применения эндопротезов, герниопластика как правило

выполняется в неадекватном объёме и надёжно фиксировать эндопротез в грыжевых воротах.

В этой связи для выбора способа и объёма операции при ППГ и ППБ грыжах живота придерживались дифференцированной хирургической тактике, которая была основана на объективных данных и результатов инструментальных методов исследований.

Согласно приведенным объективным критериям при ППГ и ППБ грыжах выполняли различные по объёму и характеру оперативные вмешательства. Так, наиболее часто в 44 (53,7%) наблюдениях выполняли комбинированную методику герниопластики, в 23 (28,0%) не натяжные способы и в 15 (18,3%) натяжные методы герниопластики. В послеоперационном периоде после натяжных способов герниопластики осложнения имело место в 6 (7,3%) случаях, тогда как после «ненатяжных» и комбинированных способов герниопластики составило 5 (6,0%) и 6 (7,3%).

Комбинированная герниопластика при ППГ и ППБГ. Применяемый способ реконструктивно-восстановительного оперативного грыжесечения направлен на ликвидацию дефектов поясничной и боковой локализации. Техника операции включала 4 этапа:

- 1 Выбор доступа и выделение грыжевого мешка;
- 2 обработка грыжевого мешка и выполнение внутрибрюшного этапа операции;
- 3 пластическое закрытие грыжевых ворот;
- 4 дренирование и ушивание раны.

Для выявления анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки во время операции после выделения грыжевого мешка производили интраоперационное ультразвуковое исследование позволяющий выявить и оценить дополнительные дефекты в мышечно-апоневротическом слое, не регистрируемых клинически диастазов мышц.

Выявленные во время интраоперационного УЗИ дефекты служат показанием к расширению объёма оперативного вмешательства.

Предложенная методика эффективно использована в 9 наблюдениях, при котором в 5 случаях выявили диагностические дефекты мышечно-апоневротического слоя требующий расширения объёма вмешательства

У пациентов после комбинированных методик из операционных ран выделялись в течение первых 5-6 суток серозно-геморрагическая, а затем в течение 7-10 суток серозная жидкость. В группе больных, которым выполняли ненатяжные методики герниопластики объём выделяемой жидкости из раны колебался от $26,4 \pm 1,2$ мл в первые сутки до $5,1 \pm 1,2$ мл на десятые сутки, а в группе больных оперированных комбинированным способом соответственно от $25,2 \pm 2,1$ мл до $3,5 \pm 1,1$ мл. пиковые значение экссудативной реакции приходилось на третьи сутки послеоперационного периода, когда у пациентов с «ненатяжной» герниопластикой количество выделенной жидкости составило $56,6 \pm 4,2$ мл, а в группе больных комбинированной герниопластикой $45,3 \pm 4,1$ мл. Проведенное изучение течения воспалительной реакции в ответ на имплантацию протезов не выявило существенных различий.

В раннем послеоперационном периоде после выполнении различных по характеру и объёму оперативных вмешательств отмечали послеоперационные осложнения.

В ближайшем послеоперационном периоде после выполнения натяжных способов герниопластики в 6 наблюдениях отмечали послеоперационные осложнения. В 5 случаях отмечали раневые осложнения в виде: нагноение, (n=2), серомы (n=2) и гематома (n=1). Лишь в одном наблюдении диагностировали послеоперационную пневмонию. Комплексная консервативная терапия с применением антибактериальных средств позволило пролечить этого пациента. При наличии послеоперационных раневых осложнений проводили местное лечение при помощи 23-4-пункции под УЗ-контролем.

В группе пациентов, которым выполнялись ненатяжные методики герниопластики наличие серомы диагностировали в 2 наблюдения при

помощи УЗИ. После выполнении комбинированной методикой герниопластики послеоперационные раневые осложнения диагностированы у большинства. В 6 наблюдениях наличие гематомы (n=2) и серомы (n=2) и инфильтратов диагностировали УЗ методом (n=2).

Для снижения ВБД у пациентов с ASA P₂- P₃ и повышения ВБД >15 мм рт.ст и на лечении обширных висцеро-висцеральных сложных процессов в 24 (29,2%) наблюдениях после комбинированной герниопластики произведено назоинтестинальная интубация кишки с последующим динамическим мониторинг за состоянием показателей ВБД.

Анализ данных показывает, что после назоинтестинальной интубации в послеоперационном периоде показатели ВБД начинали снижаться. А к 6-7 суткам достигали нормальных величин. Отдалённые результаты в сроки от 1 до 6 лет изучены у 53 пациентов из 82. При этом 8 (9,7%) больных ранее перенесли натяжные способы герниопластики, 18 (21,9%) ненатяжные и 27 (32,9%) комбинированные методики.

При оценке отдаленных результатов важное значение придавали результатам УЗИ, касающейся анатомо-функциональному состоянию мышц боковой стенки. В отдаленные сроки после натяжных и ненатяжных методик отмечено отрицательная динамика ультразвуковых показателей боковой стенки живота. Увеличилось количество соединительнотканых прослоек в подкожной жировой клетчатке, ширина и толщина наружной косой мышцы составило $0,9 \pm 0,02$ см и $11,2 \pm 0,3$ см, а толщина мышечного слоя составило $0,9 \pm 0,2$ см. Дефекты в мышечно-апоневротическом слое отмечены у 6 пациентов на фоне резкого снижения сократительной способности боковой стенки живота ($10,3 \pm 1,1\%$).

У пациентов оперированных комбинированным способом наблюдалось ощутимая положительная динамика. Так, ширина спигелевой линии с $0,03 \pm 0,03$ см достигло $0,6 \pm 0,02$ см, ширина наружной косой мышцы живота составляло $9,3 \pm 0,4$ см, а толщина $1,2 \pm 0,08$ см. дефектов в мышечно-апоневротическом слое не обнаружено.

Отличные и хорошие результаты после комбинированной герниопластики отмечены 17 (32,0%) из 27 обследованных пациентов, после ненатяжных 10 (18,8%) и после натяжных 2 (3,7%) пациентов.

Удовлетворительные результаты зафиксированы у 9 пациентов после комбинированной герниопластики, у 5 после ненатяжной герниопластики и у 3 после натяжных методик.

Неудовлетворительные отдаленные результаты обнаружены у 6 пациентов после натяжных (n=3) и ненатяжных (n=3) способов и в 1 наблюдении после комбинированной герниопластики.

Таким образом, анализ результатов хирургического лечения ППГ и ППБГ показал, что после выполнение комбинированной методики герниопластики непосредственные и отдаленные результаты значительно лучше по сравнению с ненатяжным и натяжными методами герниопластики.

Результаты лечения 53 пациентов с различными урологическими заболеваниями почек и мочеточника, которым в 37 наблюдениях (45,1%) эффективно были использованы современные технологии, а у 15 разработанные и усовершенствованные методы традиционных открытых вмешательств.

При хирургическом лечении заболеваний почек и мочеточника, а также околопочечной клетчатки в 3 наблюдениях выполняли миниинвазивные методики, а в 14 традиционно открытые вмешательства с применением усовершенствованных методик для профилактики образования послеоперационных поясничных и боковых грыж.

Анализ результатов миниинвазивных методов хирургического лечения заболеваний почек и мочеточника показало, что в 18 (33,9%) наблюдениях при нефролитотомия (n=12) и калькулезным пиелонефрите (n=6) выполняли видеолaparоскопические вмешательства, т.е. через брюшную полость.

При наличии кисты почек (n=2) выполняли видеолапароскопическое иссечение кисты почки вместе с капсулой по всей поверхности эндожницамы.

Верхнюю часть кисты иссекали на границе с почечной паренхимой с последующей электрокоагуляцией отдельных мелких сосудов. После иссечения кисты производили ее повторную санацию, а также санацию забрюшинного пространства и брюшной полости. Заканчивали операцию с обязательным дренированием забрюшинного пространства одним или двумя дренажами. В 7 случаях для профилактики риска развития троакарных грыж у пациентов с анатомо-функциональной недостаточностью брюшной стенки закрытие троакарных ран осуществляли ручным (n=4) способом и с применением устройства Endoclose.

Последние годы для лечения мочекаменной болезни и ее осложнений эффективно применяли методику литотрипсии, которые позволяют избежать выполнения обширных и травматических и люмботомических и боковых доступов. Так, в 9 наблюдениях эффективно выполняли трансуретральную эндоскопическую уретеролитотрипсию (n=5) и нефролитотрипсию (n=4). В 4 наблюдениях ограничивались выполнением дистанционной ударно-волновой литотрипсией. Ещё в 2 наблюдениях при наличии гидронефроза при обтурирующей камни в/3 мочеточника у крайне тяжелого больного выполняли чрезкожную пункционную нефростомию

Необходимо отметить, что одному из причин возникновения послеоперационных поясничных и боковых грыж является инфицирование люмботомических доступов. При гнойных заболеваниях околопочечной клетчатки в послеоперационном периоде риск возникновения нагноения люмботомической раны возникновении послеоперационных грыж очень высоко.

В этой связи в клинике для лечения первичного гнойного паранефрита разработана методика чрезкожного дренирования околопочечного гнойника под УЗ – контролем. Патологическое содержимое

отправляется на микробиологическое, цитологическое, а при необходимости биохимическое исследование. Эвакуировать полностью содержимое абсцесса не следует, в связи с тем, что визуализировать и контролировать установку дренажа в полости, а также правильное расположение кончика при формировании фиксирующего пальца легче и безопаснее при наличии жидкости.

Традиционные открытые вмешательства были произведены 14 (26,4%) пациентам. При этом, в 10 (18,8%) случаях выполнялось нефролитотомия (n=6) и пиелолитотомия (n=4) через люмботомические доступы в 4 наблюдениях выполняли передне-боковой доступ при лечении камней в/3 мочеточника.

Важным при выполнении люмботомических и передне-боковых доступов проведение профилактики риска развития послеоперационных поясничных и передне-боковых грыж. В этой связи в клинике разработана методика выполнения превентивного эндопротезирования люмботомических и боковых доступов.

Пациентам, которые планировались выполнение традиционных оперативных вмешательств с использованием боковых и поясничных доступов в обязательном порядке изучали анатомо-функциональное состояние брюшной стенки. При наличии анатомо-функциональной недостаточности I-II степени ставили к выполнению превентивной эндопротезировании боковых и поясничных доступов.

Суть разработанной методики заключается в том, что после выполнении основного этапа операций из боковых доступов производили послойное сшивание поперечной и внутренней косой мышц «край в край». сверху на наложенный шов в ретромускулярное пространство между внутренней и наружной косыми мышцами укладывали полипропиленовый протез, который должен быть длиннее линии шва на 4 см и шире – на 3 см. фиксацию протеза осуществляли полипропиленовой монофиламентной нитью. При этом в случае люмботомии протез без натяжения фиксировали за

широчайшую мышцу спины, объединенное сухожильное влагалище прямой мышцы живота, апоневротические структуры в области гребня подвздошной кости и ткани в области нижнего края реберной дуги. Таким образом, достигалось перекрытие эндопротезом слабого места брюшной стенки-спигелевой линии и рассеченной внутренней косой мышцы, которая наиболее подвержена атрофическому перерождению вследствие поперечного пересечения его волокон. Рану послойно ушивают . дренирование раны осуществляют в течение 2-3 дней с активной аспирацией раневого отделяемого. Дренаж удаляют, когда отделяемое из раны прекращается.

После выполнения различных миниинвазивных и традиционных вмешательств в наблюдаемой группе больных в раннем послеоперационном периоде наблюдали 7 (8,5%) послеоперационных осложнений.

После видеолапароскопических вмешательств в 2 наблюдениях отмечали инфильтраты и серомы зоны троакарных ран. В 3 случаях после традиционных методики герниопластик отмечали нагноение операционных доступов, а в 1 наблюдение после пункционных вмешательств выявлен послеоперационный инфильтрат. Ещё в 1 наблюдение диагностировали гематому. При наличии гнойников, гематом и сером производили их пункцию под УЗ-контролем с назначением антибактериальных средств.

Отдаленные результаты изучили в сроки от 6 месяцев до 3 лет. Послеоперационные грыжи диагностировали лишь у 4 пациентов после традиционных открытых вмешательств, тогда как у больных после применения современных технологий и превентивного эндопротезирования патологии не выявляли. Наоборот у пациентов, которым выполнялись методики превентивной эндопротезирования наблюдались значительное улучшение показатели анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота.

Так, в отдаленном послеоперационном периоде ширина спигелевой линии уменьшилась на 32,8%. А толщина мышечно-апоневротического слоя увеличилась в 2 раза. Последняя, связана с образованием плотной

соединительнотканной капсулы, образовавшейся вокруг эндопротеза. Сократимость мышц боковой стенки живота осталась критически на прежнем уровне. Прогрессирование анатомо-функциональной недостаточности боковых стенок живота не наблюдалось ни в одном случае.

ВЫВОДЫ

1. Причинами возникновения и развития послеоперационных поясничных и боковых грыж живота после урологических вмешательств являются выполнение протяженных и травматичных доступов с пересечением мышц и сосудисто – нервных образований, местные гнойно – воспалительные осложнения, а также недостаточность боковой стенки живота и сопутствующие обменные заболевания.

2. Наличие мочевых свищей и затеков после люмботомии и боковых доступов сопровождаются значительными морфофункциональными изменениями в мышечной и соединительной ткани особенно при наличии инфицированной мочи.

3. Применение современных миниинвазивных технологий, для диагностики и лечения заболеваний почек и мочеточника способствуют резкому снижению частоты возникновения послеоперационных поясничных и боковых грыж живота за счет атравматичности и снижения частоты раневых осложнений.

4. Разработанные и усовершенствованные методы интраоперационной ультразвуковой диагностики анатомо-функциональной недостаточности боковой стенки живота с превентивным эндопротезированием позволяют снизить частоту образования послеоперационных грыж и ее рецидивов.

5. Выбор способа и метода герниопластики при послеоперационных боковых и поясничных грыжах должно проводиться на основе разработанных объективных критериев. При ширине грыж W_1 - W_2 и показателей ASAI –II возможно герниопластика, местными тканями и эндопротезированием, а при грыжевых воротах W_3 - W_4 и ASAI-III показана комбинированная и ненатяжная герниопластика.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Комплексное УЗИ и КТ позволяют не только объективно оценить все параметры грыжи и брюшной стенки, но и выяснить другие патологии вне зоны грыжевого выпячивания и тем самым расширить объём оперативного вмешательства.
2. Для снижения частоты возникновения послеоперационных боковых и поясничных грыж живота после операции напочек и мочеточников целесообразно более широкое применение современных миниинвазивных технологий.
3. Для профилактики риска развития рецидивов боковых и поясничных грыж, а также при функциональной недостаточности II степени у урологических больных рекомендуются проведение интраоперационного ультразвукового исследования с последующим проведением превентивного эндопротезирования.
4. Внедрение в клиническую практику разработанных критериев выбора способа герниопластики позволяют в каждом конкретном случае выполнять патогенетически обоснованную методику герниопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдоминопластика при операциях по поводу вентральных грыж / В.М. Тимербулатов[и др.] // Хирургия.-2006.-№4.-С. 43-46.
2. Абдоминопластика у пациентов с послеоперационной вентральной грыжей /Е.А.Корымасов[и др.]// Герниология. 2008. - №3. - С. 24.
3. Аллопластические и аутопластические методы лечения послеоперационных грыж больших размеров / А.Д.Тимошин [и др.]// Герниология. 2005. -№1. - С. 39-42.
4. Белоконев В.И. Биомеханическая концепция патологических изменений в мышцах как общебиологическое явление / В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин // Двенадцатые научные чтения памяти акад. Н.Н. Бурденко. Пенза, 2000. - С. 66.
5. Белоконев В.И. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом / В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин, З.В. Ковалева // Хирургия. 2000. - № 8. - С.24-26.
6. Белоконев В.И. Принципы дифференциальной диагностики боковых грыж и релаксаций передней брюшной стенки и тактика их лечения / В.И. Белоконев, Ю.В. Пономарева, Ю.А. Вострецов // Вестн. Герниологии: сб. науч. ст. М., 2006. - Вып. II. - С. 43-45.
7. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж / В.И. Белоконев [и др.]// Вестн. хирургии. 2004. - №5. - С. 23-27.
8. Блынский А.И. Аутодермальная пластика больших, гигантских послеоперационных и рецидивных вентральных грыж / А.И.Блынский// Герниология. -№4.-2005.-С. 14-18.
9. Богдан В.Г. Патогенез послеоперационных грыж: изменения метаболизма соединительной ткани – причина или следствие? / В.Г. Богдан, Ю.М. Гаин. // Новости хирургии. - 2011. – №6. – С. 29-35.
10. Богдан В.Г. Эндопротезирование брюшной стенки при послеоперационных грыжах в пояснично-боковых областях

живота/В.Г.Богдан, Н.Н.Дорох, Ю.М. Гаин // Герниология. 2008. - №3. - С. 14.

11. Боковой С.П. Выбор оперативного доступа при хирургическом лечении правостороннего нефроптоза // Сб. науч. тр. "Неотложная хирургия". Ярославль. - 2005. - С. 37-39.

12. Борисов А.Е. Применение полипропиленовой сетки при больших и гигантских грыжах передней брюшной стенки / А.Е. Борисов, С.К. Малкова, В.В. Тоидзе // Вестн. хирургии. 2002. - Т. 161, № 6. - С. 76-78.

13. Ботезату А.А. Транспозиция прямых мышц живота и аутодермопластика в лечении больших и гигантских рецидивных послеоперационных срединных грыж /А.А.Ботезату, С.Г. Грудко// Хирургия. 2006. - №8. - С. 5458.

14. Варианты хирургического лечения боковых послеоперационных грыж живота комбинированным способом / В.И. Белоконев[и др.]// Хирургия. 2002. - №6. -С. 38-40.

15. Винник Ю.С. Абдоминопластика и герниопластика с применением сетчатых эндопротезов в оперативном лечении послеоперационных вентральных грыж / Ю.С.Винник, С.И.Петрушенко, С.В.Миллер // Хирургия. 2006. -№8. - С. 58-61.

16. Винокурова Т.И. Исследование прочностных свойств эндопротезов для герниопластики/Т.И. Винокурова//Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневского. -2008. №2. - С. 22-24.

17. Влияние места извлечения желчного пузыря на грыжеобразование после эндоопераций/Е.А.Баулина [и др.]// Материалы межрег. науч-практ. конф. "Новые технологии в хирургии грыж". Саратов, 2006. - С. 18-19.

18. Влияние текстильной структуры сетчатых эндопротезов на эффективность реконструкции передней брюшной стенки в эксперименте /М.В.Ануров [и др.]// Бюлл. эксперимент, биолог, и мед. 2008. - Т. 145. - №5. - 582-586.

19. Выбор метода лечения послеоперационных вентральных грыж / П.М. Лаврешин [и др.]// Успенские чтения: материалы научно-практической конференции врачей с международным участием. – Тверь, 2015.- С. 55-56.
20. Выбор способа аллопластики при послеоперационных вентральных грыжах /Я.П.Фелештинский [и др.]// Герниология. 2004. - №3. - С. 51-52.
21. Выбор способа пластики послеоперационных грыж живота полипропиленовыми эндопротезами / А.С. Ермолов[и др.] // Хирургия. 2005. - №8. - С. 16- 21.
22. Выбор способа эксплантации при лечении послеоперационных вентральных грыж /А.С.Ермолаев[и др.] // Герниология. 2004. - №3. - С. 18.
23. Выбор технологии эндопротезирования боковых стенок живота /Б.С.Суковатых[и др.]// Альманах инс та хир. им. Вишневского. - 2008. - Т. 3. - №2. - С. 107-108.
24. Галкин Р.А., Лещенко И.Г. Ошибки в хирургической практике и их предупреждение / Р.А.Галкин, И.Г. Лещенко// ООО «ИПК Содружество». Самара, 2008. - 372 с.
25. Ганиев Н.Н. Абдоминопластика при послеоперационных вентральных грыжах / Н.Н. Ганиев, Г.М. Ходжамурадов, Д.Н. Бободжанов // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2004. — № 4. — С. 60.
26. Гогия Б.Ш. Первичное закрытие лапаротомной раны сетчатым эндопротезом с целью предупреждения возникновения послеоперационной грыжи / Б.Ш. Гогия, А.А. Адамян, А.В. Федоров // Хирургия. 2007. - № 9. - С. 50-53.
27. Грыжесечение с протезирующей пластикой легкими сетками и обработкой фибриновым клеем в экстренной хирургии послеоперационных вентральных грыж / А.И. Чернооков, Галкин Р.А., Лещенко И.Г. // Анналы хирургии. -2009.-№4. -С. 49-55.
28. Грыжи брюшной стенки КТ диагностика / Н.С. Никитаев[и др.] // Мед.визуализация. -2005. -№3. - С. 76-82.

29. Дерюгина М.С. Современные проблемы герниопластики сложных срединно-боковых послеоперационных вентральных грыж // Альманах инс та хир. им. Вишневого. - 2008. - Т. 3. - №2. - С. 105.

30. Дерюгина М.С. Современные проблемы герниопластики сложных срединно-боковых послеоперационных вентральных грыж / М.С. Дерюгина // Альманах ин-та хирургии им. А.В.Вишневого. -2008. Т.3, №2(1). - С. 105.

31. Дибиров М.Д., Бекмирзаев Ш.Ш., Измайлов М.И. Терапевтические и хирургические проблемы послеоперационных вентральных грыж у лиц пожилого и старческого возраста // Врач скорой помощи. – 2011. – № 10. – С. 41–45.

32. Дифференцированный подход к лечению послеоперационных грыж /Дубова Е.А. Морфологические изменения тканей в зоне имплантации сетчатых эндопротезов, покрытых фибробластами / Е.А.Дубова, В.Н.Егиев, А.И.Щеголев //Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневого. 2008. - №2. - С. 26.

33. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика // М.: Медпрактика. 2002. - 148 с.

34. Егиев В.Н. Современное состояние и перспективы герниологии // Герниология. 2006. - №2. - С. 5-10.

35. Егиев, В.Н. Атлас оперативной хирургии грыж / В.Н. Егиев, К.В. Лядов, П.К. Воскресенский//. М.: Медпрактика, 2003. - 228 с.

36. Ермолов А.С., Упырев А.В., Ильичев В.А. О современной классификации послеоперационных грыж живота / А.С.Ермолов, А.В.Упырев, В.А.Ильичев // Герниология. 2006. - №3. - С. 16-17.

37. Ермолов, А.С. О современной классификации послеоперационных грыж живота / А.С. Ермолов, А.В. Упырев, В.А. Ильичев // Герниология. 2006. - Т. 3, № 11. - С. 16-17.

38. Жебровский В.В. Опыт реконструктивных операций при послеоперационных вентральных грыжах с применением

аутопластических протезирующих методов /В.В.Жебровский, Ф.Н.Ильченко, Салах Ахмед М.С. // Герниология. 2004. - №3. - С.19.

39. Жебровский В.В. Профилактика воспалительных осложнений герниопластики у больных с послеоперационной грыжей с учетом выраженности энтерогенной токсемии и показателей цитокинового профиля. /В.В.Жебровский, Ф.Н. Ильченко, А.И.Гордиенко// Герниология 2007; 1: 30–34

40. Жебровский В.В. Профилактика воспалительных осложнений герниопластики у больных с послеоперационной грыжей с учетом выраженности энтерогенной токсемии и показателей цитокинового профиля. / В.В.Жебровский, Ф.Н.Ильченко, А.И. Гордиенко // Герниология 2007; 1: 30–34

41. Житников Г.В. Миофасциальные дефекты боковой стенки живота: особенности диагностики и хирургической коррекции: автореф. дисс. ... канд. мед.наук, 14.00.27-хирургия/ Г.В.Житников: Москва, 2009, - 31 с.

42. Использование клапанного дренажа после герниопластики. /Мирзабекян Ю.Р.[и др.]// Герниология 2006; 3: 30–31.

43. Комплексное лечение больных с послеоперационной вентральной грыжей/ Белоконев В.И., Ковалева З.В., Пономарева Ю.В. и др. // Хирургия. – 2008. - №2. – С. 42–47.

44. Кошев В.И. Недостаточность механизмов функциональной мышечной защиты слабых мест брюшных стенок и грыжеобразование / В.И. Кошев, Е.С. Петров // Вестник герниологии / под ред. А.Д. Тимошина, А.Л. Шестакова. – М., 2006. – Вып. 2. – С. 108-117.

45. Кошев В.И. Функциональная защита белой линии живота и грыжеобразование/ В.И.Кошев, В.С.Петров, В.Д.Иванова// Актуальные вопросы герниологии: Матер, конф. М., 2002. - С. 30-31.

46. Курбонов К.М., Раджабов А.М. Ущемленная грыжа. Душамбе, 2008. - 267с.

47. Курбонов К.М. Комплексная профилактика рецидивов грыж живота / К.М. Курбонов А. Раджабов // Вестник герниологии / под ред. А.Д. Тимошина, А.Л. Шестакова. – М., 2006. – Вып. 2. – С. 117-120.

48. Лаврешин П.М. Лечебная тактика при послеоперационных вентральных грыжах / П.М Лаврешин, В.В. Гобеджишвили, Т.А. Юсупова // Достижения и перспективы развития медицинской науки: материалы IX годичной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абу Али Ибн Сина с международным участием. – Душанбе, 2014. - С. 193-193.

49. Лечение больной с гигантской грыжей, перенесшей эпизод тромбоэмболии легочной артерии / Ю.В.Пономарева [и др.]// Герниология - 2006. - № 2 (10). - С. 25-28.

50. Лядов В.К. Экспериментальное сравнительное исследование противоспаечных свойств полипропиленовых имплантатов с коллагеновым покрытием / В.К.Лядов, С.Ю.Богомазова, В.В. Феденко //Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневского. 2008. - №2. - С. 27.

51. Мирзабекян Ю.Р. Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи. /Ю.Р.Мирзабекян, С.Р.Добровольский // Хирургия 2008; 1: 66–71.

52. Нагапетян С.В. Патогенез послеоперационных вентральных грыж и выбор способа операции // Автореф. дис. . канд. мед. наук. Самара, 2002. - 20с.

53. Нечипоренко, Н.А. Оперативное лечение пояснично-боковых послеоперационных грыж / Н.А. Нечипоренко, И.К. Кояло, В.Р. Кравчук // Новости хирургии. 1997. - №2. - С. 35-39.

54. Никитин Н.А. Течение раневых процессов в передней брюшной стенке при имплантации полипропиленовой сетки и аутофасции бедра / Н.А.Никитин, М.Н.Садыкова, К.В. Шумихин // Герниология. №3. -2006.-С. 31.

55. Обоснование выбора синтетического имплантата у больных с послеоперационными вентральными грыжами боковых локализаций/Ю.В.Пономарева [и др.]// Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского. – 2008. – Т.3 - №2 (1). – С. 105–107.

56. Обоснование выбора шовного материала у больных с вентральной грыжей/ Пономарева Ю.В.[и др.]// Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского. – 2008. – Т.3 - №2 (1). – С. 38–39.

57. Обоснование комбинированной пластики грыжевых ворот способами onlay – inlay/ Ю.В.Пономарева [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы флебологии. Распространенный перитонит» - Барнаул, 2007. – С. 188.

58. Овчинников Е.А. Опыт лечения послеоперационных боковых вентральных грыж /Е.А.Овчинников, В.В.Шестаков, Е.Н. Федин// Герниология. №3. -2006.-С. 31-32.

59. Оптимизация лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами / П.М. Лаврешин[и др.]// Медицинский вестник Юга России.- 2014.- №4.- С.69-73.

60. Особенности диагностики и хирургической коррекции послеоперационных миофасциальных дефектов боковой стенки живота и пояснично-боковой области / Е.И. Брехов[и др.]// Хирургия. 2009. - № 10. - С. 10-14.

61. Особенности пластики боковых и переднебоковых грыж живота комбинированным способом / Пономарева Ю.В., Белоконев В.И.// Герниология - 2006. – № 1. - С. 8-9.

П.М. Лаврешин[и др.]// Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2014.- Том VIII, №3. - С. 246-251.

62. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж./В.И.Белоконев[и др.]// Самара, 2005. — 208с.

63. Пепенин А.В. Результаты использования "облегченных" сеток при герниопластике послеоперационных вентральных грыж // Герниология. - 2008. №3. - С. 35.

64. Полиэфирные сетки-эндопротезы в эксперименте/А.В.Баулин [и др.] // Герниология. 2008. - №3. - С. 8-12.

65. Пономарева Ю.В. Осложнения, возникающие после пластики переднебоковых и боковых послеоперационных грыж и принципы их профилактики / Пономарева Ю.В., Белоконев В.И. // Материалы VI межобластной научно-практической конференции хирургов «Ошибки, опасности и осложнения в хирургии». - Бугурусан, 2006. - С. 122-124.

66. Пономарева Ю.В. Дифференциальная диагностика и тактика лечения боковых грыж и релаксаций переднебоковой стенки живота / Ю.В.Пономарева, В.И.Белоконев, Ю.А. Вострецов // Материалы V всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы герниологии» - Москва, 2006. – С. 62-63.

67. Пономарева Ю.В. Особенности переднебоковых и боковых послеоперационных вентральных грыж и требования, предъявляемые к имплантатам при пластике/ Ю.В.Пономарева, В.И.Белоконев, В.В. Россинская // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Новые технологии в хирургии грыж». – Саратов, 2006. – С. 26–29.

68. Пономарева Ю.В. Особенности пластики боковых и переднебоковых грыж живота комбинированным способом / Ю.В.Пономарева, В.И. Белоконев // Сборник материалов V международной научно-практической конференции «Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». – Москва, 2006. - С. 211-212.

69. Пономарева Ю.В. Особенности пластики грыж у больных, оперированных по поводу патологии желудочно-кишечного тракта переднебоковыми и боковыми доступами / Ю.В.Пономарева, В.И. Белоконев

// Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2007. - приложение №1. – С. 324–325.

70. Пономарева Ю.В. Принципы дифференциальной диагностики боковых грыж и релаксаций передней брюшной стенки и тактика их лечения/Ю.В.Пономарева, В.И.Белоконев, Ю.А. Вострецов// Сборник научных статей «Вестник герниологии». Выпуск II - Москва, 2006.- С. 43-45.

71. Пономарева Ю.В. Связь послеоперационной вентральной грыжи с развитием желчнокаменной болезни / Ю.В.Пономарева, В.И.Белоконев, О.Н. Мелентьева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2007. - приложение №1. – С. 325–326.

72. Пономарева Ю.В. Тактика лечения больных с боковыми и поясничными грыжами живота / Ю.В.Пономарева, В.И. Белоконев // Сборник научных трудов, посвященных 130-летию ММУ «ГКБ им. Н.И. Пирогова». - Самара, 2005. - С. 267-269.

73. Применение нового вида полимерного имплантата при хирургическом лечении больных сложными дефектами брюшной стенки / Р.Р.Шавалеев[и др.]//Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневского. 2008. - №2. - С. 30.

74. Проблемы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж у лиц старше 60 лет / М.Д.Дибиров[и др.]// Хирург. – 2010. – № 8. – С. 19–23.

75. Прогнозирование развития рецидивных послеоперационных вентральных грыж / П.М. Лаврешин[и др.] // Успенские чтения: материалы научно- практической конференции врачей с международным участием. - Тверь, 2015.- С. 56.

76. Пути улучшения эндопротезов для герниопластики послеоперационных вентральных грыж / А.Д.Тарбаев[и др.]//Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневского.2008.-№2.-С.21.

77. Реакция тканей на имплантацию полипропиленового эндопротеза в зависимости от его расположения /А.Н.Чугунов[и др.]// Герниология. 2008. - №3. - С. 47.

78. Рехачев В.П. Применение кожного аутоимплантата как операция выбора при послеоперационных вентральных грыжах /В.П.Рехачев, Я.А.Насонов, Е.А. Петухов //Актуальные вопросы герниологии: Матер, конф. -М., 2002.-С.51-52.

79. Синтетические имплантаты и реакция культуры клеток дермальных фибробластов на них / Ю.В.Пономарева, [и др.]// Сборник III научно-практической конференции «Сучасні способи хірургічного лікування гриж живота». - Киев, 2006.- С. 106-108.

80. Состояние соединительной ткани у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами /А.П.Эттингер[и др.]// Герниология. №3. - 2006. - С. 51.

81. Сравнительная оценка степени фиксации фибробластов на синтетических эндопротезах, используемых для пластики дефектов передней брюшной стенки / В.Н.Еггиев[и др.] // Герниология. 2006. - №2. - С. 37-41.

82. Сравнительная оценка тканевой реакции на имплантацию "тяжелых" и "облегченных" сеток, применяемых в герниологии/В.Н.Еггиев[и др.]// Герниология. 2006. - № 3. - С. 16.

83. Сравнительная характеристика полипропиленовых имплантатов по реакции культуры клеток дермальных фибробластов / Ю.В.Пономарева [и др.]// Материалы всероссийской научно-практической конференции «Современные методы хирургического лечения вентральных грыж и эвентраций». – Алушта, 2006. - С. 46-47.

84. Сравнительный анализ использования протезов из политетрафторэтилена и полипропилена в лечении пациентов с грыжами передней брюшной стенки / С.В.Иванов[и др.]// Вестник герниологии. 2008. - №3. - С. 72-79.

85. Супильников А.А. Пластика послеоперационной вентральной грыжи в свете непосредственных и отдаленных результатов лечения. Дис. канд. . мед наук. - Самара, 2003. - 189 с.

86. Тенденции в оказании помощи больным с грыжами за период 1995 - 2005 годы в Самарской области / Ю.В.Пономарева [и др.]// Сборник научных статей «Вестник герниологии». Выпуск II. - Москва, 2006.- С. 37-42.

87. Технология профилактики раневых осложнений после вентропластики / Ю.В.Пономарева [и др.] // Герниология. – 2008. - №3 (19). – С. 10.

88. Течение раневого процесса после имплантации сетчатого протеза / А.А.Баулин [и др.]// Материалы межрег. науч-практконф. "Новые технологии в хирургии грыж". Саратов, 2006.- С. 16- 8.

89. Тканевая реакция при протезировании синтетическими материалами передней брюшной стенки / С.В.Иванов [и др.]//Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневского. 2008. - №2. - С. 204-207.

90. Характер морфофункциональных изменений в тканях при формировании жидкостных образований в подкожной клетчатке у пациентов после грыжесечения. /С.Ю.Пушкин [и др.]// Новости хирургии 2011; 19(2): 16–20.

91. Хрюкин Ю.А. Хирургическое лечение больных с послеоперационными грыжами боковых отделов живота: автореф. дис. .канд.мед.наук: 14.00.27. / Ю.А. Хрюкин. Воронеж, 2005. -23 с.

92. Цветков В.О. Гнойные осложнения герниопластики с использованием сетчатых эндопротезов / В.О. Цветков // Современные методы герниопластики, абдоминопластики с применением полимерных имплантатов: 1-я междунар. конф. — М., 2003.-С. 77-78.

93. Частота развития послеоперационных грыж у больных, перенесших операции на органах мочевыделительной системы из люмботомического доступа /А.К.Алексеев[и др.]// Герниология. №3. - 2006. - С. 8-9.

94. Частота развития послеоперационных грыж у больных, перенесших операции на органах мочевыделительной системы из люмботомического доступа / А.К. Алексеев[и др.]// Герниология. 2006. - №3 (11). - С. 8-9.

95. Чибисов А.Л. Роль местных морфологических факторов в патогенезе послеоперационных вентральных грыж / А.Л. Чибисов//Герниология. №3. - 2008. - С. 44.

96. Чистяков А.А. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж./ А.А. Чистяков, Д.Ю. Богданов// М.: МИА, 2005 - 104 с.

97. Шапкин Ю.Г. Профилактика инфекционных осложнений после аутодермальной пластики при послеоперационных вентральных грыжах / Ю.Г.Шапкин, С.Н.Потахин// Материалы межрег. науч-практконф. "Новые технологии в хирургии грыж". Саратов, 2006. - С. 112-114.

98. Экспериментальное обоснование возможности применения эндопротезов на основе ПВДФ-мононитей для пластики брюшной стенки / А.А.Нетяга[и др.]//Альманах инс-та хирург. Им. А.В. Вишневого. 2008. - №2. - С. 24-25.

99. Юсупова Т.А. Значение внутрибрюшного давления в выборе пластики грыжевых ворот у больных с послеоперационными вентральными грыжами / Т.А. Юсупова // Малоинвазивная и бескровная хирургия – реальность XXI века: материалы региональной научно- практической конференции с международным участием. – Владикавказ, 2014. - С.84-85.

100. Bachman S. Prosthetic material in ventral hernia repair: how do I choose? / S. Bachman, B Ramshaw. // Surg. Clin. North. Amer. – 2008. – Vol. 88,№1. – P. 101-12.

101. Baillie D.R. Use of human and porcine dermal-derived bioprotheses in complex abdominal wall reconstructions: a literature review and case report / D.R. Baillie et al. // Ostomy. Wound. Manage. – 2007. - Vol. 53, №5. - P. 30-37.

102. Beltrán M.A. Abdominal compartment syndrome in patients with strangulatedhernia /M.A. Beltrán, R.A. Villar, K.S. Cruces // Hernia. – 2008. – Vol.12. – P. 613–620.

103. Bleichrodt R. P. Component Separation Technique to repair large midline hernias / R. P. Bleichrodt, T. S. de VriesReilingh, A. Malyar, H. van Goor // *Operative Techniques in General Surgery*. – 2004. – V. 6. – № 3. – P. 179–188.
104. Burger, J.W.A. Evaluation of new prosthetic meshes for ventral hernia repair / J.W.A. Burger, R.Luijendijk, W.Hop et al. // *Surg. Endosc.* – 2006. – Vol.20. – P. 1320-1325.
105. Casanova A.B. Collagen in the transversalis fascia of patients with indirect inguinal hernia: a case-control study / A.B. Casanova, E.N. Trindade, M.R. Trindade // *Am. J. Surg.* – 2009. – Vol. 198. – P. 1-5.
106. Chevrel J.P. Classification of incisional hernias of the abdominal wall / J.P.Chevrel, M.A. Rath // *Hernia*. 2000. - № 4. - P. 7-11.
107. Chris de Gara. How evidence-based are CAGS surgeons really? / Chris de Gara. // *Can J Surg.* – 2007. - Vol. 50. P. 90-94.
108. Cobb W.S. The Argument for Lightweight Polypropylene Mesh in Hernia Repair // *Surg. Innov.* -2005. №12 (1). - P. 63-69.
109. Comparative study of inflammatory response and adhesions formation after fixation of different meshes for inguinal hernia repair in rabbits / A. Goldenberg [et al.] // *Acta. Cir. Bras.* – 2005. - Vol. 20. - P. 347-352.
110. Connective tissue alteration in abdominal wall hernia / N.A. Henriksen, [et al.] // *Br. J. Surg.* - 2011. - Vol. 98. - P. 210-219.
111. Conze J. Randomized Clinical Trial Comparing Lightweight Composite Mesh with Polyester or Polypropylene Mesh for Incisional Hernia Repair // *Br. J. Surg.* 2005. - № 92(12). - P. 1488-1493.
112. Current practice of abdominal wall closure in elective surgery — Is there any consensus? / N.N. Rahbari[et al.] // *BMC Surg.* – 2009. – Vol.9. – P. 8.
113. den Hartog D. Comparison of ultrasonography with computed tomography in the diagnosis of incisional hernias / D. den Hartog, A.H. Dur, A.G. Kamphuis // *Hernia*. – 2009. – Vol.13, №1. P. 45—48.

114. Dermal collagen matrices for entral hernia repair: comparative analysis in a rat model / G. Broderick, [et al.] // *Hernia*. – 2011. – Vol.2. – P. 103-107.
115. Doctor H.G. Evaluation of various prosthetic materials and newer meshes for hernia repairs. / H.G. Doctor // *Journal of Minimal Access Surgery*. – 2006. – Vol.2. – P. 110-116.
116. Doherty G.M. Current diagnosis and treatment / G.M. Doherty. - *Surgery, Thirteenth edition*. McGraw-Hill Medical. USA. – 2010. – P. 1312.
117. Dur A.H. Low recurrence rate of a two-layered closure repair for primary and recurrent midline incisional hernia without mesh / Dur A.H., den Hartog D., Tuinebreijer W.E. // *Hernia*. – 2009. – Vol. 13. - №.4. – P.421-426.
118. Effect of stitch length on wound complications after closure of midline incisions: a randomized controlled trial / D. Millbourn, [et al.] // *Arch Surg*. – 2009. – Vol. 144, №11. – P. 1056-1059.
119. Einflussfaktoren der Narbenhernienentstehung Retrospektive Untersuchungen laparotomierten Patienten über einen Zeitraum von 10 Jahren / J. Hoer, [et al.] // *Der Chirurg*. – 2002. - Vol. 73. – P. 474-480.
120. Elasticity of the anterior abdominal wall and impact for reparation of incisional hernias using mesh implants / K. Junge, [et al.] // *Hernia*.-2001.-Vol. 5.- P. 113-118.
121. Eriksen J.R. Choice of mesh for laparoscopic ventral hernia repair / J.R. Eriksen, I. Gugenur, J. Rosenberg // *Hernia*. – 2007. –Vol. - 11. – P. 481-492.
122. Fascial incisions heal faster then skin: a new model of abdominal wall repair / M.G. Franz, [et al.] // *Surgery*. – 2001. – Vol.129, №2. – P. 203-208.
123. Flament J. B. Retro rectus approach to ventral hernia repair / J. B. Flament // *Operative Techniques in General Surgery*. – 2004. – V. 6 (3). – P. 165–178.
124. Forster H. Mesh shrinkage - fact or myth? Data from a prospective randomized clinical trial / H. Forster et al. // *Hernia*. – 2009. – Vol.1, №13. – P. 53.

125. Franclin M. The laparoscopic treatment of hernias presenting as an emergency, long term follow up / M. Franclin, G. Portillo // *Hernia*. - 2009. – Vol.1(13). – P. 54.
126. Frequency of abdominal wall hernias: is classical teaching out of date? / N. Dabbas, [et al.] // *J. R. Soc. Med. Sh. Rep.* – 2011. – Vol. 2. – P. 5.
127. Gavioli M. Prosthesis and emergency surgery of hernia / M. Gavioli [et al.] // *J. Chir (Paris)*. – 1996. – V. 133 (7). – P. 317–326.
128. Halm J.A. Incisional hernia after upper abdominal surgery: a randomised controlled trial of midline versus transverse incision / J.A. Halm, H. Lip, P.I. Schmitz, J. Jeekel et al. // *Hernia*. – 2009. - Vol.13,№3. - P. 275-280.
129. Han J. G. Operative treatment of ventral hernia using prosthetic materials / J. G. Han, S. Z. Ma, J. K. Song, Z. J. Wang.// – *Hernia*, 2007. – № 11. – P. 419–423.
130. Hollinsky C. Preliminary results with the reinforced tension line: a new technique for patients with ventral abdominal wall hernias / C. Hollinsky, S. Sandberg, R. Kocijan // *Am. J. Surg.* – 2007. - Vol.194, №2. – P. 234-239.
131. Hong J.J. Prospective study of the incidence and outcome of intraabdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome / Hong J.J. // *Br J Surg.* – 2002. –Vol.89,№5. –P.591-596.
132. Improving outcomes in hernia repair by the use of light meshes a comparison of different implant constructions based on a critical appraisal of the literature / D. Weyhe[et al.] // *World. J. Surg.* – 2007. – Vol. 31. – P. 234-244.
133. Incisional hernia after laparotomy: prospective randomized comparison between early-absorbable and lateabsorbable suture materials / W.C. Hsiao, [et al.] // *World J. Surg.* - 2000. - Vol. 24, №6. - P. 747-808.
134. Incisional hernia after open versus laparoscopic sigmoid resection / Andersen L.P., [et al.] // *SurgEndosc.* – 2008. – Vol. 22, №9. – P. 2026-2029.
135. Incisional hernia following liver transplantation: incidence and predisposing factors [Text] / J. Kahn[et al.] // *Clin. Transplant.* – 2007. – Vol. 21, №3. – P. 423-6.

136. Influence of polyglecaprone 25 (Monocryl) supplementation on the biocompatibility of a polypropylene mesh for hernia repair / K. Junge[et al.] // *Hernia*. – 2005. – Vol. 9. – P. 212-217.
137. INSECT Study Group of the Study Centre of the German Surgical Society: Interrupted or continuous slowly absorbable sutures – design of a multicenter randomised trial to evaluate abdominal closure techniques INSECT-trial / H.P. Knaebel, [et al.] // *BMC Surg.* – 2005. – Vol. 5. – P. 3.
138. Is a Risk Factor for Incisional Hernia / L. T. Sorensen, [et al.] // *Arch. Surg.* – 2005. - Vol. 140. – P. 119-123
139. Is there a reasonable role for prosthetic materials in the emergency treatment of hernias? / X. Henry, [et al.] // *Chirurgie*. – 1994–1995. – V. 120 (12). – P. 123–131.
140. Is there a risk of infertility after inguinal mesh repair? Experimental studies in the pig and the rabbit / C Peiper[et al.]. // *Hernia*. – 2006. –Vol.10. – P. 7-12.
141. Israelsson L.A. Choose midline incision for the best access to the abdominal cavity / L.A. Israelsson // *Lakartidningen*. – 2005. – Vol.102, № 14. – P. 1042-1043.
142. Israelsson L.A. Open mesh repair of incisional hernia using a sublay technique: long-term follow-up / L. Israelsson // *World J Surg.* – 2008. – Vol.32. – P. 37.
143. Jacob B.P. Tissue ingrowth and bowel adhesion formation in an animal comparative study: polypropylene versus Proceed versus Parietex Composite / B.P. Jacob et al. // *Surg. Endosc.* – 2007. – Vol. 21, №4. – P. 629-633.
144. Janes, A. Randomized clinical trial of the use of a prosthetic mesh to prevent parastomal hernia / A. Janes, Y. Cengiz, L.A. L.A. Israelsson // *Br. J. Surg.* 2004. - Vol. 91. - P. 280-281.
145. Janes A. Preventing parastomal hernia with a prosthetic mesh / A. Janes, Y. Cengiz, L.A. Israelsson // *Arch Surg.* – 2004. –Vol. 139. – P.1356-1358

146. Janes A. Randomized clinical trial of the use of a prosthetic mesh to prevent parastomal hernia / A. Janes, Y. Cengiz, L.A. Israelsson // *Br J Surg.* – 2004. – Vol. 91. – P. 280-282.
147. Joynt G.M. Intra-abdominal hypertension-implications for the intensive care physician / G.M. Joynt, S.J. Ramsay, T.A. Buckley // *Ann Acad Med Singapore.* – 2001. – Vol. 30, №3. – P. 310-319. 107 206.
148. Junge K. Decreased collagen type I/III ratio in patients with recurring hernia after implantation of alloplastic prostheses / K. Junge, U. Klinge, R. Rosch et al. // *Arch. Surg.* – 2004. – Vol. 389, №1. – P. 17-22.
149. Kapischke M. Comparative investigation of alloplastic materials for hernia repair with improved methodology / M. Kapischke [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2005. – Vol. 1, №9. – P. 1260-1265.
150. Kingsnorth A.N. Open onlay - the simple solution? / A.N. Kingsnorth // *Hernia.* – 2009. – Vol. 1(13). – P. 33.
151. Kingsnorth A.N. Open onlay mesh repair for major abdominal wall hernias with selective use of components
152. Klinge. U. Collagen I / III and matrix metalloproteinases (MMP) 1 and 13 in the fascia of patients with incisional hernias / U. Klinge et al. // *J. Invest. Surg.* – 2001. – Vol. 13. – P. 47-54.
153. Klosterhalfen B. The Lightweight and Large Porous Mesh Concept for Hernia Repair / B. Klosterhalfen // *Expert. Rev. Med. Devices.* 2005. - № 2(1). - P. 103-170.
154. Laparoscopic approach to incisional hernia / M.A. Carbajo [et al.] // *Surg Endosc.* – 2003. - Vol. 17. – P. 118-122.
155. Laparoscopic repair of ventral hernias: nine years' experience with 850 consecutive hernias; discussion 399-400] / B.T. Heniford, [et al.] // *Ann Surg.* - 2003. - Vol. 238. P. 391-399. 181.
156. Laparoscopic ventral and incisional hernia repair: an 11-year experience / M. Franklin, [et al.] // *Hernia.* – 2004. – Vol. 8, № 1. – P. 23–27.

157. Le Blanc K.A. Laparoscopic incisional and ventral hernioplasty: lessons learned from 200 patients / K.A. Le Blanc, J.M. Whitaker, D.E. Bellanger et al. // *Hernia*. – 2003. – Vol.7. – P. 118-124.
158. Lee Y.K. Is it safe to perform laparoscopic ventral hernia repair with mesh in elderly patients? / Y.K. Lee, A. Iqbal, M. Vitamvas // *Hernia*. – 2008. – Vol.12. – P. 239–242.
159. Llaguna O.H. Incidence and risk factors for the development of incisional hernia following elective laparoscopic versus open colon resections / O.H. Llaguna, D.V. Avgerinos, J.Z. Lugo // *Am J Surg*. – 2010. – Vol.199. - №2. – P.263- 265.
160. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia / J.Burger, [et al.] // *Ann.Surg*. – 2004. – Vol.240, № 4. – P. 578–583.
161. Major mesh-related complications following hernia repair: events reported to the Food and Drug Administration / T.N. Robinson, [et al.] // *SurgEndosc*. – 2005. – Vol. 19. – P. 1556-1560.
162. Management of patients with hernia or incisional hernia undergoing surgery for morbid obesity. / R. Vilallonga, [et al.] // *J. of Obesity*. – 2011. - Vol.3. – P.266–284.
163. Miller J.P. Pathology of ilioinguinal neuropathy produced by mesh entrapment: case report and literature review / J.P.Miller, F.Acar, V.B.Kaimaktchiev // *Hernia*. – 2008. – Vol.12. – P. 213–216.
164. Millikan K. W. Incisional hernia repair / K. W. Millikan// – *Surgery Clin*. – 2003. – V. 83. – P. 1223–1224.
165. Misiakos E.P., Machairas A., Patapis P., Liakakos T. Laparoscopic Ventral Hernia Repair: Pros and Cons Compared With Open Hernia Repair / E.P.Misiakos, A.Machairas, P. Patapis et al.// *JSLs*. – 2008. – Vol.12. – P. 117-125.

166. Moussavian M.R. Long term follow up for incisional hernia after severe secondary peritonitis-incidence and risk factors / M.R. Moussavian, J. Schuld, D. Dauer et al. // *Am J Surg.* – 2010. - Vol. 199, №4. – P. 582-583.
167. O'Dwyer P.J. Factors involved in abdominal wall closure and subsequent incisional hernia / P.J. O'Dwyer, C.A. Courtney // *Surgeon.* – 2003. - Vol. 1, №1. - P. 17-22.
168. Obolenski B. Textile Implants for Hernia Therapy / B. Obolenski, P. Novel // *IFB Industrial Fabrics Bulletin.* 2004. - №2. - P. 134-145.
169. Open incisional hernia repair at an academic tertiary care medical center / K. Mohebbi, [et al.] // *Arch Surg.* – 2009. - Vol. 144, №9. - P. 848-852.
170. Outcomes of complex abdominal herniorrhaphy: experience with 106 cases / T. Satterwhite [et al.] // *Ann Plast Surg.* – 2012. – Vol. 68, №4. – P. 382–388.
171. Prognosis factors in incisional hernia surgery: 25 years of experience / C. Langer, [et al.] // *Hernia.* – 2005. - Vol. 9, №1. – P. 16-21.
172. Prophylaxe der Narbenhernie / J. Hoer, [et al.] // *Der Chirurg.* – 2002. - Vol. 73. – P. 881-887.
173. Randomized clinical trial of suture repair, polypropylene mesh or autodermalhernioplasty for incisional hernia / M. Korenkov, [et al.] // *Br J Surg.* – 2002. - Vol. 89. – P. 50-56.
174. Repair of giant incisional abdominal wall hernias using open intraperitoneal mesh / C. Bernard, [et al.] // – *Hernia*, 2007. – V. 11. – P. 315–320.
175. Role of biomarkers in incisional hernias / J. R. Salameh [et al.] // *Am. Surg.* – 2007. – Vol. 73. – P. 561-568.
176. Schumpelick V. Recurrent Hernia / V. Schumpelick, R.J. Fitzgibbons // *Springer.* – 2007. – P. 10-17
177. Separation and fibrin sealant / A.N. Kingsnorth [et al.] // *World JSurg.* – 2008. – Vol. 32. – P. 26– 30.

178. Serum analyses for protein, albumin and IL-1-RA serve as reliable predictors for seroma formation after incisional hernia repair / C. Klink [et al.] // *Hernia*. – 2011. – Vol. 15. – P. 69–73.
179. Stoppa R. About Biomaterials and How They Work in Groin Hernia Repairs / R.Stoppa//*Hernia*. 2003. - № 7. P. 57-60.
180. Systemic levels of cotinine and elastase, but not pulmonary function, are associated with the progression of smallabdominalaorticaneurysms / J.S. Lindholt[et al.] // *EurJVascEndovasc Surg*. – 2003. – Vol. 26. – P. 418-422.
181. Togo S. Outcome of and risk factors for incisional hernia after partial hepatectomy / S. Togo, [et al.] // *J Gastrointest Surg*. – 2008. – Vol.12, №6. – P. 1115-1120.
182. Tsereteli Z. Laparoscopic ventral hernia repair (LVHR) in morbidly obese patients /Z. Tsereteli, B.A. Pryor, B.T. Heniford // *Hernia*. – 2008. – Vol.12. – P. 233–238.
183. Veterans Affairs Ventral Incisional Hernia Investigators. Comparison of lap aroscopic and open repair with mesh for the treatment of ventral incisional hernia: a rand omized trial / K.M. Itani, [et al.] // *Arch Surg*. – 2010. – Vol. 145, №4. – P. 322-328.
184. White. B. Abnormal primary tissue collagen composition in the skin of recurrent incisional hernia patients / B. White // *Am. Surg*. – 2007. – Vol. 73. – P. 1254-1258.
185. Williams R.F. Intraperitonealmodification of the Rives-Stoppa repair for large incisional hernias / R.F. Williams, D.F. Martin, M.T. Mulrooney// *Hernia*. – 2008. – Vol.12. – P. 141–145.

