

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

УДК 616 – 089 : 616 – 007.43

*на правах рукописи*

**ХАМИДОВ ФАРИДУН МАЪРУФОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У  
МУЖЧИН**

**Д и с с е р т а ц и я**

на соискание ученой степени  
доктора философии (PhD) по специальности  
6D 110117 - Хирургия

**Нучный руководитель:**

доктор медицинских наук, доцент

**Маликов Мирзобадал Халифаевич**

**Нучный консультант:**

доктор медицинских наук

**Шарипов Асламхон Махмудович**

Душанбе – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Список сокращений и условных обозначений</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	5
<b>Общая характеристика работы</b> .....	9
<b>Глава 1. Подходы к хирургическому лечению паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом (Обзор литературы)</b> .....	14
1.1. Этиология и диагностика паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом.....	14
1.2. Хирургическое лечение паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом. Факторы влияющие на качество жизни больных.....	18
<b>Глава 2. Материал и методы исследования</b> .....	33
2.1. Общая характеристика клинического материала исследования.....	33
2.1.1. Характеристика пациентов с первичной паховой грыжей.....	39
2.1.2. Характеристика пациентов с рецидивной паховой грыжей.....	40
2.1.3. Характеристика пациентов при сочетании паховой грыжи с крипторхизмом.....	42
2.2. Методы исследования.....	44
2.2.1. Объективное исследование больных с паховыми грыжами.....	44
2.2.2. Термометрия паховых областей.....	45
2.2.3. УЗИ и УЗДГ паховых областей яичек и их гемодинамики.....	45
2.2.4. Компьютерная томография.....	46
2.2.5. Гистологическое исследование.....	46
2.2.6. Спермограмма.....	47
2.2.7. Определение мужских половых гормонов.....	48
2.2.8. Европейский опросник MOS SF-36.....	48
2.2.9. Методы статистической обработки результатов.....	49
<b>Глава 3. Хирургическая тактика при лечении пациентов с паховыми грыжами</b> .....	50
3.1. Хирургическая тактика при первичных паховых грыжах.....	54
3.2. Хирургическая тактика при рецидивных паховых грыжах.....	61
3.3. Хирургическая тактика при сочетании паховой грыжи с крипторхизмом.....	76

<b>Глава 4. Результаты хирургического лечения паховых грыж.....</b>	<b>85</b>
4.1. Изучение результатов хирургического лечения больных с паховыми грыжами.....	85
4.2. Изучение результатов хирургического лечения первичных паховых грыж.....	89
4.3. Изучение результатов хирургического лечения рецидивных паховых грыж.....	95
4.4. Изучение результатов лечения паховых грыж в сочетании с крипторхизмом.....	99
<b>Глава 5. Обсуждение полученных результатов.....</b>	<b>103</b>
<b>Выводы.....</b>	<b>120</b>
<b>Рекомендации по практическому использованию результатов.....</b>	<b>121</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>122</b>
<b>Публикации по теме диссертации.....</b>	<b>136</b>

## Список сокращений и условных обозначений

ГМ	- грыжевой мешок
ГП	- герниопластика
ГС	- грыжесечение
КЖ	- качество жизни
КТ	- компьютерная томография
ЛСК	- линейная скорость кровотока
ЛГ	- Лютеинизирующий гормон
НКМЖ	- наружная косая мышца живота
ПГ	- паховая грыжа
ПК	- паховый канал
РНЦССХ	- Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии
ТГМУ	- Таджикский государственный медицинский университет
УЗДГ	- Ультразвуковая доплерография
УЗДАС	- Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование
ФСГ	- Фоликулостимулирующий гормон
ЦДС	- Цветное дуплексное сканирование
ВР	- боль
ОН	- общее здоровье
MOSSF 36	- Европейский опросник качества жизни
МН	- психологическое здоровье
РФ	- физическое функционирование
РЕ	- эмоциональное функционирование
RF	- физическое функционирование
RP	- ролевое функционирование
SF	- социальное функционирование
VT	- жизнеспособность

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Проблема хирургического лечения грыж передней брюшной стенки до сих пор остаётся одной из сложных и не до конца решенных задач современной абдоминальной хирургии. Актуальность проблемы, прежде всего, связана с распространённостью патологии среди мужчин и ряда осложнений [29, 35, 53, 96, 130]. Вместе с тем влияние грыжи на ежедневную активную деятельность, ограничение физической подвижности и нередко смена профессии больных определяет не только медицинскую, но важную социальную значимость проблемы [2, 16, 38, 39, 49, 98].

Изучение ряда работ авторов показывает, что среди всех грыж передней брюшной стенки наиболее часто встречаются паховые грыжи, частота которых по данным ряда авторов варьирует от 50,7 до 80% случаев [52, 61, 82, 85, 110]. Проблема хирургического лечения паховых грыж связано с распространённостью заболевания, при котором каждый год лечение получают более 20 миллионов пациентов [78, 96, 109, 127].

Другой более важной особенностью паховых грыж является то, что в ряде случаев отмечается сочетание патологии с крипторхизмом, а это патология является основным фактором развития мужского бесплодия [52, 128, 138]. Вместе с тем в связи с улучшениями диагностики, большую приверженность населения к производству и тем самым учащению число операций по поводу паховых грыж растёт и число пациентов с рецидивной формой патологии.

В настоящее время усовершенствуются традиционные методы герниопластики и все шире применяются современные ненатяжные способы операции. Из данных ряда авторов исходит, что несмотря на совершенствование существующих традиционных и современных методов операции по сей день остаётся высокой частота различных послеоперационных осложнений и рецидива патологии [9, 10, 24, 124].

Внедрение ненатяжных способов операции привело к резкому сокращению частоты рецидива патологии. Методика ненатяжной пластики все шире использовалась в клиническую практику, при этом с увеличением числа

разновидности синтетических протезов увеличилось и количества операций [32, 134, 136, 137]. Использование синтетических полимерных протезов привело к увеличению частоты раневых осложнений, что побудило хирургов к поиску их причин. При этом многие авторы придерживались мнения о том, что развития инфекционных осложнений непосредственно связана с использованием протезов [1, 12, 36]. В связи с этим в литературе появились много сообщений в которых указывалось, что растёт число осложнений при помещении сетки по способу onlay [74, 96], тогда как некоторые авторы в своих работах утверждает, что меньшее число раневых осложнений встречается при размещении сетки по способу inlay [18, 88]. Авторы считают, что последний способ является более оптимальным в плане профилактики раневых осложнений [43]. Рост число осложнений в последующем стало поводом для изучения природы используемых полимерных протезов. При этом авторы утверждают, что наиболее зеркальными являются макропористые протезы и их использования намного уменьшали частоту осложнений [34, 44].

Однако, несмотря на имеющиеся множество методов хирургического лечения паховых грыж результаты их лечения на сегодняшний день остаются малоутешительными, а частота рецидива по данным ряда авторов варьирует от 10% до 35% [60, 86, 111, 126, 130]. Рецидивы грыжи, наряду с влиянием на социальную и психо-эмоциональную сферу могут привести к развитию других более грозных осложнений, которые нередко становятся причиной инвалидизации пациентов [20, 72]. Вместе с тем рецидив грыжи, нарушая анатомо-физиологическое строение пахового канала требует применению более сложных, порою ненатяжных методов операции [40, 77].

Частота рецидива грыжи после различных вариантов пластики грыжевых ворот по сей день остаётся высокой и зависит от множества факторов. Этому способствует неадекватный выбор способа операции, расширенное применение местно-пластических способов операции, колебание веса, возраст и пр. [27, 132, 139]. В связи с увеличением частоты различных послеоперационных осложнений и рецидива грыж поиск альтернативных методов коррекции явился

основным толчком в лечении грыж различной локализации и размеров. Внедрения новых современных и ненатяжных методов лечения грыж открыло новое направление в области абдоминальной хирургии. При этом нашли свое решение многие нерешенные аспекты лечения и профилактика осложнений грыж [101, 133, 139].

Широкое внедрение ненатяжных методов герниопластики наряду с улучшением результатов операции на много снизило частоту послеоперационных осложнений и рецидивов патологии [37; 108, 125]. При этом появилась возможность коррекции больших и гигантских, а также послеоперационных грыж. Однако, несмотря на популярность синтетических материалов и множество их положительных свойств в последние годы в периодической печати встречаются сообщения об осложнениях при использовании этих материалов [7, 103, 104].

В последние годы во многих публикациях сообщается, что кроме рецидива при грыжесечении невооруженным глазом возросло развитие других осложнений. При этом авторы сообщают об отрицательном воздействии грыжесечения на репродуктивную функцию организма оперированных пациентов [2, 42, 129], которая считается более сложной проблемой. Наиболее частой причиной такого осложнения является вторичное бесплодие вследствие повреждения семенного канатика [11, 83, 84]. Частота вторичного бесплодия связанное с грыжесечением по данным ряда исследователей варьирует от 3% до 30% [46, 131].

Основной причиной развития технических ошибок с развитием послеоперационных последствий, является трудности в дифференциации анатомических структур пахового канала в связи с их особенностью. В самых крупных исследованиях очень скудно или вообще не выполняются грыжесечения с применением оптического увеличения и прецизионной техники [4, 24, 41].

В настоящее время для лечения паховых грыж у мужчин применяются множество традиционных и современных методов герниопластики. Эти

операции в зависимости от вида грыжи, направлены на ликвидацию недостаточности, как передней, так и задней стенки пахового канала [31, 34, 38]. Однако, из данных литературы вытекает, что несмотря на усовершенствование техники операции, даже применение ненатяжных методов пластики ни лишены недостатков.

Таким образом, хирургическое лечение паховых грыж у мужчин остаётся одним из сложных проблем современной хирургии, многие направления которой остаются малоизученными и не до конца решенными. Идеальной методики пластики стенок пахового канала по сей день не определен, в связи с чем проблема остаётся актуальной.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Данные литературы показывает, что многие аспекты диагностики и лечения грыж остаются малоизученными, в периодической печати встречается много сообщений направленные на улучшение результатов лечения паховых грыж [32, 39, 48]. Несмотря на то, что в отечественной и зарубежной литературы широко применяются ненатяжные методы пластики грыжевых ворот по сей день имеется разногласия относительно способов размещения сетчатых протезов, частоты осложнения после их применения [68, 93]. В условиях различных общехирургических стационаров до настоящего дня выполняются множество операций традиционного характера, имеется ограничения в использовании современных методов операций, как лапароскопическая герниопластика. Вместе с тем в литературе также имеются мало сообщений относительно широкому применению эндоскопических методов герниопластики. Дискуссии продолжаются вокруг разновидности синтетических сетчатых протезов, преимущества и их недостатков.



## **Общая характеристика работы**

**Цель исследования.** Улучшение результатов хирургического лечения паховых грыж у мужчин с применением оптического увеличения и прецизионной техники.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи.

### **Задачи исследования:**

1. Показать роль и значимость инструментальных методов исследования при первичных, рецидивных паховых грыжах у мужчин, а также сочетании грыжи с крипторхизмом.
2. Выявить зависимость послеоперационных осложнений от разновидности выполненной операции.
3. Разработать оптимальные варианты грыжесечения и усовершенствовать технику герниопластики у мужчин с применением оптического увеличения и прецизионной техники.
4. Изучить непосредственные и отдаленные результаты операций при первичных, рецидивных грыжах и при сочетании грыжи с крипторхизмом.

**Объект исследования.** Материал включает 204 пациентов с различными формами паховой грыжи и при их сочетании с крипторхизмом, которым были выполнены различные варианты традиционных и современных методов герниопластики.

**Предмет исследования.** Предметом исследования явились первичные, рецидивные формы патологии и сочетание грыжи с крипторхизмом. Вместе с тем в работе рассматриваются аспекты диагностики и вариантов оперативного лечения первичных и рецидивных паховых грыж, а также сочетание с крипторхизмом.

**Научная новизна исследования.** Применение оптического увеличения при первичных и рецидивных паховых грыжах, а также сочетании грыжи с крипторхизмом позволяет дифференцировать анатомические структуры пахового канала предотвращает их ятрогенное повреждение.

Разработан способ пластики пахового канала при рецидивных паховых

грыжах у мужчин, суть которого заключается в защите элементов семенного канатика от полипропиленовой сетки васкуляризированной фасцией (Малый патент № ТЈ 1295).

Предложен и внедрен способ защиты элементов семенного канатика васкуляризированной фасциально-жировым лоскутом суть, которого заключается в широкой мобилизации кровоснабжаемой клетчатки и подведении ее под элементы семенного канатика (Малый патент № ТЈ 1201).

При ретенции яичка в брюшной полости, когда возможности УЗИ резко ограничены, впервые была использована КТ диагностика.

При больших, особенно рецидивных паховых грыжах, было изучено кровообращение в яичковой артерии в пред- и послеоперационном периодах.

#### **Теоретические и методологические основы исследования.**

Основой для выполнения настоящей работы явились результаты ранее проведенных методов герниопластики в условиях различных стационаров Республики Таджикистан. Основной целью настоящей работы является улучшение результатов хирургического лечения различных вариантов паховых грыж и его сочетания с крипторхизмом, а также снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидива. Поэтапный план работы был построен с учетом цели и задачи работы. Диссертационная работа изложена на достаточном опыте лечения пациентов с первичными, рецидивными паховыми грыжами и при сочетании их с крипторхизмом.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Исходя из анализа результатов дополнительных методов исследования, у мужчин репродуктивного возраста на догоспитальном этапе четко сформулирован выбор метода оперативного лечения при герниопластике.
2. Результаты дополнительных методов исследования у пациентов показывают негативное влияние наличия паховой грыжи на репродуктивные органы.

3. Оперативное лечение паховой грыжи с использованием малотравматичной техники позволяет уменьшить негативное влияние на тестикулярный кровоток и фертильность эякулята у пациентов с паховыми грыжами.

4. Качество жизни у пациентов после герниопластики с использованием оптического увеличения и прецизионной техники в течение года лучше по сравнению с дооперационным периодом.

**Степень достоверность результатов диссертации.** Результаты исследования, положения выносимые на защиту, практические рекомендации базируется на основе обследования достаточного клинического материала, использования современных информативных методов диагностики и выполнения разнообразных традиционных и современных методов герниопластики. Оригинальные научные исследования в виде научных изданий и статей опубликованы в рецензируемых журналах РТ.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности (с обзором и областью исследования).** Соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 6D 110117 – Хирургия. Раздел III п.1. Этиология. Патогенез. Диагностика, лечение и профилактика врожденных заболеваний органов брюшной полости (желудочно-кишечного тракта, печени и желчных путей, поджелудочной железы) и грудной клетки (легких, пищевода, плевры, средостения, диафрагмы); п.8. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода.

**Личный вклад** докторанта PhD состоит в непосредственном участии на всех этапах проведенных исследований, сборе научного материала 204 обследованных лиц; участии в разработке диагностического алгоритма (подбор субъективных и объективных методов исследования функционального состояния); проведении общего осмотра обследованных лиц; участии в проведении дополнительных методов исследований и операций; разработке рекомендаций по выбору тактики хирургического лечения и послеоперационной терапии больных с первичной и рецидивной паховой грыжей и при сочетании их с крипторхизмом.

**Апробация и реализация результатов диссертации (на каких конференция, совещаниях, семинарах докладывались основные положения диссертации, при чтении лекций в учебных заведениях).** Основные результаты исследований опубликованы в 25 научных работах, 7 из которых напечатаны в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией при президенте Республики Таджикистан, 15 научных работ были опубликованы в сборниках и материалах и доложены на научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с международным участием, посвящённой «Году развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» (Душанбе 2019); Материалы международной научно-практической конференции ГОУ Хатлонского государственного медицинского университета (1-ая годовичная), посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» (Дангара – 2020); сборнике материалов всероссийского научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Фундаментальные и прикладные аспекты абдоминальной хирургии» (Оренбург 2021); Современная медицина и фармацевтика: новые подходы и актуальные исследования материалы 75-ой Международной научно-практической конференции студентов-медиков и молодых учёных (Самарканд 2021); «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений»; XVI научно-практической конференции молодых учёных и студентов (Душанбе – 2021), 76-я международная конференция студентов медицинских вузов и молодых ученых (Самарканд - 2022), «Актуальные вопросы современных научных исследований» Материалы XVII научно-практической конференции молодых ученых и студентов (Душанбе - 2022), «Достижения фундаментальной прикладной медицины и фармации» сборник материалов 77-й международной научно-практической конференции (Самарканд-2023); на совместном заседании экспертно-проблемной комиссии по хирургическим дисциплинам при ГОУ «ТГМУ им.Абуали ибни Сино» 2023 года, протокол заседания №3.

Получено 3 малых патента на изобретение: «Способ укрепления передней брюшной стенки при несостоятельности мышечно-апоневротического слоя» Малый патент № TJ 1141, «Способ герниопластики при рецидивных паховых грыжах» Малый патент № TJ 1201, «Способ пластики паховой области при рецидивных паховых грыжах у мужчин» Малый патент №1295.

**Структура и объём диссертации.** Диссертационная работа представлена на 138 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы, характеристики больных и методов исследования, глав собственных исследований, обсуждения результатов и списка литературы, содержащей 139 источника (74 отечественных и 65 зарубежного). Работа иллюстрирована 22 таблицами, 66 рисунками.

## **Глава 1. Подходы к хирургическому лечению паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом (Обзор литературы)**

### **1.1. Этиология и диагностика паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом**

Одной из распространённых патологий среди всех хирургических абдоминальных патологий являются грыжи, свидетельством чего является тот факт, что около 7 % населения земного шара являются грыженосителями. Среди всех грыж передней брюшной стенки самыми распространёнными являются паховые грыжи, частота которых составляет около 80% [9, 33, 67, 87]. Частота выполнения пахового грыжесечения варьирует от 8 до 24% от всех хирургических вмешательств [7, 28, 53, 57, 112].

В литературе последних двух десятилетий имеются много сообщений по поводу грыж передней брюшной стенки, но наиболее часто интерес проявляется относительно паховых грыж, этиологии и возможные причины развития. По данным ряда авторов в мире частота выполненных операций по поводу паховой грыжи в год достигает 20 миллионов, что является свидетельством того что патология по сей день остаётся одной из самых распространённых среди других хирургических абдоминальных патологий [22, 65, 75, 114].

По статистике 570 миллионов человек являются грыженосителями и встречается она у каждого 3 – 5-го жителя планеты [59, 113, 123]. Частота паховых грыж по данным литературы последних лет варьирует от 50 до 90% случаев [54, 86]. Соотношение операций по полу соотносится как 20:1, что составляет 80-97% у мужчин по отношению к женщинам [3, 88].

Наибольшее число больных с паховыми грыжами бывает у детей до 1 года, затем число больных постепенно уменьшается к 10-летнему возрасту, после этого снова увеличивается и к 30-40 годам достигая максимума. Увеличение от 30 до 56% числа встречаемости ПГ отмечается также в пожилом и старческом возрастах [27, 44, 118]. Левосторонняя локализация составляет 25-30%, правосторонняя 60% и двусторонняя 10-

15% [46, 127].

Критическая демографическая ситуация в некоторых государствах актуализировала проблемы охраны репродуктивного здоровья. Количество бесплодных супружеских пар составляет 25-50%, при этом половина из них бездетны из-за мужского фактора бесплодия, что нередко связано с перенесенными заболеваниями раннего детства [64, 78, 133].

Примерно 58% заболеваний органов репродуктивной системы у мальчиков могут быть в будущем причиной бездетности, к которым также относятся такая нозология как паховая грыжа [20, 43, 63], при котором происходят тепловые и механические изменения трофики яичка, именуемым в литературе «тепловой кастрацией» [89].

Несмотря на применение самых современных методов диагностики, использования широкого диапазона операций многие аспекты данной патологии остаются нерешенными, частота рецидива занимает заметное место, продолжают споры относительно причин самой грыжи и ее рецидива [81, 95, 109]. Относительно частоты рецидива паховой грыжи после различных вариантов герниопластики в литературе встречается разные данные. По данным одних авторов частота рецидива после традиционной паховой герниопластики варьирует от 10 до 20% [6, 69], тогда как другие авторы в своих работах сообщают, что частота рецидива патологии достигает свыше 30% [70, 73]. Однако Егиев В.Н. в своих сообщениях утверждает, что адекватное восстановление пахового канала за счет местных тканей возможно в 84,3% случаев [22]. Иманалиев М.Р. с соавт. (2018) традиционную герниопластику с некоторыми дополнениями (раздельная трехэтапная пластика) использовали 138 пациентам и рецидив имели в 0,7% наблюдениях [54].

Заметное улучшение результатов паховой герниопластики непосредственно связано с использованием сетчатых протезов, внедрения в практику которых снизило частоту рецидива до 3% [79, 80].

Некоторые авторы сообщают, что зачастую рецидив патологии развивается после ликвидации сложных форм патологии с частотой свыше 30%,

причем авторы утверждают, что около 80-90% рецидивов уже возникают в течение первого года после операции, а в поздние сроки рецидив встречается до 20% [68, 93, 100]. По данным других авторов у оперированных больных пожилого и старческого возраста этот же показатель варьирует от 30 до 40% [51, 55, 57, 100]. Частота повторного рецидива патологии по некоторым данным превышает 40% [13, 104].

В литературе споры продолжаются относительно развитию различных послеоперационных осложнений в зависимости от способа герниопластики при коррекции паховых грыж. Так, Mallaya B. et al. (2016) 160 пациентам с паховыми грыжами использовали способ Lichtenstein, открытое предбрюшинное помещение протеза и лапароскопическую тотальную внебрюшинную пластику пахового канала. Авторы среди 130 операции Lichtenstein в 5,2% больных имели серому, у - 3,8% раневую инфекцию. Тогда как среди 17 пациентов, которым использовался методика открытого помещения протеза эти показатели составили 7,4% и 11,1% соответственно. Среди 13 пациентов после тотальной внебрюшинной герниопластики серома имела место в 4,3%, тогда как раневая инфекция не имела места ни у одного оперированного пациента. Частота болевого хронического синдрома также оставался высоким при первых двух способов операции [108].

Среди грыж других локализаций диагностика паховых грыж особые затруднения не вызывает. В большинстве случаев на основе объективного исследования, учет анамнестических данных и клиническая симптоматика намного упрощает диагностику различных видов паховых грыж. Диагностика дополняется применением инструментальных методов исследования. При рецидиве грыжа играет роль анамнез, определение объёма выполненной операции, сроки появления образования [25, 94, 116].

В последние годы в диагностике паховых грыж широкое применение нашли лучевые методы диагностики. Аппаратура имея высокую разрешающую способность наряду с определением размеров грыжевых ворот и их содержимого, даёт информацию относительно состоянию мышечно-



апоневротического слоя, толщины мышц и апоневроза, что важно для выборов метода операции. Помимо того методика УЗИ и УЗДАС определяют размеры яички при их нахождении в грыжевом мешке, дают информацию о сосудистые системы яичек [8, 26].

Kim ELe BLANC et al. (2013) в своих сообщениях указывают, что ультразвуковой метод исследования в 90% случаев является информативным при диагностике паховых грыж. Авторы утверждают, что при сложных ситуациях, когда возникает определенные затруднения в дифференцировки между паховыми и бедренными грыжами, наиболее информативным методом диагностики является магнитно-резонансная томография. Чувствительность этой методики при определении природы грыж превышает 96% [101].

Лучевые методы диагностики, такие как УЗИ, КТ и МРТ в последние годы широко используются при сложных и гигантских грыжах любой локализации. Все эти методики являются более информативным при диагностике рецидивных паховых грыж. Их специфика заключается в определении наличия дефектов в мышечно-апоневротическом слое, размеры грыжевых ворот, соотношение органов брюшной полости к грыжевому мешку. Особая роль этих аппаратур заключается в определении толщины мышц, их экзогенность [8, 89]. В некоторых работах приводятся сообщения относительно использованию мультиспиральной компьютерной томографии, как высокоинформативный метод диагностики грыж передней брюшной стенки. Авторы сообщают, что методика даёт более чёткое изображение области грыж, его стенок, состояние мышц и апоневроза вокруг грыжевых ворот и параллельно о наличии каких либо сопутствующих патологий органов брюшной полости и забрюшинного пространства [49, 86].

Однако по сведениям некоторых авторов в ряде ситуаций возможности методов диагностики резко ограничивается по отношению содержимого грыжевого мешка, особенно при скользящих грыж. При этом в 90% случаев их содержимое является операционной находкой, причем частота ятрогенного повреждения соскальзывающего органа остаётся в высоких цифрах [21, 91, 95].

Таким образом, диагностика первичных и рецидивных грыж живота в большинстве случаев не представляет особых затруднений. Сопоставление данных объективного исследования, учет клинико-анамнестических данных и использование дополнительных методов диагностики намного упрощая задачу врача, помогают правильно сформулировать диагноз в большинстве случаев.

## **1.2. Хирургическое лечение паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом. Факторы влияющие на качество жизни больных**

История грыжесечения берет свое начало еще с древних времен, когда Амбруаз Паре (1510-1590) в своем труде “The Apologie and Tteatise” подробно описал методику операции, использование необходимой инструментарий. Что касается лечению паховых грыж велика роль американского хирурга Э.П.Купер (1768-1841), который в своей книге “The Anatomy of Abdominal Hernia” указал роль связки Купера (именем автора) и поперечную фасцию в патогенезе развития паховых грыж [14].

С тех пор в периодической печати появились очень много сообщения относительно патогенеза грыж, методы ее коррекции, причины рецидива патологии и пр. Единая концепция в хирургии паховых грыж связан с усердием E.Bassini (1844-1924), который доказал, что успехом лечения паховых грыж является использование однородных тканей для укрепления задней стенки пахового канала [59]. После того многие хирурги при паховых грыжах широко использовали местно-пластические методы коррекции, именуемые как традиционные методы хирургического лечения грыж. Эти методики постоянно совершенствовались, ученые предложили новых методик и параллельно совершенствованием этих способов в литературе появились много сообщений относительно их недостатков, росту числа различных послеоперационных раневых и других осложнений. Особенно появились много сообщений относительно рецидиву патологии после традиционных способов герниопластики [16, 98].

Традиционные способы пластики стенок пахового канала по большинству сообщений последних десяти лет чреваты развитием высокого процента рецидива патологии. Из данных авторов исходит, что основная причина рецидива патологии связана со способом пластики задней стенки пахового канала. При этом авторы утверждают, после традиционных способов оперирования частота рецидива грыж варьирует от 20 до 62% [23, 121].

С учетом рецидива патологии разрабатывались более совершенные способы пластики грыжевых ворот. Предложенный способ Lichtenstein в 1986 году явилось революцией в хирургии грыж передней брюшной стенки в связи с простотой применения, большая эффективность и низкий процент частоты рецидива патологии [63, 97]. Методика нашла повсеместное применение, особенно при больших, послеоперационных и рецидивных видах грыж и были получены совершенно другие показатели. Ряд авторов отмечает, что после применения этой методике частота рецидива патологии снизилась до 0.7-2% [35, 40, 99].

Соловьев И.А. с соавт. (2019) в своих работах описывают случаи гигантской паховой грыжи размерами 44x25 см у пожилого пациента и при вскрытии выявили, что содержимое грыжи является петли тонкого кишечника протяженностью 1,5м. Автор утверждает, что при данных ситуациях единственным оптимальным вариантов коррекции грыжи является способ герниопластики по Лихтенштейну. Используя данный способ в течение длительного времени, авторы рецидив патологии не отмечали [62, 101, 119].

По данным авторов применение ненатяжных методов герниопластики с использованием разнообразных синтетических материалов наряду с улучшением качество жизни оперированных снизилась частота рецидива до 10% [34, 37, 106]. Показатель считался весомым и не удовлетворял многих хирургов, занимающих сугубо проблем герниологии. Поиск причин развития рецидива после применения ненатяжных способов операции потребовал

изучению химические и физические свойств используемого синтетического материала [18, 107], способы их размещения [28, 102]. Правильный подбор синтетического материала с оптимальным способом его помещения привело к снижению частоты рецидива патологии до 1-2% [6]. Однако продолжались дискуссии относительно размещения протеза и связь рецидива грыжи со способом имплантации синтетического полимера. В некоторых сообщениях приводится, что после размещения полимера по способу onlay частота рецидива составил 7,1%, тогда как этот же показатель при помещении протеза по способу sublay составил 7,7%. При этом авторы утверждают, что наиболее эффективным способом операции является комбинированный способ, после применения которой, авторы не имели рецидив патологии [43].

Несмотря на снижение частоты рецидива грыжи после ненатяжных способов герниопластики в последние годы в литературе все чаще встречается сообщения, где указывается о развитии ряда осложнений после использования синтетических сетчатых протезов. В некоторых работах указывается, что часто после использования сетчатых протезов в послеоперационном периоде у оперированных развиваются различные осложнения. Наиболее часто отмечается реакция оперированной области на наличия инородного тела, увеличение частоты раневых осложнений, миграция протеза, образование свищей. Авторы утверждают, что одной из большой проблемой, связанное с протезами является хроническая боль, частота которой варьирует от 15-40% и основной причиной боли авторы считают фиксации сетки шовным материалом [63; 71]. В связи с этим Ronka K. Et al (2015) с целью профилактики болевого синдрома рекомендует использование клей фибрина в качестве фиксирующего материала [124].

Несомненно, широкое применение современных ненатяжных способов операции привели к успеху, и заметно отмечалось снижение частоты рецидивных форм патологии, улучшалось качество жизни оперированных

больных. Однако развитие ряда осложнений, причины их возникновения после применения искусственных синтетических материалов, негативное воздействия импланта не только на органах брюшной полости, но и элементов семенного канатика с грозными последствиями стало предметом бурной дискуссии среди исследователей, занимающим вопросам герниопластики [29].

В периодической печати встречаются множество работ, указывающих о недостатках ненатяжных способов операции [105]. Наиболее часто авторы в своих работах сообщают о сморщивание протеза, его миграции, развития лигатурных свищей [75]. При использовании ненатяжных способов все чаще исследователи сообщали о развитии хронического болевого синдрома в паховой области, орхита, нарушение кровообращение в семенном канатике [31]. В некоторых работах указывается влияние импланта на репродуктивную функцию мужчин [33].

Калантаров Т.К. с соавт. (2011) анализируя данные литературы относительно частоты различных осложнений после ненатяжных способов операции на опыте лечения 273 пациентов с неосложненными паховыми грыжами использовали способы Десарда и Лихтенштейна. Авторы после операции Десарда имели рецидив 3,7%, а частота послеоперационных осложнений составила 34,3%, тогда как эти показатели после операции Лихтенштейна составили 1,2% и 32,0% соответственно. Авторы при отдельном анализе корреляционную зависимость частоты раневых и компрессионно-ишемических осложнений при обоих способах не выявили [13].

С учетом негативного контакта протеза с органами брюшной полости некоторые авторы при грыжесечении разрабатывали свои методики. В частности Алиев М.Я. с соавт. (2012) с учетом роста числа осложнений после использования различных протезов с целью устранения контакта органов брюшной полости с протезом использовали грыжевые листки в качестве пограничного материала. После чего авторы сверх ушитых листков брюшины

укладывали сетчатые протезы по способу sublay или inlay. Наряду с устранением воздействия сетчатого материала на органах брюшной полости и предотвращения развития различных осложнений авторы снизили частота рецидива от 8% до 1,6% [5]. Такие же показатели частоты рецидива патологии имели Karim с соавт., (2010) однако, авторы среди различных осложнений связанных с применением сетчатого протеза упоминают лишь о развитии хронической боли в паховой области. Авторы развитию болевого синдрома связывают с фиксацией материала при открытых ненатяжных методах паховой герниопластики [63, 110, 118].

Методы хирургического лечения паховых грыж по сути несколько отличаются от взрослых. Применению сетчатого материала при лечении паховых грыж у детей независимо от размеров грыжевых ворот большинство авторов не рекомендуют. Предметом дискуссии в детской герниопластике также является рецидив патологии. Высокая перевязка грыжевого мешка без пластики паховой стенки у детей, по мнению некоторых авторов, является оптимальным вариантом лечения. По их мнению, подобная тактика является оптимальной из-за сокращения частоты рецидива грыжи и атрофии яичка [11, 24, 111]. Однако I.L. Lichtenstein при выполнении операции взрослым отказался от этой методике и предлагает пересекать грыжевой мешок по середине пахового канала [72]. Другие авторы высказывают мнение, что, несмотря на расширение диапазона самых современных методов операции результаты герниопластики по сей день остаются малоутешительными из-за мало изученности природы грыж, причины их развития. Высокая частота послеоперационных осложнений и рецидива патологии, по мнению этих авторов также являются предметом дискуссии [1, 42, 114].

Рост числа пациентов с грыжами в последние годы стал поводом к расширению клинично-экспериментальных исследований, которые направлены на изучении мышечно-апоневротического слоя паховой области и других

отделом передней брюшной стенки. Относительно причин развития самой грыжи и ее рецидива в последние годы мнение многих авторы сходились в том, что основополагающим фактором развития грыжи все же является дисплазия соединительной ткани. На большом экспериментальном опыте авторы пришли к мнению, что нарушение структуры соединительной ткани является способствующим фактором грыжеобразования. Авторы утверждают, что в результате местного и в последующем распространённого нарушения структуры соединительной ткани отмечается нарушение коллагеновой системы, что ведет к слабости мышечно-апоневротического слоя. Имеющие множество факторов на почве нарушения структуры соединительной ткани в последующем способствуют развитию образования грыжи, которые сохраняя в последующем, являются непосредственными причинами развития рецидива патологии [15, 42, 50, 115]. Снижение прочности соединительной ткани намного уменьшая устойчивость главного каркаса передней брюшной стенки на фоне повышения внутрибрюшного давления из-за частых запоров, различных хронических патологий кишечника приводит к образованию грыжи [112].

Котов И.И. с соавт. (2007) на опыте лечения 148 пациентов с паховыми грыжами предполагают, что паховая грыжа у 79,7% этих пациентов развилась на фоне дисплазии соединительной ткани. Авторы отмечают, что у пациентов имелось большой процент сложных форм патологии, при этом частота рецидива составляла 13,6% [30, 113].

Дженг Ш. с соавт. (2014) на опыте лечения 78 пациентов с рецидивными паховыми грыжами обнаружили, что у 61,6% оперированных имелись признаки системного поражения соединительной ткани. При этом авторы выявили, что у этих пациентов кроме изменения диспластического характера задней стенки пахового канала имелись различные заболевания, развившиеся на почве системного изменения соединительной ткани [19, 117].

По сей день из-за частоты грыжи и ее рецидива продолжается поиск причин развития патологии и меры направленные на снижении частоты рецидива патологии. Исмаилов С.С. с соавт. (2012) при анализе причин развития рецидива паховых грыж особое внимание уделяют состоянию внутреннего пахового кольца. Автор на опыте функциональной герниопластики 78 пациентам, не имея ни одного рецидива, пришли к заключению, что укрепление паховой области механическим способом без учета функциональных особенностей функций внутреннего пахового кольца является основным предполагающим фактором рецидива патологии [25, 135]. Бондарев В.А. с соавт.(2009) также на опыте лечения больных с рецидивными паховыми грыжами помимо укрепления задней стенки пахового канала рекомендует восстановлению клапанной функции пахового кольца. Строго соблюдая пластику задней стенки с проведением реконструкции пахового кольца, автор в отдаленные сроки после операции не имел ни одного рецидива патологии [25]. В противоположность вышеприведенным доводам Смотрин С.М. с соавт. (2018) утверждают, что нет критерия определяющие степень разрушения топографо-анатомического строения стенок пахового канала. Авторы с целью определения параметров пахового канала 75 пациентам использовали ультразвуковую визуализацию и морфометрическое исследование и измеряли высоту пахового промежутка, толщину мышц, диаметр глубокого пахового кольца и не выявили существенные различие. Однако авторы утверждают, что возрастные изменения структур, образующий паховый канал необходимо должны быть приняты к сведению при выполнении операции по поводу паховых грыж [60].

В других работах также с учетом роста числа пациентов с паховой грыжи сообщается о роли задней стенки пахового канала как фактор развития патологии. Так Черных А.В. с соавт. (2014) на 123 трупах разного пола и возраста изучали анатомо-физиологическую сущность клапанного механизма



пахового канала, особенности строения задней стенки канала и пришли к заключению, что имеются функционально-анатомические факторы, способствующие развитию паховых грыж [68].

В последние годы в связи с широким внедрением методов эндоскопии в лечение хирургических патологий органов брюшной полости многие хирурги начали выполнять герниопластику эндоскопическим путем. При этом особый интерес хирурги проявили герниопластикой детям в связи с имеющегося большого риска различных осложнений, как в момент выполнения операции, так и в послеоперационном периоде. Из данных литератур вытекает, что частота паховых грыж у детей составляет 3-5%. При этом имеются разноречивые данные относительно влияния патологии на кровообращения яичка, травматизации элементов семенного канатика при выполнении операции открытым способом. Некоторые авторы предлагают выполнить операцию в ранние сроки после выявления грыжи во избежание возможного ущемления и некроза кишечника [62, 135], тогда как другие считают, что операция, выполненная в ранние сроки может привести к травматизации элементов семенного канатика, нарушения кровообращения яичек, отека яичек в результате нарушение венозного оттока и тем самым может отрицательно повлиять на репродуктивную функцию мужчин [41]. Противоположное мнение имеют другие авторы. Так, Губов Ю. П. с соавт. (2015) на основе детального изучения клинико-anamнестических данных, определение кремастерного рефлекса, измерением температуры яичек при помощи инфракрасного термометра, УЗИ мошонки и паховых областей 68 детям в возрасте от 2 до 10 лет пришли к заключению, что паховая грыжа не оказывает негативное влияние на рост и развитие яичек [43]. Однако, ряд авторов на основе экспериментального исследования пришли к выводу, что выделение грыжевого мешка без прямого повреждения семявыносящего протока может привести последствиям, которые сравнимы с иссечением протока [22, 67, 72, 124].

Практическая невозможность выявления негативных последствий грыжесечений в детском возрасте, побуждает хирургов найти меры для использования новых технологий устранения паховых грыж, без травматизации яичка, семявыносящих путей и тестикулярных сосудов [123].

Акрамов Н.Р. с соавт. (2014) на большом опыте лечения детей с паховыми грыжами анализируя результаты лапароскопических и открытых методов пришли к выводу, что после лапароскопической перевязки вагинального отростка нарушения кровообращения яичек не возникали ни у одного пациента. Авторы дополняют, что при перевязке отростка открытым доступом в 25% отмечалось нарушение микроциркуляции тканей мошонки и яичка, и при этом ишемии яичка наблюдалась в 60% случаев [4].

Анализ литературы, посвященной лечению паховых грыж, показывает, что репродуктивная функция мужчин при этой патологии является большой проблемой и требует дальнейшему изучению. По данным ряда авторов частота мужского бесплодия варьирует от 10 до 25 % в связи с чем, многие авторы проявляют особый интерес проблеме диагностики и лечения грыж детского возраста. В ряде работ указывается, что частота травматизации семенного канатика при выполнении грыжесечения достигает до 0,5% [69, 73], тогда как другие авторы в своих сообщениях подтверждают, что эти показатели могут быть на более высоком уровне, так как многие случаи повреждения семенного канатика остаются нераспознанными [3].

В последние годы в литературе имеются множество работ направленных на изучение причин различных осложнений при паховых грыжах и способов герниопластики и ведется поиск альтернативных путей при лечении паховых грыж у детей с целью профилактики ятрогенного повреждения элементов семенного канатика. Многие авторы утверждают, что при традиционных методах оперирования сохраняется риск повреждения семенного канатика и яичковой артерии и связанной с ней атрофии яичка, орхит, ятрогенного

крипторхизма и пр. [2, 40, 45, 76,], другие высказывают, то использованием мини-инвазивным методам можно избегать эти осложнения [47].

Айтекова Ф.М.-П с соавт. (2014) при лечении 135 пациентов вариантами традиционных, ненатяжных и лапароскопических способов герниопластики изучая сперматогенез выявили, что изменения после традиционных методов по сравнению с другими современными с методами были значительно больше [3].

В последние годы особый интерес представляет проблема мужской фертильности связанная с перенесшей операцией по поводу паховых грыж в детском возрасте. Вместе с тем имеются данные, свидетельствующие о том, что кроме паховой грыжи ряд патологий гениталий, такие как варикоцеле, сперматоцеле и гидроцеле также способствуют развитию мужского бесплодия [56]. Авторы утверждают, что тепловые и механические изменения трофики яичка при этих патология служит как основным механизмом формирования бесплодия [47].

Большой вероятностью повтора патологии, риск травматизации элементов семенного канатика и развития ишемических изменений со стороны яичка свидетельствуют о важности данной проблемы. Сложности проблемы заключается в том, что в этом возрасте имеются определенные затруднения для определения степени кровообращения яичек, определения гормонов [15, 57]. Наличие больших по объёму грыж сами по себе могут привести к сдавлению яичковой артерии и развитию ишемии яичек. Однако операция, выполненная в детском возрасте невооруженным глазом сопряжено большим риском ятрогенного повреждения, как семявыносящего протока, так и других структур канатика. Изменения кровообращения яичка, как со стороны основной патологии, так и ятрогенного повреждения сосудов при традиционных методов операции привлекает внимание многих специалистов [60]. Подобные осложнения явились поводом к поиску причин приводящих к изменению кровообращения яичек. Поливкан М.И. (2014) при косых паховых грыжах 18

пациентам выполнил цветной ультразвуковой ангиографию кровеносных сосудов яичка и выявил, что средняя максимальная скорость кровотока на стороне паховой грыжи в яичковой артерии снижена на 3,5 см/с по сравнению с противоположной здоровой стороны, тогда как значительное снижение этого показателя автор заметил в пределах паренхимы яичка. Автор утверждает, что снижение объёма кровотока в яичке при паховой грыже достигает 10% и в результате циркуляторной гипоксии яичка развившиеся изменения в эндотелиоцитах приводит к нарушению сперматогенеза непосредственно влияет на фертильность пациента [41].

Различные осложнения, связанные с традиционными способами герниопластики у детей принудили специалистов к широкому внедрению эндоскопических способов оперирования. В настоящее время одной из альтернативных методов операции у детей является внедрение лапароскопических методов операции, которые намного снизили частоту осложнений в процессе выполнения операции и в послеоперационном периоде. Впервые в 1993 году методика была описана Montupet и в последующем нашла широкое применение в клиническую практику. Автор использовал интракорпоральную пластику, суть которой заключается в наложении кисетного шва на чресбрюшинное отверстие на уровне внутреннего пахового канала [20]. При экстракорпоральной пластике накладываются швы вокруг внутреннего кольца и затем наложенные швы затягиваются с помощью чрескожного метода [122].

Дворакевич А.О. с соавт. (2016) при лечении рецидивных паховых грыж 32 детям используя лапароскопический метод чрескожного ушивания внутреннего пахового кольца утверждают, что методика наряду с надежным ушиванием кольца избегает захват в шов элементов семенного канатика [18].

Повторное грыжесечение, может стать причиной нарушения кровообращения в яичке как ввиду травматизации семенного канатика в ходе

операции, так и вовлечения его структур в зону послеоперационного рубца, что приведет к образованию рубцовых стриктур [117]. Тем не менее нарушение функции *m. cremaster*, которая пересекается в ряде методик грыжесечения, также способствует венозному застою, усугубляя трофику яичка [122]. В ряде работ отмечена взаимосвязь между выраженностью нарушений сперматогенеза и длительностью нарушения притока крови к яичку [117].

Игнатъев Р.О. (2012) за короткий промежуток времени 97 детям в возрасте от 4 месяцев до 15 лет выполнил 112 (включены дети также с двусторонней грыжей) лапароскопическую герниопластику и имел рецидив лишь у одного ребенка. Автор отмечает, что среди больных в отдаленные сроки осложнения в виде гидроцеле и гипотрофии яичек не наблюдались [23].

Таким образом, внедрение эндоскопических методов операции при паховых грыжах у мужчин явилось совершенно новым и перспективным направлением, особенно в хирургии паховых грыж детского возраста. Использование современных малотравматичных и инвазивных методов операции наряду с сокращением длительности операции намного снизили частоту ятрогенных повреждений элементов семенного канатика и рецидива патологии. Однако в настоящее время внедрение этих методик не представляется возможным во многих медицинских учреждениях, где не имеются соответствующая аппаратура и обученный медицинский персонал.

Во многих сообщениях приводится, что независимо от вида операции по сей день параллельно растет частота рецидива грыжи. Одни операции сопряжены развитием рецидива патологии, другие часто сопровождаются развитием ряда осложнений, как в момент выполнения операции, так и в ближайшем послеоперационном периоде. С учетом роста числа рецидива и осложнений раневого происхождения ряд авторов являются сторонниками выполнения комбинированных способов герниопластики и считают, что именно относительно хорошие результаты можно получить после этих

вариантов операции. В частности, Белоконев В.И. с соавт. (2011) имея большой опыт комбинированного лечения грыжах, отмечает снижение частоты рецидива грыжи от 63% до 6%. При этом авторы утверждают, что комбинированные способы операции являются оптимальными при больших по объёму грыжах [17]. В редких сообщениях указывается о применении кожи грыжи для пластики грыжевых ворот и авторы считают, что собственный материал является идеальным пластическим материалом и использование снижает частоту рецидива до 2,4% [13].

Анализ использованной нами литературы показывает, что все методы операции при паховых грыжах по сей день широко используются и в зависимости от ситуации одни имеют свои преимущества, другие напротив недостаточно эффективны. Но и оптимальный выбор метода операции при лечении паховых грыж зависит от многих факторов. На большом опыте лечения различных вариантов паховых грыж, мы пришли к заключению, что каждая методика не лишена недостатков, однако оптимальный выбор способа операции во многом определяется лишь после обнажения грыжевого мешка и оценки мышечно-апоневротического слоя вокруг дефекта грыжевых ворот. Оптимальный выбор способа укрепления задней стенки пахового канала с оценкой состояния внутреннего пахового кольца в зависимости от вида патологии, и размеры грыжевых ворот имеет большое значение для профилактики развития ряда осложнений и рецидива патологии в последующем.

Адекватная предоперационная подготовка пациентов, учет наличия ряда сопутствующих патологий, ведение больных в послеоперационном периоде, своевременное распознавания и устранения осложнений раневого происхождения намного позитивно могут повлиять на исходы проведенных реконструкций.

Ближайшие и отдаленные функциональные результаты операции при паховой грыжи во многом зависят от течение послеоперационного периода, развития ряда различных осложнений. Развития раневых осложнений намного усугубляя тяжесть состояния пациентам во многом определяют исход операции. Серома, инфицирование раны, инфильтраты являются наиболее частыми осложнениями, возникающими после различных вариантов герниопластики [6]. С ростом числа больных и связанное с этим грыжесечение растет количество послеоперационных осложнений, частота, которой, по данным литературы варьирует от 45 до 53% . Многие авторы развитию рецидива патологии связывают с развитием ряда раневых осложнений в послеоперационном периоде [51]. В свою очередь рецидивы операции порою требует выполнения ряда сложных по объёму операции, каждая из которых создаёт определенные затруднения в ходе выполнения операции. Больные перенесшие несколько операции по поводу рецидива патологии проходят длительную реабилитацию, и часть из них вынужден сменить свою профессиональную деятельность, что несомненно негативно влияет на их психоэмоциональную сферу [125].

Шабунин А.В. с соавт. (2018) на большом опыте операции при паховых грыжах особых различий между операцией Лихтенштейна и лапароскопической герниопластики не отмечали. Однако, при изучении осложнений в послеоперационном периоде авторы отмечают, что частота серомы, как реакция организма на внедрение чужеродной ткани несколько превышала при операции по Лихтенштейну, нежели лапароскопического способа. После ненапряжных способов операции частоты нагноение раны, водянки и орхоэпидидимита составили 0,4% и 0,9% соответственно, тогда как эти осложнения после эндоскопических операций не отмечались. Авторы в заключение пришли к выводу, что обе методики одинаково эффективны, но

восстановление физического и психологического компонента здоровья происходит раньше при лапароскопических способов операции [68, 71].

Развития ряд осложнений в послеоперационном периоде во многом зависит от сопутствующих патологий. В работах ряда авторов приводится, что сопутствующие заболевания могут повлиять на ход выполнения операции, объёма реконструкции. Их наличие во многом способствует развитию ряда раневых осложнений, что в конечном итоге негативно могут оказать влияние на исходы проведенной операции. По мнению авторов в большинство случаев развития рецидива патологии связано с инфицированием раны в ближайший послеоперационный период [55, 58].

В условиях роста коммерческой медицины, повышается число рутинных паховых грыжесечений для совершенствования техники[81], ошибочно считающиеся операциями первоначального уровня, выполняющиеся хирургами различного степени опыта, также с внедрением новых технологий, могут привести к увеличению таких искусственных осложнений как инородное тело, салфетки, иглы [92].

Таким образом, хирургическое лечение первичных, рецидивных паховых грыж, а также сочетание с крипторхизмом в настоящее время не утратила свою актуальную значимость. Неуклонный рост частоты послеоперационных осложнений, большая частота рецидива после различных вариантов герниопластики, высокие цифры инвалидизации пациентов свидетельствуют о бесспорную актуальность данной проблемы, и вместе с тем требует решения.



## Глава 2. Материал и методы исследования

### 2.1. Характеристика клинического материала

Работа основана на результатах обследования и хирургического лечения 204 пациентов с первичной, рецидивной паховой грыжей и при их сочетании с крипторхизмом, которые находились на лечение в отделениях реконструктивной и пластической микрохирургии, восстановительной и эндоскопической хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан в период с 1991 по 2020 годы.

Возраст пациентов варьировал от 3 до 76 лет. Правосторонняя локализация патологии отмечалась у 121 и левосторонняя – у 75 пациентов. В 8 наблюдениях имела патология имела двухсторонний характер.

В зависимости от вида патологии пациенты были распределены на 3 клинические группы. Распределение пациентов на клинические группы приведено в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. - Распределение пациентов на клинические группы**

<b>Клинические группы</b>	<b>Вид паховых грыж</b>	<b>Количество пациентов</b>	<b>%</b>
I	Первичные	134	65,7
II	Рецидивные	48	23,5
III	Первичные в сочетании с крипторхизмом	22	10,8
Итого		204	100

Изучение вышеприведенной таблицы показывает, что в абсолютно большинство случаев больные обращались с первичными паховыми грыжами, что свидетельствует об увеличении частоты патологии. У 22 пациентов отмечалось сочетание грыжи с врожденным крипторхизмом, что составило 10,8%. Данные таблицы свидетельствуют также о росте частоты встречаемости рецидивных паховых грыж.

Анализ клинического материала показал, что среди общего числа пациентов ( $n=204$ ) детей до 18 лет было 107, что составило 52,4%. Распределение пациентов по возрасту была осуществлена согласно критериям придерживаемой ВОЗ приведенная в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. - Распределение пациентов согласно возрастной градации ВОЗ (2017г)**

<b>Возраст (лет)</b>	<b>Количество пациентов</b>	<b>%</b>
1-3 (ранний детский)	35*	17,2
4- 6 (дошкольный)	38	18,6
7-12 (младший школьный)	26	12,7
13-17 (подростковый)	8	3,9
18-21 (юношеский)	4	2
22-44 (молодой)	35	17,2
45- 59 (средний)	24	11,7
> 60	34	16,7
Всего	204	100

*Примечание: распределение пациентов начинается с одного года, однако оперированному самому маленькому пациенту была 2,5 года.*

В связи с тем, что в РТ детский возраст считается до 15 лет, нами был проведён подсчёт детей согласно требованиям нашего государства.

При подсчёте возраста больных до 14 лет нами было установлено, что в этой возрастной градации были оперированы 102 пациента, что составило 50%. Данный показатель подчёркивает, что растёт число патологии среди детей. Также полученные нами данные свидетельствует о том, что в последние годы растёт частота патологии также среди лиц трудоспособного слоя населения. При анализе клинического материала нами было выявлено, что в этом возрастном периоде подвергались оперативному вмешательству 69 (33,8%). В возрасте свыше 60 лет за медицинской помощью обратились 34 (16,7%) больных.

В связи с тем, что 83,3% больные составили лица до 60 лет было определено, что наличие тяжелых изменений со стороны сердечно-сосудистой, легочной и других систем патологий не имеются. Среди 34 пациентов старше 60 лет в одном наблюдении имело место компенсированный сахарный диабет, а в двух других случаях пациенты страдали ишемической болезнью сердца. У одного больного был подтверждён диагноз аденома предстательной железы.

Больные с паховой грыжей независимо от объёма патологии, наличии дискомфорта, а также рецидива патологии обратились в разные сроки от момента появления первых признаков заболевания. Сроки обращения пациентов приведены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3. - Сроки обращения пациентов с момента образования грыжи**

<b>Срок обращения (мес.)</b>	<b>Количество пациентов</b>	<b>%</b>
< 6	35	17,2
6 – 12	33	16,2
13 – 24	38	18,6
> 24	98	48
Итого	204	100

Анализ вышеприведённой таблицы показывает, что в сроки до одного года с момента образования патологии обратились 68 пациентов, что составило 33,4%. Несмотря на улучшение качество оказания медицинской помощи, учащения подворных медицинских обходов по сей день отмечается запоздалое обращение пациентов с данной патологией. Свидетельством этого факта является обращение абсолютного большинства больных (66,6%) за медицинскую помощь в сроки более одного года.

Также немаловажным является то, что от общего числа обратившихся 6 (2,9%) пациентов обратились для выполнения операции в сроки более 20 года от момента образования грыжи. Поводом обращения за медицинской помощью

стала невраивимость патологии, учащение болей при выполнении обычной физической нагрузки, что заметно ухудшило качество жизни этих пациентов.

Для адекватной оценки структуры патологии и вынесения определенного вывода параллельно срокам обращения считали нужным изучение частоты обращаемости пациентов по десятилетиям. Частота обращаемости пациентов по десятилетиям приведена в таблице 2.4.

**Таблица 2.4. - Структура обращаемости пациентов по десятилетиям**

<b>Вид патологии</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2010</b>	<b>2011-2020</b>	<b>Всего</b>
Первичные грыжи	4 (2,9%)	40 (29,9%)	90 (67,2%)	134
Рецидивные грыжи	3 (6,3%)	17 (35,4%)	28 (58,3%)	48
Первичные грыжи в сочетании с крипторхизмом	2 (9,1%)	12 (54,5%)	8 (36,4%)	22
<i>P</i>	<i>&gt;0,05</i>	<i>&gt;0,05</i>	<i>&lt;0,05</i>	
Итого	9 (4,4%)	69 (33,8%)	126 (61,8%)	204

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц)*

За период с 1991 по 2020 годы отмечается тенденция к значительному увеличению количество больных с паховыми грыжами. Если в первое и второе десятилетие обратились 4,4% и 33,8% пациентов с паховыми грыжами соответственно, тогда как за последнее десятилетие этот показатель составил 61,8%. Последний показатель в 14 раз превышает обращаемость пациентов за первое десятилетие и в 1,8 раз – второе десятилетие.

Наименьшее число обратившихся пациентов в первое десятилетие мы связываем с двумя факторами: сравнительно меньшая численность населения с последующими десятилетиями и относительная политическая нестабильность в республике. Относительно нестабильная обстановка в регионах явилась причиной малого обращения не только сельского, но и городского слоя населения. Во-втором десятилетие отмечается тенденция к увеличению

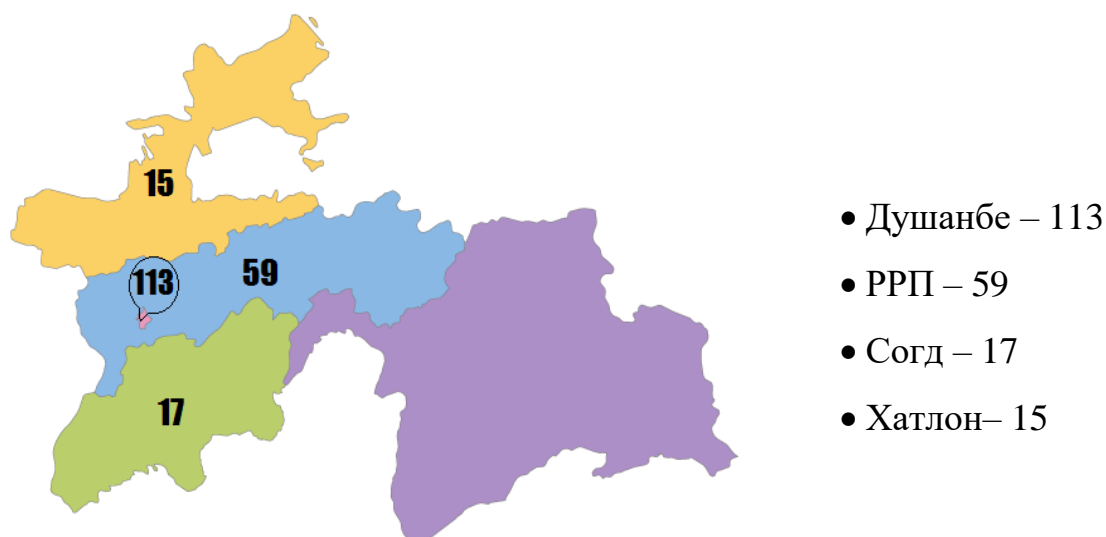
частоты обращаемости, что вплотную связана со стабильной политической обстановкой в республике. Вместе с тем ухудшение качества жизни грыженосителей и наибольшая осведомленность населения сами по себе стали поводом для обращения за медицинской помощью.

Заметное увеличение частоты операций по поводу паховых грыж за последнее десятилетие ( $n=126$ ) связано с несколькими факторами. Во-первых, рост численности населения вплотную связано с экономической стабильностью страны. Во-вторых, повсеместное улучшение диагностики патологий органов брюшной полости, прохождение медицинского осмотра, использование современной диагностической аппаратуры намного улучшили выявляемость пациентов с паховыми грыжами. Другим более важным фактором увеличение частоты пациентов с паховыми грыжами является модернизация производства и вовлеченность трудоспособного слоя населения к производству. Прямое влияние на обращаемость пациентов за медицинской помощью в клинику, особенно детского возраста, связано с применением современных способов реконструкции грыжевых ворот, использование оптического увеличения и прецизионной техники при герниопластики.

При анализе клинического материала было выявлено, что больные с первичными грыжами и рецидивными его формами, а также с сочетанием паховой грыжи с крипторхизмом поступили из разных регионов республики. В абсолютном большинстве случаев ( $n=113$ ) пациенты с паховыми грыжами обратились из г. Душанбе, что составило 55,4%.

Поступление пациентов с грыжами паховой области в зависимости от регионов республики приведено в рисунке 2.1.

Относительно меньшее число поступивших пациентов из Согдийского области (8,3%) и Хатлонской области (7,3%) связано с тем, из этих регионов поступили больные с большими и рецидивными формами патологии, приведенные в рисунке 2.1.



**Рисунок 2.1. - Распределение пациентов в зависимости от регионов**

Абсолютное большинство случаев ( $n=121$ ) патология локализовалась справа, что составила 59,3%. Преваляирование локализации патологии справа было отмечено во всех трех клинических группах. Двухсторонняя локализация патологии была отмечена в 8 (3,9%) наблюдениях.

В связи с разновидностью клинического проявления, выбора адекватного оптимального и индивидуального метода лечения сочли необходимым охарактеризовать каждую клиническую группу по отдельности, которые приведены в таблице 2.5.

**Таблица 2.5. - Локализация грыж клинических группах ( $n=204$ )**

Клинические группы	Вид патологии	Локализация		
		Справа	Слева	Двухсторонняя
I	Первичная ( $n=134$ )	75 (56,0%)	55 (41,0%)	4 (3,0%)
II	Рецидивная ( $n=48$ )	29 (60,4%)	17 (35,4%)	2 (4,2%)
III	Сочетание с крипторхизмом ( $n=22$ )	17 (77,3%)	3 (13,6%)	2 (9,1%)
<i>P</i>		$>0,05$	$<0,05$	$>0,05$
Итого		121 (59,3%)	75 (36,8%)	8 (3,9%)

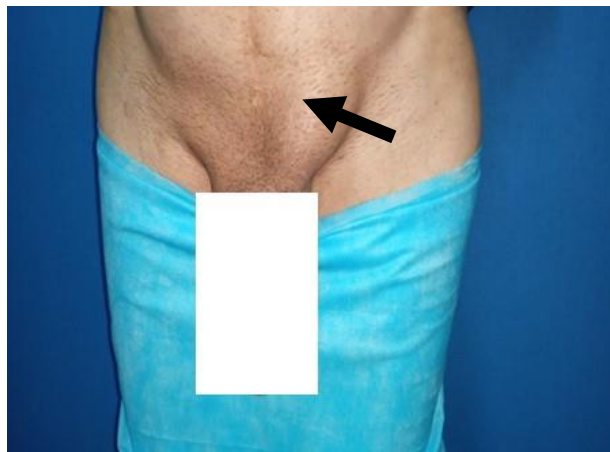
*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц).*

### 2.1.1. Характеристика пациентов с первичной паховой грыжей

Анализ клинического материала показал, что среди общего числа больных с разновидностью паховой грыжи абсолютное большинство ( $n=134$ ) составили пациенты с первичной паховой грыжей, что составило 65,7%. В 75 (56%) случаях отмечалась правосторонняя локализация грыжи (Рисунок 2.2-3.). От общего числа больных с первичными грыжами в 4 наблюдениях патология локализовалась с двух сторон, что составило 3%. Локализация грыжи приведена в таблице 2.6.

**Таблица 2.6. - Локализация первичной паховой грыжи**

Локализация патологии	Количество больных	%
Справа	75	56
Слева	55	41
Двухсторонняя	4	3
Итого	134	100

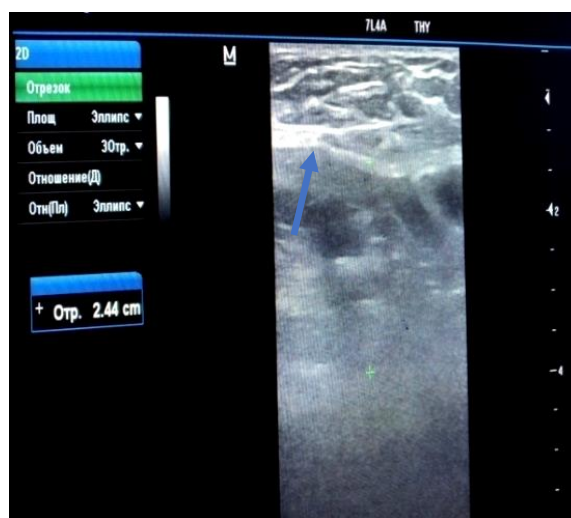
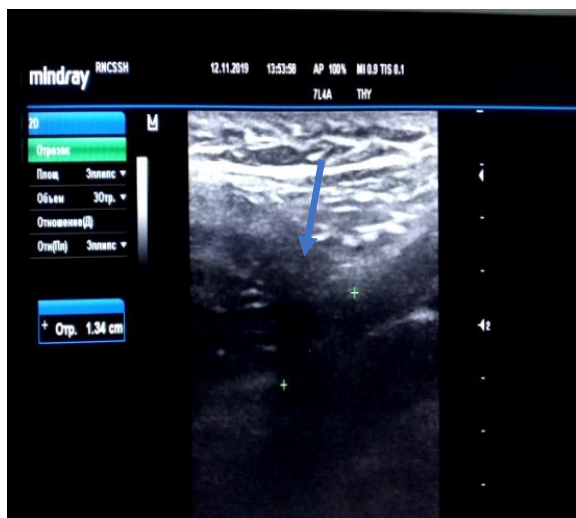


**Рисунок 2.2. - Приобретенная вправимая косая левосторонняя прямая паховая грыжа**

**Рисунок 2.3. - Приобретенная вправимая правосторонняя косая пахово – мошоночная грыжа**

УЗ-исследование определяло размеры грыжевых ворот, состояние мышечно-апоневротического слоя, толщины апоневроза, соотношение органов

брюшной полости к грыжевому мешку, а также органов забрюшинного пространства (рисунок 2.4-5.).



**Рисунок 2.4. - Ультразвуковая сканограмма структуры семенного канатика, участок паховой грыжи с размерами грыжевого мешка.**

**Рисунок 2.5. - Ультразвуковая сканограмма с истончением стенок пахового канала.**

### 2.1.2. Характеристика пациентов с рецидивной паховой грыжей

Вторую клиническую группу пациентов составили 48 пациентов, у которых имело место рецидив патологии после традиционных ( $n=34$ ) и ненатяжных ( $n=14$ ) способов операции. Возраст пациентов с рецидивной формой патологии варьировал от 6 до 84 лет, средний возраст при этом составил 35,5 лет. Среди 48 пациентов дети до 18 лет составили 6 (12,5%). При изучении анамнеза и данных медицинских документов было выявлено, что 44 (91,7%) больным с первичной паховой грыжей были выполнены операции в общехирургических отделениях г. Душанбе и различных других регионах республики. Данные показали, что 4 (8,3%) пациента с первичной формой патологии были прооперированы в условиях РНЦССХ. Всем 4 пациентам предпринимались местно-пластические способы герниопластики. Частота рецидива грыжи после различных вариантов операции приведена в таблице 2.7.



**Таблица 2.7. - Частота рецидива в зависимости от способа герниопластики**

Регион	Количество больных	Способы герниопластики		P
		Традиционные способы	Ненатяжные способы	
г. Душанбе	22 (45,8%)	15 (31,3%)	7 (14,6%)	>0,05*
РРП	12 (25,0%)	10 (20,8%)	2 (4,2%)	<0,05**
Согдийская область	5 (10,4%)	3 (6,3%)	2 (4,2%)	>0,05**
Хатлонская Область	9 (18,8%)	6 (12,5%)	3 (6,3%)	>0,05
<b>Итого</b>	<b>48 (100,0%)</b>	<b>34 (70,8%)</b>	<b>14 (29,2%)</b>	<b>&lt;0,001</b>

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ , \*с поправкой Йетса, \*\*по точному критерию Фишера).*

Данные таблицы является свидетельством того факта, что по сей день при первичной паховой грыже многими хирургами предпочтение отдаётся традиционным способам герниопластики. Было выявлено, что среди 48 пациентов по поводу рецидива патологии 4 пациентам была выполнена герниопластика дважды, в одном наблюдении рецидив возник после двухкратной традиционной герниопластики. Из вышеприведенной таблицы вытекает, что частота рецидива после ненатяжных способов операции составила 29,2%.

Распределение пациентов в зависимости от частоты рецидива паховой грыжи после традиционных способ лечения приведены в таблице 2.8.

**Таблица 2.8. - Частота рецидива паховой грыжи при традиционных методах герниопластик в зависимости от способа операции**

<b>Способ операции</b>	<b>Количество больных</b>	<b>%</b>
Пластика грыжевых ворот по Мартынову	20	58,8
Пластика грыжевых ворот по Бассини	7	20,6
Пластика грыжевых ворот по Кукуджанову	4	11,8
Пластика грыжевых ворот по Постемскому	3	8,8
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

### **2.1.3. Характеристика пациентов при сочетании паховой грыжей с крипторхизмом**

В связи со сложностью диагностики и выбора метода операции и с учетом последствия, как паховой грыжи, так и ее сочетания с крипторхизмом сочли необходимым выделить этих пациентов в отдельную группу. Поводом для такого разделения явился и тот факт, что количество больных было достаточным для отнесения их в отдельную группу и выноса определенных выводов.

В эту группу включили 22 пациентов с первичной паховой грыжей, в сочетании с крипторхизмом. Возраст пациентов варьировал от 2,7 до 28 лет, при котором средний возраст составил 8,5 лет. При обследовании пациентов было установлено, что в 17 (77,3%) наблюдениях патология располагалась справа. Левосторонняя локализация имела место у 3 (13,6%) пациентов и двухсторонняя локализация патологии нами была выявлена у 2 пациентов, что составила 9,1% (рисунок 2.6.). Одному пациенту с двухсторонним крипторхизмом было 12, другому-28 лет.



**Рисунок 2.6. – Сочетание паховой грыжи и крипторхизма**

В связи с тем, что периоды нахождения яичка в нетипичном месте (эктопия) имеет немаловажное значение, нами была изучена и время обращения пациентов за специализированной помощью. При этом было выявлено, что абсолютное большинство пациентов (54,5%) обратились в возрасте от 3 до 10 лет. Остальные 10 (45,4%) пациентов были госпитализированы в возрасте от 11 до 28 лет.

В 4 наблюдениях мы имели определенные затруднения в диагностике одностороннего крипторхизма при наличии среднего размера грыжевых ворот у одного и большого размера – у другого. В обоих наблюдениях грыжи были вправимые, размеры грыжевых ворот были большими, однако в пределах пахового канала при пальпации наличия яичек не было выявлено. УЗ-исследование паховой области, малого таза наличия эктопированных яичек не было выявлено. В связи с этим прибегали к использованию КТ. Последняя методика в этих наблюдениях дала исчерпывающую информацию.

Среди 10 пациентов поступившие в возрасте от 11 до 28 лет возникала необходимость к изучению активности спермы у 6, которые были старше 16 лет. Всем этим 6 пациентам была выполнена спермограмма в условиях лаборатории ГКБ №2 г.Душанбе.

Таким образом, анализ клинического материала показывает, что в последние годы отмечается явная тенденция к увеличению число пациентов с паховыми грыжами и сочетанием из с крипторхизмом. Наряду с ростом частоты операций независимо от ее способа растет и частота рецидива патологии. Более тревожным является увеличение частоты паховых грыж у детей в возрасте до 14 лет.

**2.2. Методы исследования.** В большинство случаев установление диагноза паховых грыж, виды его не представляет особых затруднений. Опрос больных, изучения первых симптомов заболевания, образ жизни (тяжелый физический труд, частые запоры, хронические заболевания кишечника, заболевания предстательной железы, кашель и пр.) намного упрощают задачу врача. Осмотр паховых областей, наличие одностороннего, либо двухстороннего выпячивания, урчание при больших размерах грыжи, учет данных больных о предыдущей операции, вид операции и наличия послеоперационного рубца над образованием при рецидивных формах патологии являются прямым и косвенными признаками первичной, либо рецидивной грыжи. При послеоперационных грыжах имеет значение вид перенесенной операции, наличия осложнения в области операционной раны в ближайшие сроки после операции, сроки образования выпячивания в области послеоперационного рубца и пр.

**2.2.1. Объективное исследование больных с паховыми грыжами.** Сбор анамнеза и адекватное обследование пациентов с грыжами паховой области имеет первостепенное значение для уточнения клинического диагноза. Больных осматривали как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Особое внимание обращали симметричностью паховых областей, развитию половых органов, наличию обеих яичек в полости мошонки. Вместе с тем пальпацией определялась размеры грыжевого выпячивания, вправления содержимое в брюшную полость, наличию грыжевых ворот, расположение яичек. При отсутствии яичка тщательно в состоянии лёжа и стоя производилась

пальпация мошонки, паховых областей. Определяли симптом “грыжевого толчка”, а также размеры наружного пахового кольца.

**2.2.2. Термометрия паховых областей.** Для измерения температуры в различных точках до и после герниопластики мы пользовались бесконтактным инфракрасным термометром.

Термометрию проводили у 60 пациентов всех 3-х клинических групп, в различных точках для достоверности данного способа, а также для прогнозирования послеоперационных осложнений и своевременного их лечения.

**2.2.3. Ультразвуковая доплерография и цветное дуплексное сканирование сосудов паховых областей и яичек.** Ультразвуковое доплерография и цветное дуплексное сканирование проводилось у 40 пациентов всех 3-х клинических групп как в до так и после оперативного лечения. Методы диагностики выполнялись на аппарате “Vingmed” фирмы “Medata” (Швеция), ЦДС диагностическими системами Philips SD 800” (США) и “Mindray DC-7” (КНР, 2013), снабженными линейными и конвексными датчиками частотой 3,5; 5; 7,5 и 10 МГц.

Ультразвуковая доплерография и цветное дуплексное ангиосканирование выполнялись в условиях отделения функциональной диагностики РНЦССХ д.м.н. профессором Султановым Д.Д. (зав. отделением Шоев Д.И.).

Использованием данных методов диагностики изучали линейную скорость кровотока (ЛСК) в патологической стороны и сравнивали их с данными полученными со здоровой стороны.

Цветное дуплексное ангиосканирование по информативности намного превышала ультразвуковую доплерографию. Использованием этой методики наряду с изучением параметров объемного кровотока удалось визуализировать сосуд с изменениями его стенок, удалось определить структуру паравазальных тканей.

Таким образом, данный метод диагностики является информативными при первичных паховых, рецидивных и с сочетанием паховых грыж и крипторхизма для определения степени кровообращения.

Орхидометрия производилась для определения состояния яичек до и после оперативного лечения, а также раннем послеоперационном периоде и при повторных осмотрах.

**2.2.4. Компьютерная томография.** Состояния анатомических структур пахового канала у 5 пациентов с рецидивными паховыми грыжами и у пациентов с сочетанием паховой грыжи и крипторхизма проводилось методом компьютерной томографии (КТ). КТ проводилась на компьютерном томографе «NeusoftNev 16, NeosonMedicalsystemsCo., Ltd(КНР)», при котором исследование проходило в мультиспиральном режиме, сканирование срезов 2мм в соответствии с классической методологией, пациент должен находится в горизонтальном положении, на спине.

**2.2.5. Гистологическое исследование грыжевого мешка и мышечно-апоневротической ткани грыжевых ворот.** Взятие биоптата для морфологического исследования осуществлялось при оперативном грыжесечении у 30 пациентов разных возрастных групп с первичными, рецидивными и сочетанием паховой грыжи и крипторхизма. Для адекватного оценивания состояния грыжевого мешка выгодными для исследования считались протяженностью выше 2,0см.

Дальнейшая транспортировка материала проводилась во флаконе с изотоническим раствором 0,9% в течении 1 часа после взятия. Окончательная обработка биоптата и гистологическое исследование осуществлялись в Государственном учреждении Республиканского научного центра онкологии в отделении морфологическая диагностика опухолей (зав. отделением - к.м.н., доцент Ш.Ш. Восихов) и лаборатории патологической анатомии ГКБ №2 г. Душанбе.

Фиксация исследуемых материалов проводилась в забуференном нейтральном 10% растворе формалина. На аппарате “Сонный микротом”

(СССР) с использованием ножей проводилась фиксация материала. Окрашивание производили с помощью Гемотоксиллин (Г) Эозином (Э).

Микроскопическое исследование проводилось с использованием микроскопа фирмы «Primo Star» (Германия, 2008)», снабженным цифровым фотоаппаратом Canon с X10, X40 X100-кратным увеличением выполнялось микроскопическое исследование и описание препаратов.

Дальнейшая обработка изображений производилась на персональном компьютере при помощи программы Picasa Версия 3.9.0.

**2.2.6. Спермограмма.** У пациентов репродуктивного возраста проводилась микроскопическое исследования семенной жидкости. Перед подготовкой и сдачей материала на анализ исключается половой контакт в течение 3 суток. Забор спермы проводилось по инструкции ВОЗ 2012 г, т.е. в непосредственно отведенном кабинете лаборатории в контейнере при температуре 20-45<sup>0</sup>С. Микроскопическое исследование эякулята проводилось с использованием микроскопа фирмы «Primo Star» при нативной окраске препарата. Изучались следующие показатели семенной жидкости: объем, цвет, Ph, время разжижения, вязкость, плотность, общее количество, подвижность, морфология, живых, незрелы, лейкоциты, эритроциты, амилоидные тельца, лецитиновые зерна и слизь. Характеристика семенной жидкости оценивалось по нормам ВОЗ приняты в 2010г.

**2.2.7. Определение половых гормонов.** Также были обследованы гормональный скрининг основных половых гормонов в сыворотке крови до и послеоперационном этапе. При этом определялась концентрация в крови лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), тестостерона (Тс), пролактина (Прл), формирующие репродуктивный статус у мужчин. Уровни исследуемых гормонов крови, были определены с помощью анализатора IMMULITE 2000 в медико-диагностическом клиническом центре «Мадади Акбар».

Взятие крови объемом 5мл осуществляли до начала оперативного вмешательства и на 3, 6-е м после герниопластики с помощью вакуумных пробирок Improve (Дания).

**2.2.8. Европейский опросник MOS SF-36 (определение качество жизни пациентов).** На основе европейского опросника качество жизни пациентов стоит анализ и оценка изменения качества жизни пациентов до и после оперативного грыжесечения. Опросник качества жизни просчитывали по бальной системе – 5 бальной шкале, в котором имелась 8 групп показателей: PF – физическое функционирование (степень, ограничение физических нагрузок(поднятие тяжести, подъем по лестнице и т.д.). RP – ролевое функционирование (влияние физического состояния на повседневную жизнь(деятельность и т.п.). BP – боль (влияние данного показателя на повседневную деятельность). GH – общее здоровье (оценка своего состояния здоровья пациентом). VT – жизнеспособность (ощущение полного здоровья или нетрудоспособности). SF – социальное функционирование (физическое или эмоциональное состояние общение). RE – ролевое эмоциональное функционирование (уровень, в котором эмоциональное состояние мешает выполнению деятельности). MH – психологическое здоровье (наличие тревог, депрессий т.п. Показатели каждой шкалы варьирует между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качество жизни.

#### **2.2.9. Методы статистической обработки результатов.**

Статистическая обработка материала выполнена с использованием программы Statistica 10,0 (StatSoft, США). Нормальность распределения выборки определяли по критериям Колмогорова Смирнова и Шапиро-Уилка. Количественные показатели описаны в виде среднего значения и стандартной ошибки, а также в виде медианы и верхних и нижних значений [Me(min-max)], для качественных величин вычислялись доли (%). При парных сравнениях в независимых группах использовался U-критерий Манна-Уитни, при



множественных сравнениях – Н-критерий Крускала-Уоллиса. Парные сравнения по качественным показателям проводились с использованием критерия  $\chi^2$ , в том числе с поправкой Йетса и по точному критерию Фишера. При множественных сравнениях количественных показателей в динамике применялся критерий Фридмана. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Глава 3. Хирургическая тактика при лечении пациентов с паховыми грыжами и при их сочетании с крипторхизмом**

Выбор метода хирургического лечения паховых грыж зависел от вида грыжи, возраста пациентов, частоты рецидива патологии, сочетание паховой грыжи с крипторхизмом. При планировании операции в учет брали и данные всех дополнительных методов диагностики, особенно УЗИ и КТ. В связи с тем, что пациенты были детского возраста и патология в большинстве случаев носила врожденный характер проводилась консультация смежных специалистов.

Большое значение имело степень подготовки пациентов при рецидивных и больших паховых грыжах. При выборе традиционных и современных методов герниопластики особое внимание уделялось, как частоте рецидива патологии, так и состоянию мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевого дефекта. Выбор метода обезболивания зависел от возраста больных, вида грыжи. При возрасте детей до 18 лет наиболее оптимальным методом обезболивания явилась общая анестезия. Больные с первичной грыжей в возрасте старше 18 лет оперировались под местной и общей анестезией. При больших и рецидивных видах патологии, сочетании грыжи с крипторхизмом в абсолютно большинстве случаев использовали общее обезболивание.

Объем оперативного вмешательства устанавливался после вскрытия грыжевого мешка и визуального определения размеров грыжевых ворот. После адекватного обнажения грыжевых ворот и окружающей тканей оценивали состояние мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевых ворот. При достаточно проведенном гистологическом изучении апоневроза вокруг грыжевых ворот и утолщенной брюшины в последующем тактика менялась. Данные гистологии показали, что более грубые дистрофические нарушения утолщенной брюшины отмечается у верхушки, а апоневроза вокруг грыжевых ворот в участках более 1,5см. После гистологического изучения, как мышечно-апоневротического слоя, так и самой утолщенной брюшины грыжевого мешка было решено обе структуры максимально.

В зависимости от вида грыжи, наличия рецидива, частоты рецидива, сочетание грыжи с крипторхизмом нами было решено выполнение нескольких задач одновременно.

Выбор традиционной, либо ненатяжной герниопластики вплотную зависел от операционной находки. Однако при больших и рецидивных формах патологии с учетом анамнеза, данных объективного исследования и полученных данных дополнительного метода диагностики планировалась операция ненатяжного характера. При этом все пациенты, либо их родители были оповещены относительно объёма операции и возможного использования сетчатого протеза.

Одной из основных и обязательных условий выполнения этапов операции явилось использование микрохирургического инструментария и оптического увеличения (рисунок 3.1-2.).



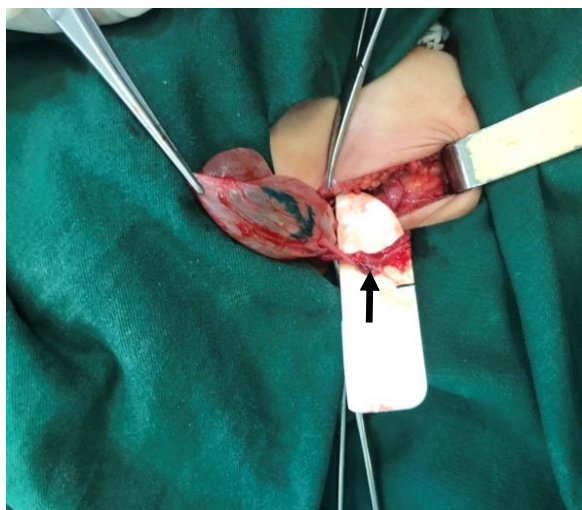
**Рисунок 3.1. - Используемый микрохирургический инструментарий**



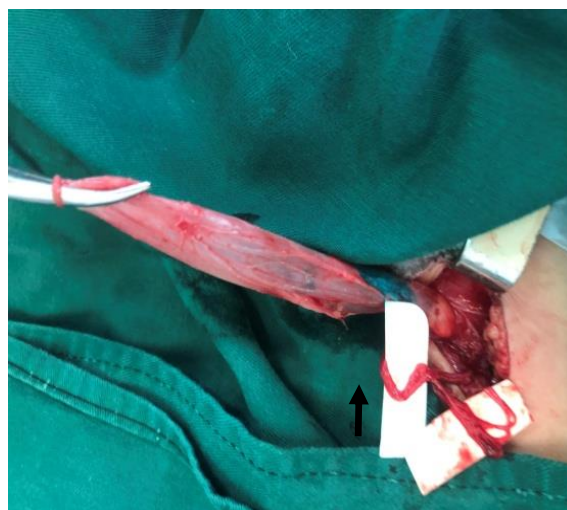
**Рисунок 3.2. - Этап использования оптического увеличения**

Прецизионная техника намного упрощала выполнению операции и в то же время адекватная идентификация элементов семенного канатика под оптическим увеличением, предупреждала их повреждения, при этом данная тактика соблюдалось, как при выполнении грыжесечения у детей, так и взрослым. Одной из тонкостей технической стороны вопроса явилась тем, что во всех врожденных случаях грыжи отмечается плавное сращение элементов

семенного канатика с медиальным листком грыжевого мешка. Идентификация элементов семенного канатика невооруженным глазом является порой сложной задачей, а риск повреждения остаётся высокой. Применение оптического увеличения, намного увеличивая размеры как семявыносящего протока (рисунок 3.3.), так и сосудов, в особенности яичковой артерии и лимфатических сосудов (рисунок 3.4.) предупреждает ятрогенное их повреждение.

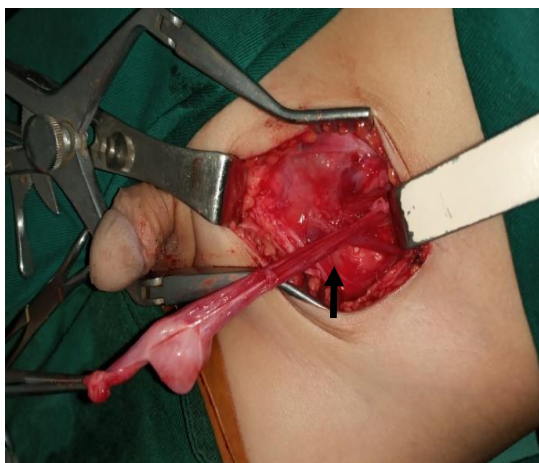


**Рисунок 3.3. - Стрелкой указан семявыносящий проток, плотно сращенный с грыжевым мешком**



**Рисунок 3.4. - Завершенный этап мобилизации элементов семенного канатика**

Вместе с тем выраженный спаечный процесс при рецидивных грыжах зачастую способствует сращению элементов семенного канатика с апоневрозом в линии шва первично проведенной операции, что повышает риск ятрогенного повреждения. Операция, выполненная вооруженным глазом считается оптимальным в подобных ситуациях. Кроме того адекватная мобилизация элементов семенного канатика при сочетании грыжи с крипторхизмом, максимальное выделение семявыносящего протока вместе с сосудами эктопированного яичка нужной длине обеспечивается именно использованием оптического увеличения (рисунок 3.5.).



**Рисунок 3.5. - Завершенный этап максимальной мобилизации элементов семенного канатика**

Выбор оптимального шовного материала и пластики грыжевых ворот, выполнение ненатяжных способов явился важным аспектом хирургической коррекции. Вместе с тем учет раздражающего действия шовного материала и сетчатого протеза на элементы семенного канатика побудило нас к поиску надежной их защиты. С этой целью нами была предложена методика изоляции элементов семенного канатика и отсутствия их контакта с шовным материалом и протезом в случае использования синтетических сеток при выборе ненатяжных методов герниопластики.

Предложенная методика защищена патентом РТ от 28.04.2022 года малым патентом № ТЈ 1201 «Способ герниопластики при рецидивных паховых грыжах».

Как было указано выше 80 (59,7%) обследованных и оперированных пациентов явились дети и при мобилизации грыжевого мешка, идентификации элементов семенного канатика использование оптического увеличения (лупа, операционный микроскоп) было целесообразным.

Важным явилась предоперационная подготовка пациентов. Все оперированные дети были осмотрены педиатром и в зависимости от наличия, либо отсутствия каких-либо патологии поставили показания к операции. Всем детям операции были выполнены под общим обезболиванием, который также использовался при рецидивных грыжах взрослым, сочетании грыжи с крипторхизмом.

При наличии больших грыж, рецидива патологии, избытки веса предпринимали более длительную предоперационную подготовку. Больным назначили щадящую без шлаковую диету и ношение бандажа. Подготовка была направлена на снижение массы тела больного и подготовки кишечника. Перед операцией исследования функции других органов. В зависимости от возраста, вида грыжи, рецидива и сочетания грыжи с крипторхизмом предпринимали оптимальный способ пластики грыжевых ворот. Способы коррекции грыжевых ворот в зависимости от вида грыжи приведены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1. - Способы операции при коррекции паховых грыж**

Вид грыжи	Кол-во бол-х	Способы операции		
		Традицион-ная	Ненатяжная	Комбиниро-ванная
Первичные	134	119 (88,8%)	7 (5,2%)	8 (6,0%)
Рецидивные грыжи	48	23 (47,9%)	10 (20,8%)	15 (31,3%)
Сочетание грыжи с крипторхизмом	22	22 (100,0%)	-	-
Всего	204	168	16	20

Среди общего числа пациентов традиционные методы операции были использованы – 82,4%, ненатяжные – 7,8% и комбинированные способы – 9,8% пациентам. Использование традиционных способов операции в абсолютное большинство случаев была связана с тем, что более 50% пациенты явились дети до 14 лет. Кроме того сохранность мышечно-апоневротического слоя, относительно небольшие размеры грыжевых ворот и адекватное использование местно-пластического материала, явились основными критериями более частого выполнения традиционных методов герниопластики. В отдельных разделах работы приводятся данные относительно применения разновидности вариантов герниопластики.

Таким образом, способ операции при различных вариантах грыжи зависит от вида патологии, возраста пациентов, частоты рецидива и размера грыжевых ворот. Адекватный выбор того или иного способа операции с целью ликвидации грыжевого дефекта во многом зависит от операционной находки, состояния пластического материала. Вместе с тем сложности выбора метода

операции, большая частота рецидива патологии, независимо от способа операции, увеличение частоты раневых осложнений в послеоперационном периоде требует конкретного подхода и выбора оптимального способа операции.

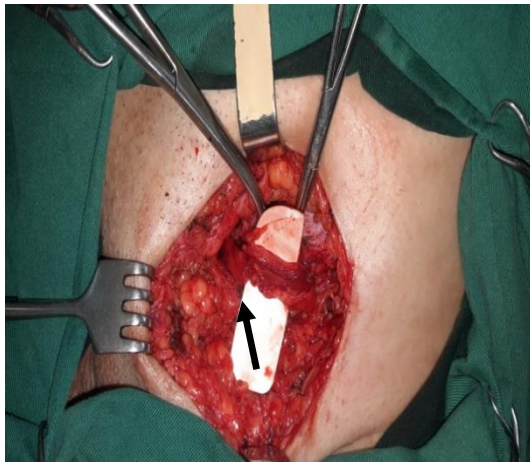
Применение оптического увеличения и прецизионной техники при герниопластике наряду с упрощения технической части операции, адекватной идентификации структур элементов семенного канатика предупреждает их ятрогенное повреждение, что имеет немаловажное значение в репродуктивной функции мужчин. Идентификация подвздошно-подчревной, подвздошно-бедренной, половая ветвь бедрено-полового нерва под оптическим увеличением является важным в плане профилактики болевого рефлекторного синдрома в послеоперационном периоде.

### **3.1. Хирургическая тактика при первичных паховых грыжах.**

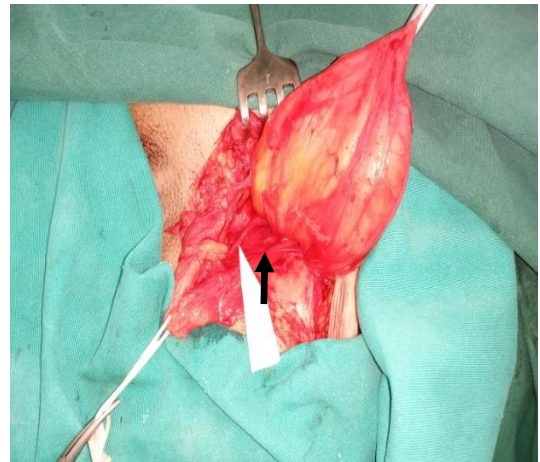
От общего числа оперированных больных с грыжами паховой области ( $n=204$ ) наиболее часто встречались первичные паховые грыжи ( $n=134$ ), частота которых составила 65,6%. Дети в возрасте до 18 лет составили 48,5%. Показания к проведению операции во всех наблюдениях были абсолютными. Вопрос о выборе метода герниопластики в большинстве случаев решался после вскрытые грыжевого мешка, оценки состояния мышечно-апоневротического слоя и размеры грыжевых ворот. При этом предварительно в учет брали данные дополнительных методов исследования, которые были широко использованы в ходе обследования пациентов.

Во всех случаях операции были выполнены под оптическим увеличением с применения прецизионной техники. С целью коррекции грыжевых ворот и при необходимости использования протезов подбирался оптимальный шовный материал.

Во всех случаях под оптическим увеличением после обнажения грыжевого мешка по медиальной его поверхности после инфильтрации раствором новокаина от стенки мешка по осторожности мобилизовали элементы семенного канатика (рисунок 3.6.)



**Рисунок 3.6. - Завершенный этап мобилизации элементов семенного канатика**



**Рисунок 3.7. - Этап обнаружения сдавленного семявыносящего протока**

Последняя процедура явилась сложной, в особенности при выполнении операции грыжесечения у детей. После мобилизации мешка и элементов семенного канатика (рисунок 3.6.), последние брали в держалку и вслед за этим вскрыли грыжевые мешки. В 95 случаях содержимым грыжевого мешка оказалась прядь большого сальника, 19 наблюдениях содержимым мешка оказался петли тонкого кишечника, в 11 случаях – толстая кишка, а в остальных 9 случаях нами был обнаружен червеобразный отросток (рисунок 3.7.).

Нахождение купола слепой кишки вместе с червеобразным отростком для нас явилось неожиданностью, так как всем этим пациентам было использовано УЗИ, где была получена информация относительно стенок грыжевого мешка, размеры и пр. Однако в этих наблюдениях находка не была выявлена при этом диагностическом методе исследования.

В 9 наблюдениях содержимое грыжевого мешка оказался купол слепой кишки вместе с червеобразным отростком, которая именуется как грыжа Амианда. Особенности хирургической техники при нахождении червеобразного отростка в грыжевом мешке заключались в следующем. При отделении элементов семенного канатика от стенок грыжевого мешка по необходимости проводили гидропрепаровку и после его мобилизации приступали к выделению грыжевого мешка до внутреннего пахового кольца (рисунок 3.8.).





**Рисунок 3.8. - Этап вскрытия грыжевого мешка и обнаружения аппендикса**

В 9 наблюдениях нами были выявлены следующие варианты нахождения отростка в грыжевом мешке: в 5 наблюдениях отросток целиком находился в грыжевом мешке вместе с частью слепой кишки; в 4 – верхушка отростка находилась в мешке, тело и основание – в брюшной полости. Определенные затруднения при мобилизации грыжевого мешка отмечали в 2 случаях, когда червеобразный отросток был спаян со стенками мешка.

Сроки грыженосительства и частая травматизация отростка из-за перемещения его из брюшной полости и наоборот способствовали развитию изменений в стенке отростка. В связи с этим у всех этих пациентов червеобразные отростки были длинными, утолщённым. Кроме того в анамнезе у этих пациентов имелись постоянные ноющие боли в области грыжевого выпячивания и правой подвздошной области. Болевая симптоматика и изменения, которые были выявлены в стенке отростка, больше свидетельствовали об имеющейся картины хронического воспаления червеобразного отростка. В связи с наличием изменения в отростке всем пациентам выполняли аппендэктомию с погружением культи в кисетный и Z-образный швы.

В связи с большим дефектом грыжевых ворот и большим сроком грыженосительства 2 пациентам среди этих 9 пластику пахового канала мы

выполнили по методике Lichtenstein. Сверх элементов семенного канатика был ушит апоневроз наружной косой мышцы живота.

Остальным 7 пациентам выполнили укрепление задней стенки без дополнительной дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы живота. Всем пациентам в послеоперационном периоде были назначены антибиотики. Осложнения инфекционного характера у оперированных детей мы не наблюдали. Родители пациентов были проинформированы относительно объёма выполненных операций.

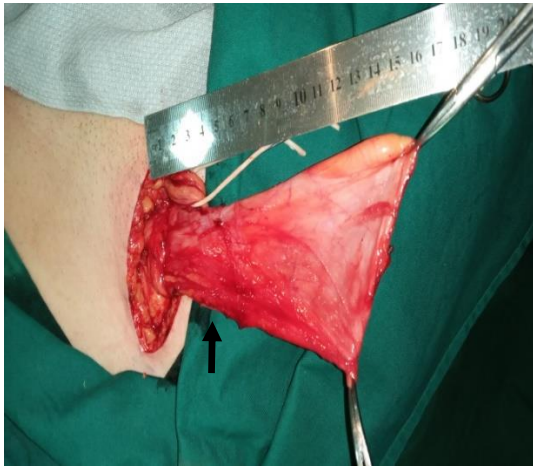
Больные с грыжей Амианда в особую группу не были отнесены, так как это была чистая операционная находка без наличия каких-либо осложнений.

Ввиду того, что все случая грыжи были первичными, количество детей составил 48,5%, состояние мышечно-апоневротического слоя оценивалось как удовлетворительное в большинство случаев (88,8%) с целью пластики грыжевых ворот нами были использованы традиционные способы герниопластики. Используемые способы операции с целью устранения первичных грыж приведены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2. – Способы коррекции первичных паховых грыжах**

Способ герниопластики	Количество пациентов	
	абс	%
Традиционная герниопластика	119	88,8
Ненатяжная герниопластика	7	5,2
Комбинированная герниопластика	8	6,0
Итого	134	100

При больших грыжевых ворот 7 пациентам в возрасте старше 18 лет была выполнена ненатяжная герниопластика. В 3 наблюдениях имели место прямые и в 4 случаях косые пахово-мошоночные грыжи. Наибольшие размеры имели косые пахово-мошоночные грыжи (рисунок 3.9-10.).



**Рисунок 3.9. - Определение длины грыжевого мешка**



**Рисунок 3.10. - Определение ширины грыжевого мешка**

Содержимое грыжевого мешка при больших размерах грыжи наиболее часто явились прядь большого сальника и петли тонкого кишечника.

Типичным паховым доступом обнажали и мобилизовались грыжевой мешок и элементы семенного кантика. После сужения внутреннего пахового кольца и ушивания поперечной фасции размещали синтетические протезы над фасцией и сшивали отдельными узловыми швами (способ onlay). В 4 наблюдениях после ушивания брюшины были использованы сетчатые протезы фирмы Пролен и 3 остальных наблюдениях сетчатые макропористые протезы Эсфил.

В 8 наблюдениях комбинированной пластики грыжевых ворот в первую очередь осуществилось местно-пластическое укрепление задней стенки пахового канала. С учетом умеренного натяжения и имеющийся риск развития рецидива патологии линия пластики дополнительно была укреплена размещением протеза по способу onlay. Среди 8 пациентов в 3 случаях был использован сетчатый макропористый протез Эсфил и в 5 наблюдениях «Optilene Mesh LP».

Как было указано выше, в большинство случаев были использованы различные варианты традиционной герниопластики. Показанием к их использованию явилась детский возраст, относительно небольшие размеры грыжевых ворот, отсутствие рецидива патологии в этой группе, но самое важное состоятельность местного мышечно-апоневротического слоя вокруг

грыжевых ворот. В зависимости от возраста больных, состояния грыжевых ворот и размеры грыж были использованы разнообразные способы традиционной герниопластики. Использованные способы традиционной герниопластики указаны в таблице 3.3.

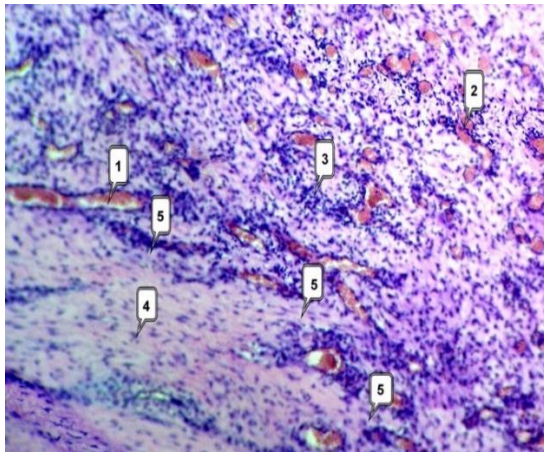
**Таблица 3.3. - Традиционные способы герниопластики при лечении первичных паховых грыж**

Способ герниопластики ( <i>n=119</i> )	Дети		Взрослые	Всего
	< 14 лет	14-18 лет		
Способ Кукуджанова	-	-	17 (14,3%)	17 (14,3%)
Способ Мартынова	-	24 (20,2%)	13 (10,9%)	37 (31,1%)
Способ Бассини	-	-	16 (13,4%)	16 (13,4%)
Способ Ру-Краснабаева	30 (25,2%)	11 (9,2%)		41 (34,5%)
Способ Шолдайса	-	-	8 (6,7%)	8 (6,7%)
ИТОГО	30 (25,2%)	35 (29,4%)	54 (45,4%)	119 (100,0%)

В большинство случаев (34,4%) был использован способ герниопластики по Ру-Краснабаеву. Методика исключительно была использована детям в возрасте до 18 лет. Способ пластики грыжевых ворот по Мартынову был выполнен детям в возрасте от 14 до 18 лет в 31% случаев. Взрослым в основном были использованы способы герниопластики по Кукуджанову и Бассини. В 8 наблюдениях была использована методика Шолдайса, сто составила 6,8%.

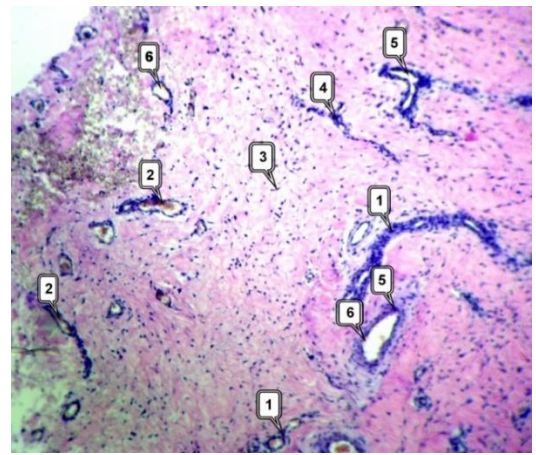
Также нами были взяты у 10 пациентов с первичными паховыми грыжами на патоморфологическое исследование биопсия, которая была взята во время оперативного вмешательства. Объектом исследования явилась, ткань взятого у 10 пациентов (*n=10*).

Взятие участки тканей были фиброзно-волокнистая серовато розовой окраски, внутренняя часть тканей ярко-розовой окраски состоящий из волокнистой ткани и участки жировой ткани желтоватой окраски, мягкой консистенции, размеры которых составлял от 1,8x1,5см, 1,4x1,5см до 2,0x2,6см для последующего гистологического изучения.



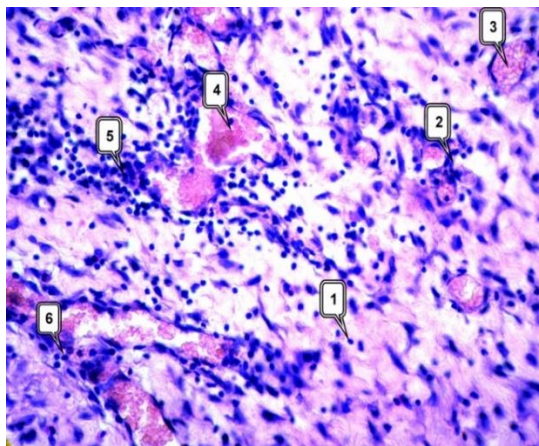
**Рисунок 3.11. - Гистологическая картина неформленной соединительной ткани грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 10 раз.**

- 1 – Застойные полнокровные сосуды, утолщенные стенок;
- 2 – Облитерация сосудов зоны;
- 3 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 4 – Хаотичное расположение кровянные элементы в здоровой зоне;
- 5 – Зона перехода шейки в мешок.



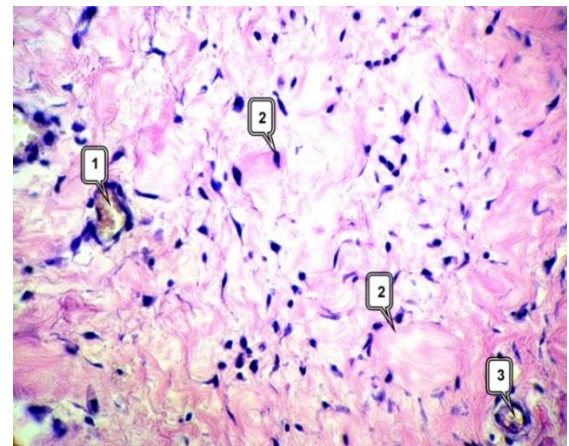
**Рис 3.12. - Гистологическая картина неформленной соединительной ткани шейки грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 10раз.**

- 1 – облитерация сосудов зоны шейки;
- 2 – Застойные полнокровные сосуды, утолщение стенок;
- 3 – Хаотичное расположение единичные кровянные элементы;
- 4 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 5 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов;
- 6 – обескровленные кровеносные сосуды с утолщенными стенками.



**Рисунок 3.13. - Гистологическая картина неформленной соединительной ткани грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 40 раз.**

- 1 – Хаотично расположенные единичные кровянные элементы;
- 2 – Облитерированные кровеносные сосуды;
- 3 – Застойные полнокровные сосуды;
- 4 – Утолщение стенок сосудов;
- 5 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 6 – Неравномерное поверхность эндотелия с облитерацией.



**Рисунок 3.14. - Гистологическая картина неформленной соединительной ткани шейки грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 40 раз.**

- 1 – Кровеносные сосуды с незначительным утолщением стенки;
- 2 – Единичные лимфо-макрофагальное элементы и пучки коллагеновых волокон;
- 3 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов;

Гистологическое исследование первичных паховых грыж установило, что соотношение объёма жировой клетчатки и соединительной ткани прямо пропорционально от грыжевых ворот ко дну грыжевого мешка. Возрастание содержания жировой клетчатки и соединительной ткани также было выявлено в мышечно апоневротическом слое. Было выявлено обратно пропорциональное соотношение количества коллагеновых волокон в грыжевых воротах, грыжевом мешке и мышцах по отношению к сроку .

грыженосительства, т.е. с увеличением срока грыженосительства уменьшается содержание коллагеновых волокон в области грыжевых ворот. Прямо пропорциональное соотношение воспалительного процесса в виде диффузной лейкоцитарной инфильтрации с примесью лимфоцитов и макрофагов отчетливо можно увидеть в области ворот и грыжевого мешка (рисунок 3.11; 3.12; 3.13; 3.14.). Также с увеличением жировой клетчатки и соединительной ткани уменьшается как количество так и диаметр кровеносных сосудов от грыжевых ворот к грыжевому мешку. С увеличением срока грыженосительства также характерна неравномерная поверхность эндотелия сосудов.

Таким образом, первичные паховые грыжи в большинстве случаев являются врожденными и не сопровождаются серьёзными дегенеративными изменениями мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевых ворот. В связи с этим в редких случаях отмечается большие дефекты грыжевых ворот, который требует применению ненатяжных методов герниопластики. Состоятельность мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевых ворот в абсолютное большинство случаев позволяет выполнить традиционные методы пластики, которые считаются оптимальными, особенно у детей в возрасте до 18 лет.

### **3.2. Хирургическая тактика при рецидивных паховых грыжах**

Показания к выполнению повторных операций всем 48 пациентам были абсолютными, и эти пациенты были отнесены к сложной категории в плане определения исходного состояния тканей и выбора метода повторной операции.

На пути диагностики и выбора метода операции имелись ряд факторов, которые намного усложняли план обследования и выбора метода повторной операции. Факторы в некоторых случаях также могли негативно повлиять как на процесс технического выполнения операции, так и отдаленных функциональных результатов проведенной операции. В связи со сложностью лечения решили привести каждый фактор, негативно влияющий на течение болезни, диагностики и выбора операции ниже.

Во-первых, рецидив патологии во всех случаях способствует развитию выраженного спаечного процесса окружающего всех структур паховой области. При этом, несомненно, отмечается сращения элементов семенного канатика с апоневрозом наружной косой мышцы живота. Повторная операция, выполненная невооруженным глазом, намного повышает риск ятрогенного повреждения элементов семенного канатика при мобилизации грыжевого мешка.

Во-вторых, наша практика показала, что ранее использованные протезы намного изменяя эластичность местных тканей, намного затрудняют мобилизацию не только самого грыжевого мешка, но и элементов семенного канатика. Порою возникают сложности в ходе идентификации структур, находящихся в этой зоне. Плотное сращение протеза с окружающими тканями, неподвижность и каменистая структура протеза требует особой осторожности. Практически в ряде случаев попытки удаления сетчатых протезов не венчаются успехом.

Как было указано в главе II - 48 пациентам, которые поступили с рецидивом грыжи, при коррекции первичной патологии в 14 наблюдениях в других лечебных учреждениях были использованы сетчатые протезы. Вышеприведенные факторы, имеющиеся на нашем пути при коррекции рецидивных грыж у этих 14 пациентов, создали определенные технические затруднения при мобилизации, как грыжевого мешка, так и элементов

семенного канатика. Определенные затруднения возникали также при выборе способа повторной хирургической коррекции. Однако, несмотря на имеющиеся технические затруднения в ходе выполнения операции, использование оптического увеличения намного упрощало нашу задачу. Адекватная идентификация самого грыжевого мешка, элементов семенного канатика (особенно яичковой артерии и лимфатические сосуды) вооруженным глазом наряду с решением технической стороны вопроса предотвратила и ятрогенное повреждение структур.

Одной из задачи, поставленной перед нами при выполнении операции, явилась определение наличия контакта элементов семенного канатика с протезом и степень вовлеченности семявыносящего протока в спаечный процесс и адекватная оценка его состоятельности. При этом оправданным считали использование оптического увеличения и прецизионной техники не только детям, но и взрослым пациентам.

При коррекции патологии среди 14 пациентов с рецидивными грыжами у нас возникали определенные диагностические и в последующем технические затруднения в двух наблюдениях, где на фоне ранее использованных протезов имелись очаги инфекции, причем существующие в течение более одного года. У обоих пациентов, наряду с рецидивом патологии отмечалось неоднократное нагноение раны и в последующем стихания процесса после опорожнения. Этим пациентам неоднократно была выполнена санация гнойных очагов, удаления инфицированных лигатур. Каждая санация ран дала кратковременный эффект.

Все пациенты с рецидивной грыжей были оперированы под общим обезболиванием. От общего числа пациентов (48) рецидивные грыжи имели место у 6 детей в возрасте до 18 лет, что составило 12,5%. Способы оперативных вмешательств, выполненные с целью устранения рецидива грыжи, приведены в таблице 3.4



**Таблица 3.4. - Способы коррекции рецидива паховых грыж**

Способ операции	Средние размеры грыжевых ворот, М±m	
	длина, см	ширина, см
Традиционная герниопластика (n=23)	2,8±0,4	3,0±0,3
Ненатяжная герниопластика (n=10)	8,5±1,3	7,8±1,6
Комбинированная герниопластика (n=15)	4,4±1,6	4,2±1,2
<i>P</i>	<i>p</i> <sub>1-2</sub> <0,001 <i>p</i> <sub>1-3</sub> >0,05 <i>p</i> <sub>2-3</sub> <0,05	<i>p</i> <sub>1-2</sub> <0,001 <i>p</i> <sub>1-3</sub> >0,05 <i>p</i> <sub>2-3</sub> >0,05

*Примечание: p<sub>1-2</sub> - статистическая значимость различия показателей между группами с традиционной и ненатяжной герниопластикой, p<sub>1-3</sub> - между группами с традиционной и комбинированной герниопластикой, p<sub>2-3</sub> – между группами с ненатяжной и комбинированной герниопластикой (по U-критерию Манна-Уитни).*

Традиционные способы герниопластики были выполнены 23 пациентам, что составило 48 %. При этом размеры грыжевых ворот были минимальными, состояние мышечно-апоневротического слоя было оценено как удовлетворительное.

В 10 наблюдениях где средний размер дефекта грыжевых ворот был большим и в среднем составил 8,5±3,1 x 7,8±2,6 см<sup>2</sup> были использованы ненатяжные способы герниопластики. С этой целью 4 пациентам был использован макропористый протез Polimesh Dual (intraperitoneal mesh) и в 6 наблюдениях полипропиленовый протез с гелиевым покрытием Optimezed composite mesh (Parietex). Стоит отметить, что среди этих 10 пациентов в 3 наблюдениях ранее были использованы синтетические протезы. В двух случаях протезы были удалены вместе с измененными краями апоневроза, в одном наблюдении протез не был выявлен. В 7 наблюдениях рецидив имел место после традиционной пластики грыжевых ворот.

Анамнестические данные выявили, что 23 (48%) больным, которым нами было выполнено местно-пластическое укрепление задней стенки пахового канала, ранее в других лечебных учреждениях были выполнены натяжные (21) и ненатяжные (2) методы пластики грыжевых ворот.

Всем 23 пациентам при повторной операции оценили состояние мышечно-апоневротического слоя, размеры грыжевых ворот, состояние элементов

семенного канатика и их отношения к зоне пластики и грыжевому мешку. Выбранная нами тактика (использование местных ресурсов для ликвидации грыжевого дефекта) во всех случаях была оправдана, состояние мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевых ворот позволило осуществить повторную традиционную герниопластику. Перечень традиционных способов герниопластики при рецидивных грыжах, приводится в таблице 3.5.

**Таблица 3.5. - Традиционные способы герниопластики при рецидивных паховых грыжах**

Способ герниопластики	Количество больных	
	Абс	%
Способ Кукуджанова	9	39,1
Способ Бассини	4	17,4
Способ Шолдайса	6	26,1
Способ Мартынова	4	17,4
Итого	23	100,0

Наиболее часто (39,2 %) среди традиционных способов операции была использована методика Кукуджанова. Детям в возрасте до 18 лет была выполнена традиционная герниопластика по методике Мартынова ( $n=4$ ) и Бассини (2). При двухсторонней грыжи в 4 наблюдениях были использованы способ герниопластики по Шолдайсу и Бассини, т.е. с одной стороны была осуществлена первая методика, с другой – вторая методика.

В двух наблюдениях, где после комбинированных способов герниопластики имели место свищи с рецидивом патологии, были использованы способы Кукуджанова и Шолдайса.

Использование традиционных способов операции после ненапряжных методов было связано, с тем, что удаленные лигатуры были инфицированы, имелся риск развития повторного инфицирования раны. Вместе с тем в обоих наблюдениях состояние мышечно-апоневротического слоя было оценено как удовлетворительное, а при выполнении пластики грыжевых ворот особое натяжение не было отмечено. Кроме того, область дефект и иссеченной сетки тщательно обрабатывались 5% раствором Вавегана.

Было установлено, что один пациент с рецидивом патологии и наличии свища был оперирован за пределы нашей республики, другому была выполнена ненатяжная герниопластика при первичной паховой грыже в одной из хирургических отделений г. Душанбе.

В связи с тем, что данный случай имеет важное значение для практического врача, сочли нужным привести этот случай в качестве клинического примера.

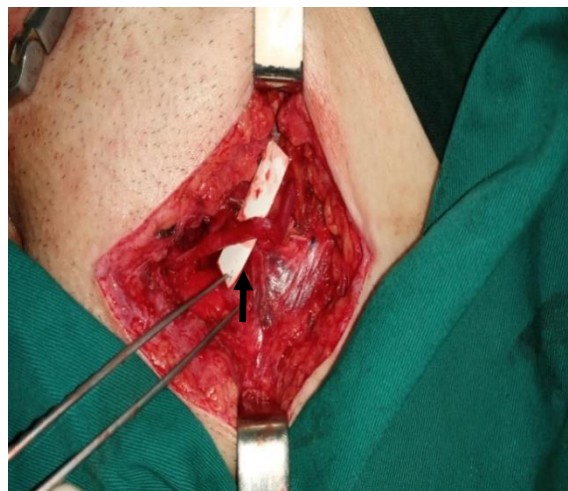
**Клинический пример.** Больной Х. 44 г.р., И/Б. 237. Поступил с диагнозом *Рецидивная паховая грыжа слева. Лигатурный свищ области послеоперационного рубца.*

*Из анамнеза выяснилось, что по поводу первичной левосторонней паховой грыжи в условиях РФ была выполнена операция: грыжесечение и пластика дефекта грыжевых ворот комбинированным способом. В течение более 2 года после операции периодически у больного отмечалось отхождение гнойного отделяемого со свища, расположенного по центру послеоперационного рубца. Как в условиях поликлиники РФ, так и районных и городских поликлиниках РТ больному неоднократно была выполнена санация раны с удалением детрита и лигатур, с временным эффектом.*

*При осмотре имеет место рецидив патологии и в центре рубца отмечается свищевой ход, инфицированный. При фистулографии отмечается затек контрастного вещества, но в брюшную полость контраст не поступает. В течение 10 дней больному в амбулаторных условиях произведены перевязки с промыванием полости раны раствором Вавегана 5%, после затихания воспалительного процесса больной госпитализирован.*

*При осмотре в левой паховой области имеется послеоперационный рубец с наличием свища неправильной формы (рисунок 3.15.). Широким доступом после предварительного введения раствора бриллиантового синего в свищевой ход кожа вместе со свищом иссекались в пределах апоневроза наружной косой мышцы живота. Отмечается выраженный спаечный процесс, с техническими*

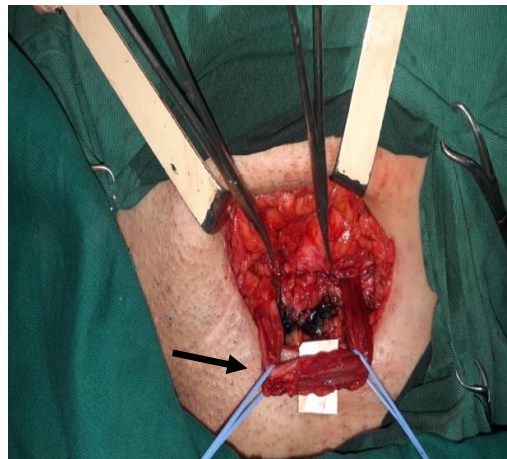
*трудностями найдены и мобилизованы элементы семенного канатика. Последние плотно сращены с протезом (рисунок 3.16.).*



**Рисунок 3.15. - Лигатурный свищ после ненапряжной герниопластике**      **Рисунок 3.16. - Сращение элементов семенного канатика с сетчатым эндопротезом**

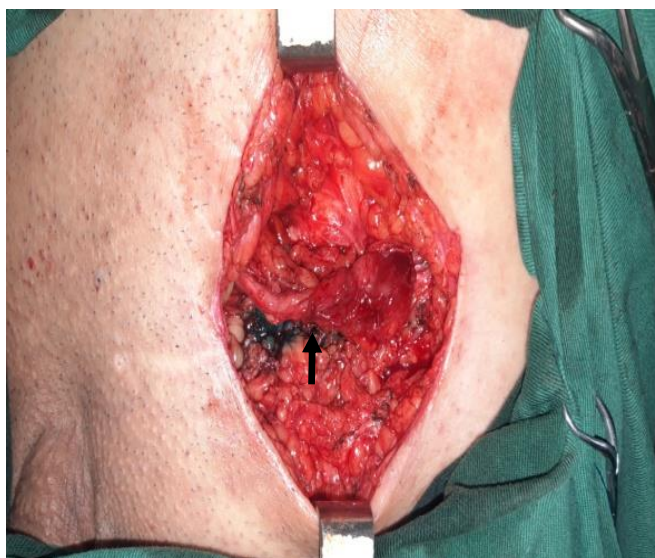
*После освобождения элементов и удаления лигатур вместе с протезом (иссечение) была выполнена пластика задней стенки пахового канала по способу Кукуджанову. Послеоперационное течение гладкое, заживление раны первичным натяжением.*

При использовании сетчатых протезов с учетом отрицательного действия протеза на элементы семенного канатика в 5 наблюдениях нами была разработана методика защиты элементов семенного канатика от воздействия сетки. С этой целью был выкроен подкожный кровоснабжаемый лоскут на широкой ножке и перемещен над протезом (рисунок 3.17; 3.18).



**Рисунок 3.17. - Этап выкраивания подкожно-фасциального лоскута**      **Рисунок 3.18. - Этап укрытия линии шва подкожно-фасциальным лоскутом**

После размещения васкуляризированного подкожного лоскута поверх протеза на вновь сформированное благоприятное ложе укладывались элементы семенного канатика (рисунок 3.19.) и накладывали швы на кожу.

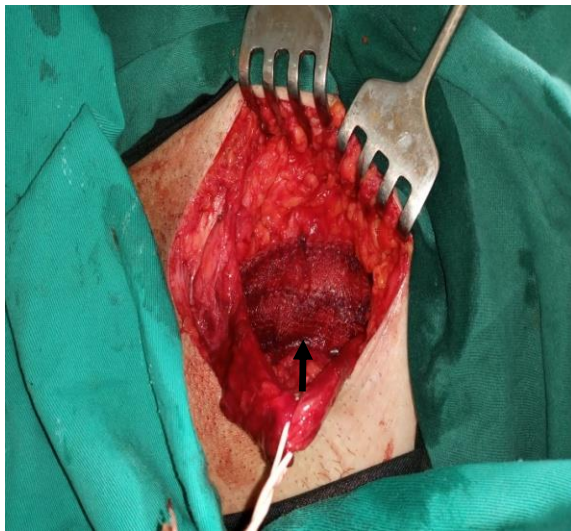


**Рисунок 3.19. - Элементы семенного канатика, помещенные на новом фасциально-жировом ложе**

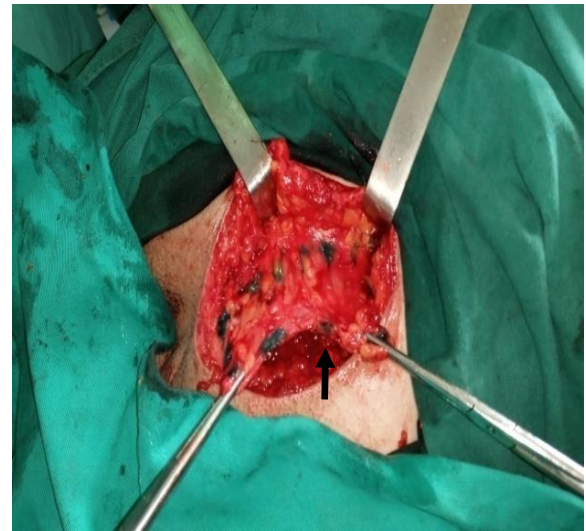
Подобным образом была произведена защита элементов семенного канатика от воздействия сетчатого протеза васкуляризированным трансплантатом.

При относительно больших рецидивных грыжах, когда имел место выраженный спаечный процесс и имелись ограничения к использованию васкуляризированного подкожного лоскута выбор выпал в применении фасции Томпсона. В 4 наблюдениях после пластики грыжевых ворот комбинированным способом с целью защиты элементом семенного канатика нами была выкроен аваскуляризированная фасция Томпсона, на что получен малый патент РТ № (ТJ) 1295.

После использования одних из местно-пластических способов укрепления задней стенки пахового канала дополнительно над линии шва помещался сетчатый протез соответствующего размера (рисунок 3.20.) и после начертания линии разреза поднялась кровоснабжаемая фасция Томпсона на широком основании (рисунок 3.21.).

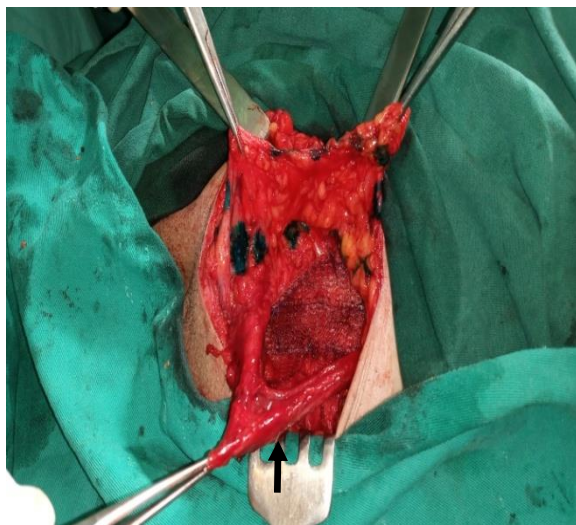


**Рисунок 3. 20. - Этап комбинированной пластики грыжевых ворот**

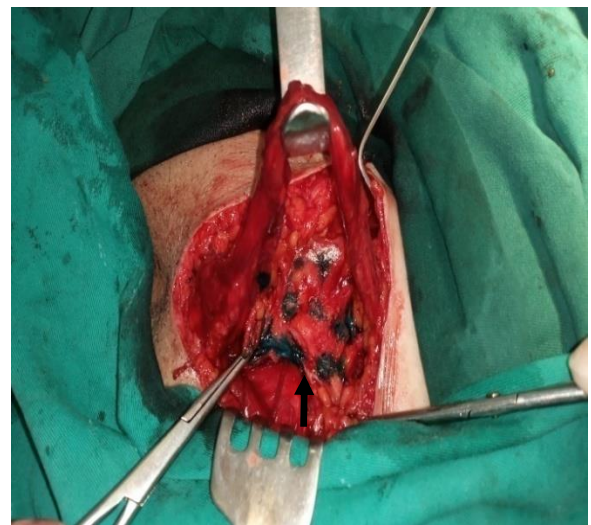


**Рисунок 3. 21. - Этапы выкраивания фасции Томпсона**

После полной мобилизации фасции оценили степень кровообращения лоскута, подняли в медиальную сторону элементы семенного канатика (рисунок 3.22.) и при отсутствии ишемии лоскута последний помещался над протезом (рисунок 3.23.).



**Рисунок 3. 22. - Этап полной мобилизации фасции Томпсона**

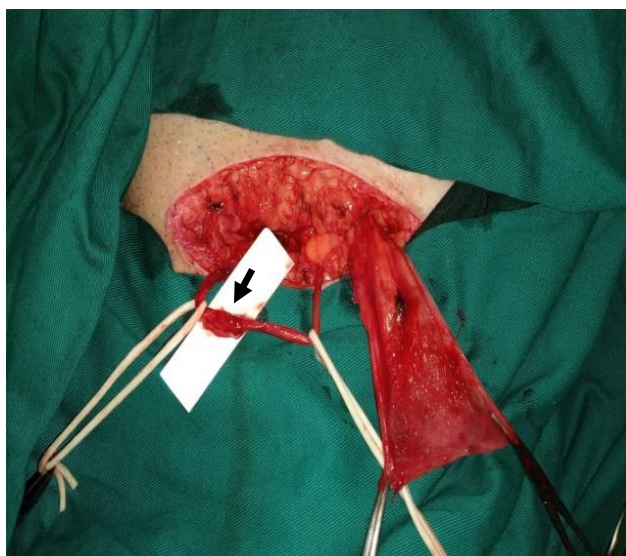


**Рисунок 3.23. - Этап помещения и фиксации фасции Томпсона над синтетическим протезом**

Другой особенностью грыжесечения явилось тем, что как в проксимальной, так и в дистальной части протеза делались отверстия для свободного без сдавления и/или ущемления элементов семенного канатика.

Первоочередно грыжевые мешки мобилизовались до шейки без повреждения и вслед после проверки вскрывались. При вскрытии грыжевых мешков содержимое оказались прядь большого сальника, тонкий кишечник и толстая кишка.

При выполнении операции по поводу рецидивных паховых грыж нами в 12 наблюдениях было отмечено сдавление элементов семенного канатика, среди которых в 5 случаях степень сдавления была очень выраженная. Среди этих 5 наблюдений у одного пациента имел место двухсторонний рецидив паховой грыжи с выраженным сдавлением элементов семенного канатика. У больного отмечалось нарушение структуры самого канатика, но они были проходимы (рисунок 3.24.).



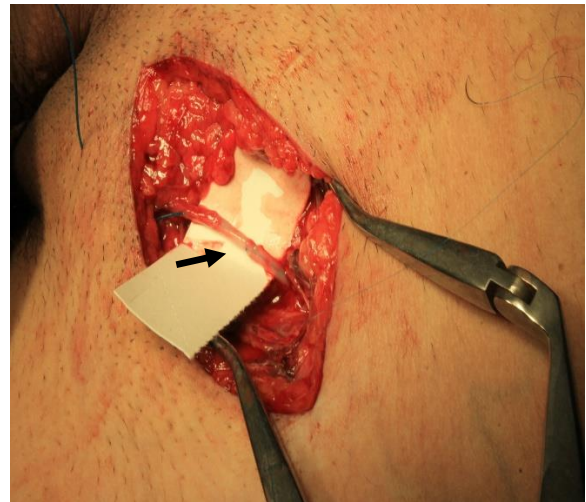
**Рисунок 3.24. - Облитерация семявыносящего протока**

У другого пациента, который также был оперирован при двухсторонней паховой грыжи, слева имел место рецидив патологии. При операции степень сдавления элементов семенного канатика была выраженное на всем протяжении раны, но слева протяженность простиралась за пределы наружного пахового кольца. Описание данного клинического случая более подробно приводиться в клиническом примере.

В 4 наблюдениях отмечалось пересечение семявыносящего протока с облитерацией его концов (рисунок 3.25.).



**Рисунок 3.25. - Пересеченный семявыносящий проток**



**Рисунок 3.26. – Восстановленный семявыносящий проток**

В 2 случаях в пределах раны семенной канатик не был найден. При сдавлениях элементов семенного канатика нами было произведено щадящее их высвобождение, а при пересечении протока лишь в четырех случаях нам удалось наложить анастомоз по типу “конец в конец”(Рисунок 3.26.). По завершении процедуры выполнили пластику грыжевых ворот. Следует отметить, что все 2 больные, у которых не были найдены семявыносящие протоки, возраст был старше 60 лет, в противоположной стороне наличие грыжи не наблюдалось.

Пример выраженного сдавления элементов семенного канатика рецидивной грыжи приводится ниже.

***Клинический пример.** Больной Ш., 25 лет, И/б № 2779. Поступил с диагнозом - Рецидивная левосторонняя паховая грыжа.*

*По поводу паховых грыж был оперирован в 3-х и 17 летнем возрасте. Рецидив после второй операции возник спустя год. Больной женился, однако за период четырехлетней супружеской жизни пара не имела детей. При осмотре у больного паховых областей визуализируется слева рецидив, справа послеоперационный рубец гладкий.*

*При исследовании спермограммы наличии живых подвижных сперматозоидов не было получено - азооспермия.*

*На УЗИ отмечается уменьшение размеров яичек – гипоплазия яичек (рисунок 3.27-28.).*





**Рисунок 3.27.** - Ультразвуковая сканограмма анатомических структур мошонки (Больной Ш, 1996) Гипоплазия правого яичка с участком грыжи

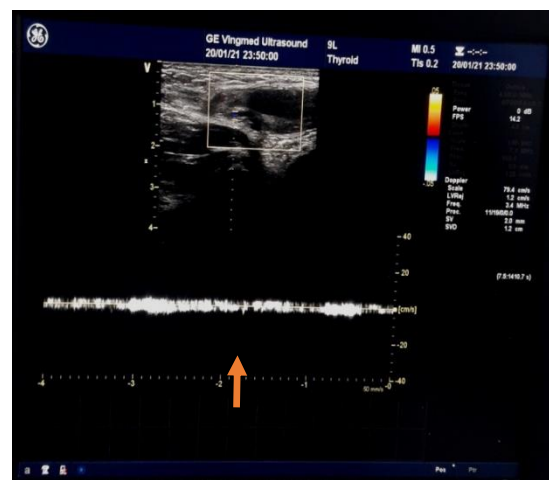


**Рисунок 3.28.** - Ультразвуковая сканограмма анатомических структур мошонки (Больной Ш, 1996) Гипоплазия левого яичка

*При доплерографии яичковые вены слева умеренно расширены, кровоток сохранен, регистрируется кратковременный рефлюкс, яичковая артерия не выявлена. Правая яичковая артерия с низким кровотоком - скорость 6 см/сек. в минуту (рисунок 3.29-30).*



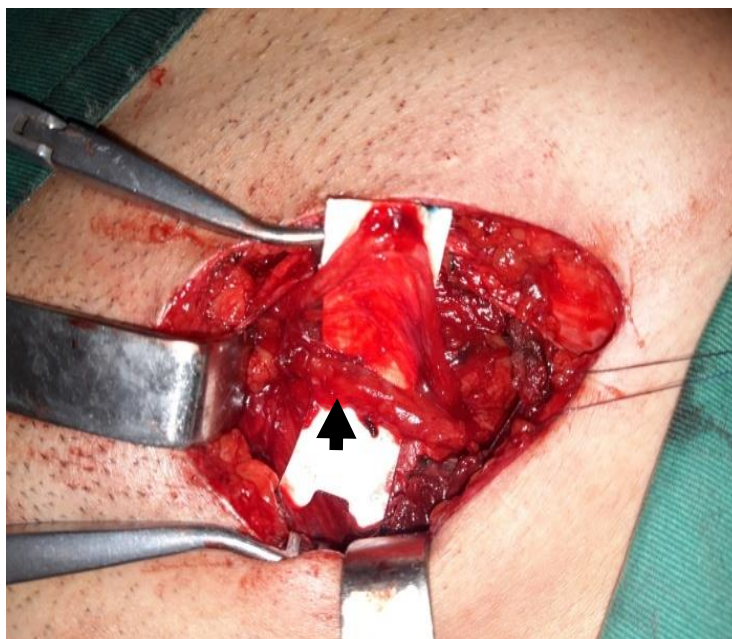
**Рисунок 3.29.** - Сканограмма доплерографии тестикулярных сосудов. Больной Ш 1996г.р. II клиническая группа, Амбулаторная карта № 176. На ультразвуковой доплерографии сосудов яичка определяется тестикулярный кровоток на дооперационном этапе. Правая яичковая артерия с низким кровотоком 6 см/сек



**Рисунок 3.30.** - Сканограмма доплерографии тестикулярных сосудов. Больной Ш 1996г.р. II клиническая группа, Амбулаторная карта № 176. На ультразвуковой доплерографии сосудов яичка не определяется тестикулярный кровоток на дооперационном этапе. Левая яичковая артерия не визуализируется

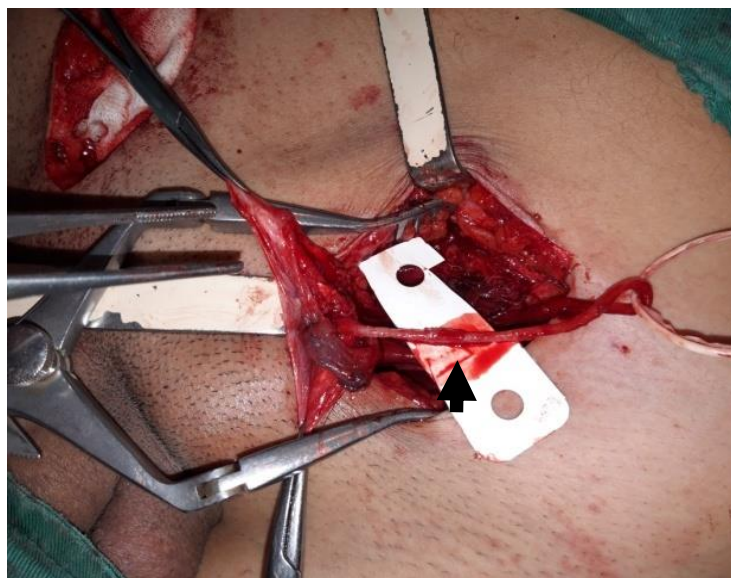
*Под общим обезболиванием выполнена операция. После иссечения рубца правой паховой области сделан доступ к апоневрозу. Последний спаян, сильно*

*сращен с окружающими тканями. Под оптическим увеличением в верхнем углу раны (в зоне здоровых тканей) апоневроз вскрыт и мобилизованы элементы семенного канатика. Также элементы семенного канатика тесно сращены с тканями, непрерывность семявыносящего протока сохранена, имеется сдавление. На всем протяжении раны элементы мобилизованы, вены полнокровны, артерия со слабым кровотоком (рисунок 3.31.).*



**Рисунок 3.31. - Мобилизация элементов семенного канатика**

*Слева при мобилизации элементов семенного канатика отмечается также сращение их окружающими тканями. Было выявлено сильное сдавление элементов семенного канатика, яичковая артерия отсутствует, лимфатические коллекторы не проецируются. Вены полнокровны, степень сдавления семявыносящего протока более выражена в области наружного пахового кольца и ниже (рисунок 3.32.). После мобилизации удалось освободить элементы от спаечного процесса и выполнить герниопластику по способу Бассини.*



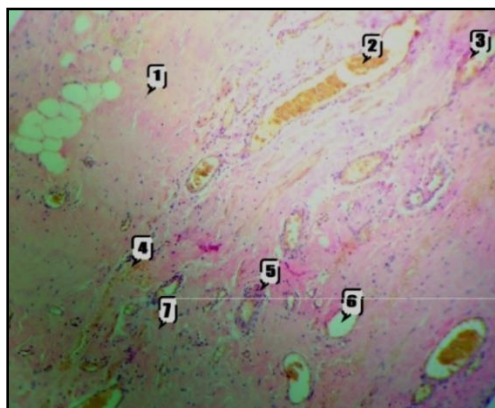
**Рисунок 3.32. - Высвобождение семявыносящего протока**

Целью демонстрации вышеприведенного примера явилась показать, возможные исходы проведенных операций по поводу первичных паховых грыж и тем самым обосновать использования прецизионной техники и оптического увеличения в подобных ситуациях.

Также нами были взяты у пациентов с различными сроками и методиками выполнения грыж после которых привело к рецидиву грыж. Биоптат на патоморфологическое исследование был взят во время оперативного вмешательства. Объектом исследования явилась, ткань взятого у ( $n=10$ ) пациентов от 1 до 5 летней давности.

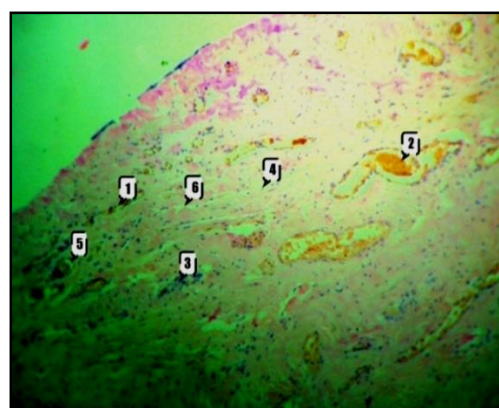
Взятие участки тканей были фиброзно-волокнистая серовато розовой окраски, внутренняя часть тканей ярко-розовой окраски состоящий из волокнистой ткани и участки жировой ткани желтоватой окраски, мягкой консистенции, размеры которых составлял от 1,7 x 1,9 см, 1,8x2,1 см до 2,1x2,4 см для последующего гистологического изучения.

Гистологическое исследование рецидивных паховых грыж также установило, прямую пропорциональность объёма жировой клетчатки и соединительной ткани от грыжевых ворот ко дну грыжевого мешка. При рецидивах выраженные дистрофическо-дегенеративные изменения в мышечно-апоневротическом слое были явны.



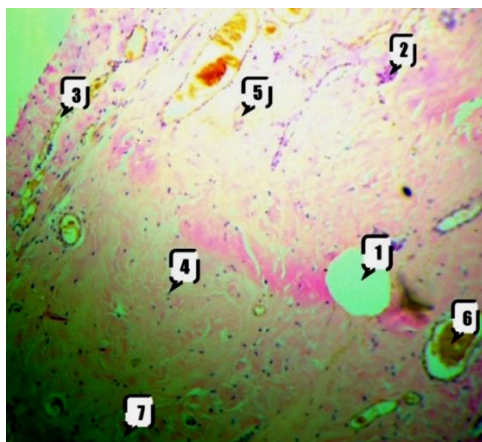
**Рисунок 3.33. - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани грыжевого мешка при рецидивной грыже. Окраска (Г) и(Э). Микропрепарат. Ув. х 10х/0,25 раз.**

- 1 – Единичные кровяные элементы;
- 2 – Застойные полнокровные сосуд с скоплением кровяных элементов;
- 3 – Утолщенные стенки кровеносных сосудов с неравномерной поверхностью;
- 4 – Облитерация сосудов зоны;
- 5 – Скопление лимфо-макрофагов;
- 6 – Венула;
- 7 – Пучки коллагеновых волокон.



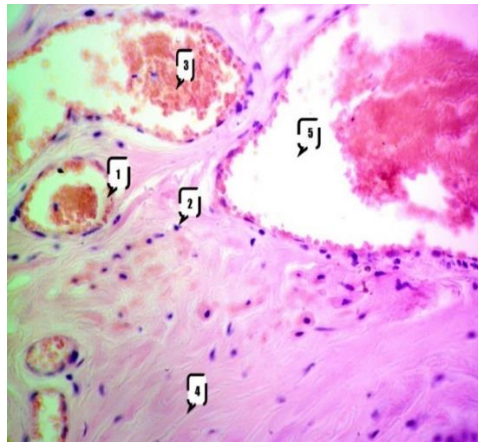
**Рисунок 3.34. - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани шейки грыжевого мешка при рецидивной паховой грыже. Окраска (Г) и(Э). Микропрепарат. Ув. х 10х/0,25 раз.**

- 1 – Облитерация сосудов;
- 2 – Застойные полнокровные сосуды с утолщением стенок;
- 3 – Локальное скопление лимфо-макрофагальных элементов;
- 4 – Хаотично расположенные единичные кровяные элементы;
- 5 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов;
- 6 – Пучки коллагеновых волокон.



**Рисунок 3.35. - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани грыжевого мешка при рецидивной паховой грыже. Окраска (Г) и (Э). Микропрепарат. Ув. х 40х/0,65 раз.**

- 1 – Венула;
- 2 – Скопление лимфо-макрофагальных элементов;
- 3 – Облитерированные кровеносные сосуды грыжевого мешка;
- 4 – Хаотично расположенные единичные кровяные элементы;
- 5 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов с частичной облитерацией;
- 6 – Застойные полнокровные сосуд с утолщением стенок;
- 7 – Пучки коллагеновых волокон.



**Рисунок 3.36. - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани шейки грыжевого мешка при рецидивной паховой грыже. Окраска (Г) и (Э). Микропрепарат. Ув. х 40х/0,65 раз.**

- 1 – Кровеносные сосуды с незначительным утолщением стенки;
- 2 – Единичные лимфо-макрофагальные элементы и пучки коллагеновых волокон;
- 3 – Застойные полнокровные сосуд с утолщение стенок;
- 4 – Исчерченность пучков коллагеновых волокон;
- 5 – Венула.

Гистологическое исследование рецидивных паховых грыж также установило, прямую пропорциональность объёма жировой клетчатки и соединительной ткани от грыжевых ворот ко дну грыжевого мешка. При рецидивах выраженные дистрофическо-дегенеративные изменения в мышечно-апоневротическом слое были явны. Обратное пропорциональное соотношение между количеством и исчерченность коллагеновых волокон в области грыжевых ворот также несомненен. Фибриноидное набухание коллагеновых волокон и признаки интерстициального отека с дистрофическими и некробиотическими изменениями были также наблюдаемы. Все эти процессы связаны с застойными полнокровными и утолщенными стенками кровеносных сосудов данной области (рисунок 3.33-36.).

Таким образом, выбор метода хирургической коррекции рецидива грыжи является сложной задачей. Особые сложности возникают при рецидиве на фоне ранее использованных сетчатых протезов, когда наряду с рецидивом патологии отмечается сращения элементов семенного канатика. Выполнение операции невооруженным глазом в подобных ситуациях чревато развитием ряда не желаемых результатов.

Диагностика повреждения, либо сдавление семявыносящего протока базируется только при выполнении операции под оптическим увеличением. Выбор метода операции при повреждениях семявыносящего протока во многом зависит от характера повреждения. Использование местно-пластической коррекции грыжевых ворот при рецидиве патологии зависит от состояния местных тканей вокруг грыжевого дефекта.

### **3.3. Хирургическая тактика при сочетании паховой грыжи с крипторхизмом**

В третью клиническую группу были отнесены 22 пациента с первичными грыжами и крипторхизмом. У всех пациентов, несмотря на более позднее обращения, грыжи носили врожденный характер. Сложности диагностики имели место в двух наблюдениях, где при объективном исследовании и применения УЗИ эктопированные яички не были обнаружены ни в пределах

паховой области, ни в брюшную полость. В этих наблюдениях была использована компьютерная томография.

Возраст у одного больного составил 16, у другого -28 лет. Последний пациент женат в течение года, детей нет. При анализе спермограммы у этого пациента отмечается - азооспермия. При исследовании гормонов крови отмечается снижение уровни тестостерона, ЛГ, пролактина и ингибина В.

В обоих наблюдениях при КТ было отмечено, что эктопированные яичка находились в брюшной полости (рисунок 3.37-38.).



**Рисунок 3.37. - КТ. Состояние анатомических структур до пластики пахового канала и низведения левого яичка. Обнаруженное левое яичко на уровне глубокого пахового кольца с истинными размерами**



**Рисунок 3.38. - КТ. Состояние анатомических структур после пластики пахового канала и низведения правого яичка. Размеры правого яичка.**

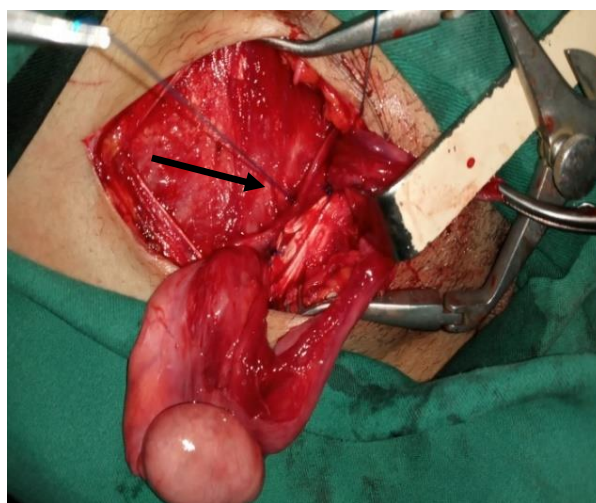
Сложности лечения у больных с грыжами и крипторхизмом были связаны с несколькими факторами. При этом основным фактором считался запоздалая диагностика крипторхизма и тем самым, выполнение операции в более поздние сроки. Во-вторых, влияния крипторхизма на репродуктивную функцию, т.е. воздействию патологии на гормональную функцию организма явилось причиной бесплодного брака. В связи с этим изучения исходного состояния гормонов крови явилось сложной задачей и естественно его коррекция также требует длительные сроки.

Имелись и ряд технических затруднений в ходе мобилизации и низведения эктопированных яичек, когда последние находились за пределы мошонки на

различные расстояния, особенно в брюшную полость. При подобных случаях мы имели проблемы с мобилизацией ножки яичка в процессе мобилизации и низведения. Короткая сосудистая ножка в одном наблюдении не позволила низвести яичку в полости мошонки. Медиальный листок грыжевого мешка был сращен плотно с элементами семенного канатика. Мешок мобилизовался, содержимое оказались петли тонкого кишечника (рисунок 3.39.). После вправления содержимое мешка брюшина была ушита и производилась пластика задней стенки пахового канала традиционным способом (рисунок 3.40.).



**Рисунок 3.39. - Короткая сосудистая ножка эктопированного яичка**



**Рисунок 3.40. - Укрепленная задняя стенка**

После формирования новое ложе в просвете мошонки и создания подкожного тоннеля удалось низвести эктопированное яичко за пределы наружного пахового канала и произвести его фиксацию на уровне верхнего полюса мошонки. Использование оптического увеличения и прецизионной техники в данном случае наряду с упрощения технической мобилизации элементов семенного канала предупредило ятрогенное их повреждение.

В другом наблюдении с трудом, однако, без особого натяжения удалось низвести яичку. При этом семявыносящий проток и сосуды были максимально мобилизованы на большом протяжении.

Прежде чем привести характеристику операций всем 22 пациентам с первичной грыжей и крипторхизмом сочли нужным привести клинического примера одного пациента с нахождением яичка в брюшную полость.

**Клинический пример.** Больной Д., 27 лет, И/б № 1489/257. Поступил с диагнозом: Врожденная правосторонняя косая пахово-мошоночная грыжа. Левосторонняя косая паховая грыжа. Двухсторонний крипторхизм.

Больной обратился с жалобами на наличие выпячивания в обеих паховых областях, боли и тяжесть в паховой области при физической нагрузке, отсутствие яичек в мошонке.

Со слов матери с рождения яички не пальпировались в после того, как начал ходить и бегать постепенно появились образования в обеих паховых областях. В последующем образования начали интенсивно натать и усилились при хождении и выполнения различных работ.

При осмотре отмечается выраженная асимметрия паховых областей за счет грыжевого выпячивания, больше выраженная справа.

Образования мягко-эластической консистенции, безболезненные, вправляются в свободную брюшную полость. Грыжевые выпячивания вправляются в свободную брюшную полость, но после их вправления в полости мошонки и проекции паховых областей яички не выявляются.

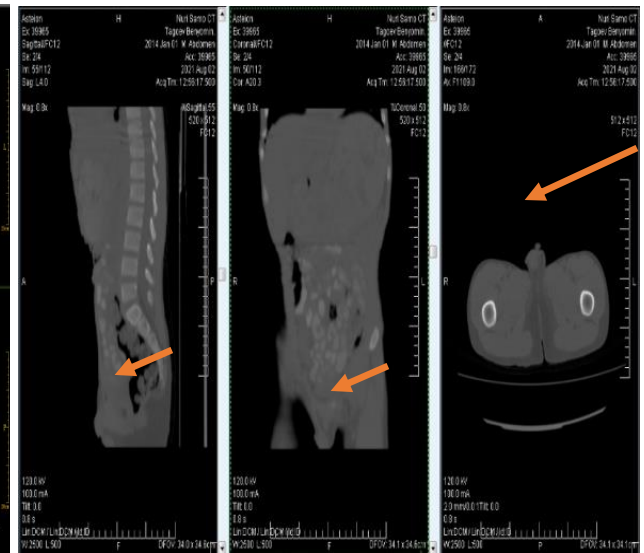
При УЗИ паховых областей и брюшной полости эктопированные яички не были обнаружены, в связи с чем, больному была выполнена КТ (рисунок 3.41.; 3.42.).

УЗИ мошонки и паховых областей приведено на рисунке 3.43-44.





**Рисунок 3.41. - КТ. Состояние анатомических структур после пластики пахового канала и низведения правого яичка. Размеры правого яичка .**



**Рисунок 3.42. - КТ. Состояние анатомических структур до пластики пахового канала и низведения левого яичка. Обнаруженное левое яичко на уровне глубокого пахового кольца с истинными размерами**

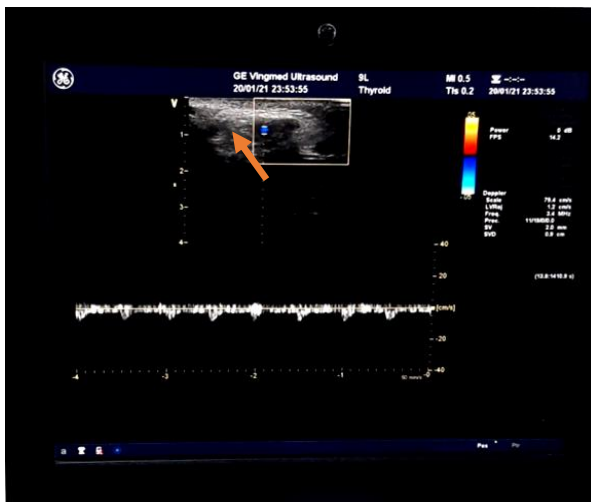


**Рисунок 3.43. - УЗИ правого яичка с определением размеров**

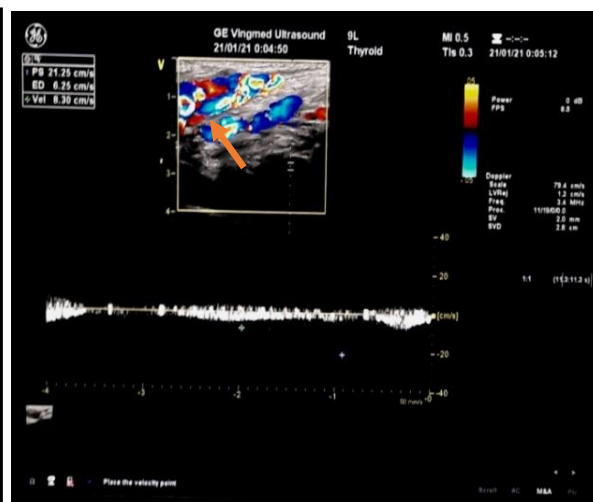


**Рисунок 3.44. УЗИ левого яичка с определением размеров**

Также было проведено УЗДГ сосудов яичка приведенная на рисунке 3.45-46.



**Рисунок 3.45. - УЗДГ правой яичковой артерии в подпаховой области**



**Рисунок 3.46. - УЗДГ левого яичка в зоне глубоко пахового кольца, при котором не возможно точное определение кровотока в яичке**

*Заключение анализа спермограммы выявило азооспермию и пиоспермию.*

*Нами также были определены уровни гормонов крови при котором ФСТ=65,2 мМЕ/л (до 11л 0-4,0мМЕ/л); ЛГ=21,3мМЕ/л (до 11л 1,0-5,0мМЕ/л); Т = 19,7нмоль/л (20-39л - 9,0-38 нмоль/л).*

*Больной полностью обследован в амбулаторных условиях и госпитализирован для выполнения операции. 20.04.2020г. под общим обезболиванием больной был оперирован.*

Успех любой операции при коррекции грыжи, независимо от размера грыжевых ворот достигается оптимальным способом операции, которая обеспечивает укреплению стенок пахового канала в зависимости от вида грыжи. При сочетании грыжи с крипторхизмом нами во всех случаях адекватным способом считалась традиционная герниопластика. Выбранная тактика была связана исключительно с тем, что все грыжи были первичными, состояние мышечно-апоневротического слоя было оценено как удовлетворительное. Особо следует отметить, и то, что при мобилизации элементов семенного канатика, низведении яичка мышечно-апоневротическое

ложе явилось собственным кровоснабжаемым материалом для элементов, нежели синтетические сетчатые протезы. Использование последних считается оправданным при больших и гигантских грыжах, где возможности местно-пластических операций резко суживаются. Однако имеющийся контакт синтетического протеза с элементами семенного канатика может отрицательно повлиять на течение процесса и в последующем стать причиной ряда нежелаемых осложнений.

Использованные традиционные способы укрепления стенок пахового канала приведены в таблице 3.6.

**Таблица 3.6. - Способы операции при сочетании грыжи с крипторхизмом**

Способ пластики грыжевых ворот	Возраст больных		Кол-во больных	
	До 14 лет	Свыше 14 лет	абс	%
Способ Ру-Краснабаева	10	-	10	45,5
Способ Мартынова	8	-	8	36,4
Способ Кукуджанова	-	3	3	13,6
Способ Бассини	-	1	1	4,5
<b>Итого</b>	18	4	22	100,0

С учетом возраста пациентов в большинство случаев (10) с целью укрепления стенок пахового канала были использованы способы Ру-Краснабаева и Мартынова. Детям старше 18 лет были использованы способы Кукуджанова и Бассини.

При выполнении операции соблюдение некоторых правил является обязательным, особенно при грыжесечении у детей. При этом перед хирургом ставится решение нескольких порою сложных задач. Одной из аспектов операции, который считается очень важным, является умелое разъединение медиального листка грыжевого мешка от элементов семенного канатика. Это имеет особое значение, особенно при выполнении операции детям младших возрастных групп, где размеры элементов семенного канатика маленькие,

порою определить их невооруженными глазом сложно, и их мобилизация представляет большие затруднения (рисунок 3.47-48.).



**Рисунок 3.47. - Выделение листка брюшины от элементов семенного канатика**

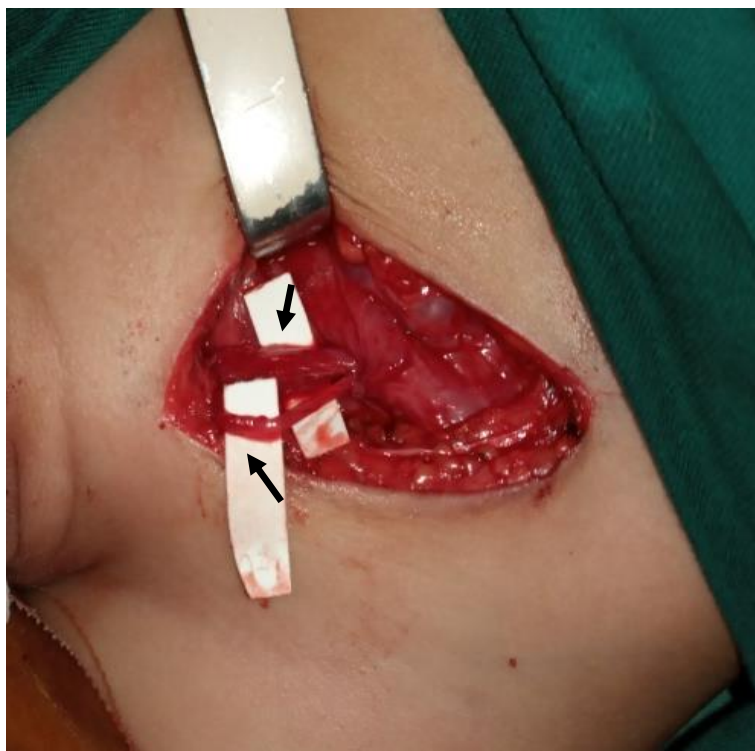


**Рисунок 3.48. - Идентификация элементов семенного канатика**

Процедура облегчается при введении раствора новокаина в листок брюшины, при котором отмечается четкое выявление верхушки грыжевого мешка. Выделения самых элементов семенного канатика от грыжевого мешка имеет немаловажное значение в плане профилактики повреждения, как семявыносящего протока, так и артерии, вены и лимфатических сосудов. Во всех наблюдениях независимо от возраста пациента использовали оптическое увеличение и первым делом обнажали элементы семенного канатика и взяли их в держалку. В последующем обнажали верхушку грыжевого мешка и мобилизовали его до основания. Лишь после адекватной мобилизации мешок вскрылся, содержимое отправилось в свободную брюшную полость.

Использование местно-пластической коррекции грыжевых ворот считалось адекватными выбором операции в этой клинической группы. При выполнении операции по поводу сочетания грыжи с крипторхизмом, наряду с ликвидацией контакта с синтетическими протезами при укреплении задней, либо передней стенки пахового канала мы избегали сдавления элементов

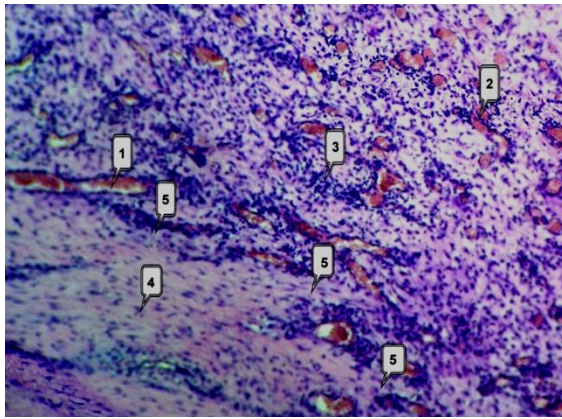
семенного канатика. При этом во всех случаях мобилизации элементов семенного канатика независимо от состояния ножки обеспечивали низведения яичка без особого натяжения (рисунок 3.49.).



**Рисунок 3.49. - Элементы семенного канатика**

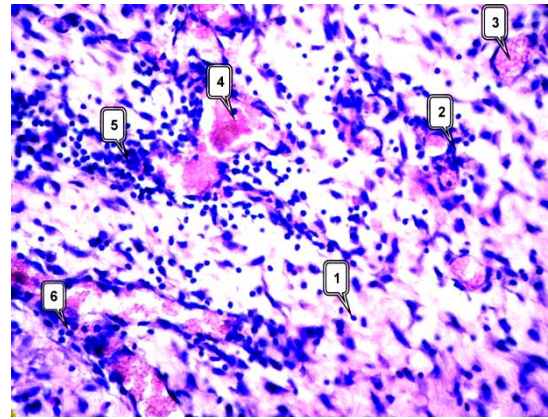
Также нами были взяты у 10 пациентов с сочетанием паховой грыжи и крипторхизма на патоморфологические исследование во время оперативного вмешательства. Объектом исследования явилась, ткань взятого у 10 пациентов ( $n=10$ ) 1-6 – годичной давности. Морфологическое исследование проводили в ЦНИЛ-е лаборатории морфологии.

Гистологическое исследование сочетание паховых грыж и крипторхизма установило, происходит пространственная дезорганизация ориентации и характерными уменьшениями толщины и плотности коллагеновых волокон, что в итоге значительно сляет на состояние соединительной ткани (рисунок 3.50-53.).



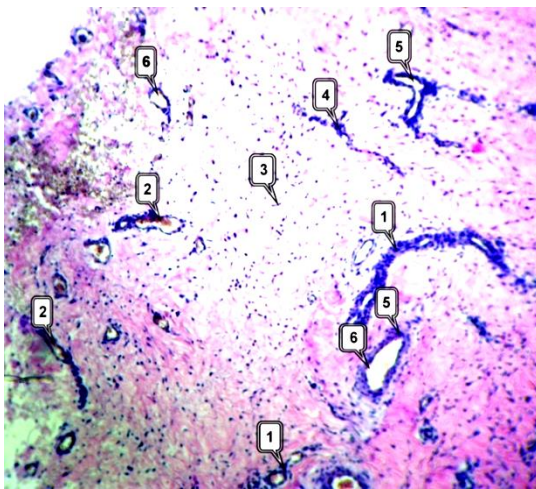
**Рисунок 3.50.** - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 10 раз.

- 1 – Застойные полнокровные сосуды, утолщенные стенок;
- 2 – Облитерация сосудов зоны;
- 3 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 4 – Хаотичное расположение кровяные элементы в здоровой зоне;
- 5 – Зона перехода шейки в мешок.



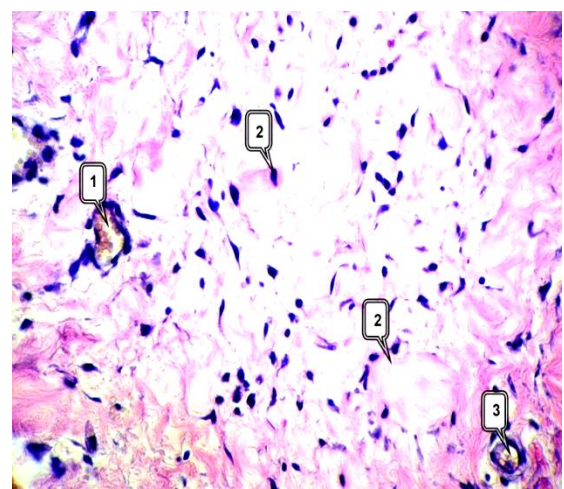
**Рисунок 3.51.** - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 40 раз.

- 1 – Хаотично расположенные единичные кровяные элементы;
- 2 – Облитерированные кровеносные сосуды грыжевого мешка;
- 3 – Застойные полнокровные сосуды;
- 4 – Застойные полнокровные сосуды, утолщение стенок;
- 5 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 6 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов с частичной облитерацией.



**Рисунок 3.52.** - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани шейки грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 10 раз.

- 1 – облитерация сосудов зоны шейки;
- 2 – Застойные полнокровные сосуды;
- 3 – Хаотичное расположение единичные кровяные элементы;
- 4 – Лимфо-макрофагальное скопление;
- 5 – Неравномерное поверхность эндотелия;
- 6 – Сосуды с утолщенными стенками.



**Рисунок 3.53.** - Гистологическая картина неформенной соединительной ткани шейки грыжевого мешка. Окраска ГиЭ. Микропрепарат. Ув. x 40 раз.

- 1 – Кровеносные сосуды с утолщением стенок;
- 2 – Единичные лимфо-макрофагальное элементы и пучки коллагеновых волокон;
- 3 – Неравномерное поверхность эндотелия сосудов;

Таким образом, сочетание грыжи с крипторхизмом встречается редко, при этом грыжа во всех наблюдениях является врожденной. Сложности диагностики при нахождении эктопированного яичка в основном связаны в тех случаях, когда яичка располагается в брюшную полость и прикрывается прядью большого сальника, либо петлями тонкого кишечника. Информативным при подобных ситуациях является КТ. Все случаи эктопии яичка являются показанием к низведению в относительно ранние сроки после рождения ребенка. Использование традиционных методов герниопластики является оптимальным вариантом операции.

#### **Глава 4. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения первичных паховых грыж и при их сочетании с крипторхизмом**

Эффективность выполненных операций при различных вариантах паховых грыж зависел от многих факторов. Одной из основных факторов достижения удовлетворительных результатов считался адекватный выбор способа операции в зависимости от вида и размеров грыжи. Известно, что в большинство случаев паховые грыжи бывают малых и средних размеров, где возможности местной пластической реконструкции не ограничены. При больших и рецидивных видах патологии более адекватным способом реконструкции считается ненатяжные способы герниопластики. Более сложные ситуации возникают при наличии грыж со свищевым ходом. Имеющийся очаг инфекции требует длительную подготовку и в ряде случаев многие попытки удаления очага инфекции.

Степень подготовленности пациента с большими и рецидивными видами патологии, наличие сопутствующих патологий имеют немаловажное значение при подготовке больных к операции. Определенные трудности при диагностике грыжи с сопутствующим крипторхизмом требуют использованию современных диагностических оборудования, от которых вплотную зависит выбор метода лечения пациентов.

Другим фактором определяющим эффективность выполненных операций является использования оптического увеличения и прецизионной техники. Немаловажную роль при этом играет вид использованного шовного материала.

Адекватная оценка тканей вокруг грыжевого мешка, рациональное их использование, сведения на нет натяжения при выборе традиционных методов операции, является залогом успешной операции и в последующем профилактики рецидива патологии.

Использование различных видов сетчатого протеза в зависимости от размера грыжевых ворот, оптимальное их размещение и использование соответствующего шовного материала для их фиксации считается важными аспектами реконструктивного вмешательства.

Более важным является мобилизация грыжевых ворот от элементов семенного канатика, особенно у детей при врожденных паховых грыжах.



Целенаправленное использование щадящей техники операции с использованием оптического увеличения является залогом адекватной мобилизации, идентификации тончайших структур и тем самым профилактики ятрогенного их повреждения.

Ведение пациентов в послеоперационном периоде, профилактика развития гнойно-септических осложнений в ближайшем послеоперационном периоде также являются факторами определяющими исход реконструкции.

В ближайшем послеоперационном периоде результаты изучались у всех 204 пациентов, а отдаленные результаты были изучены у 167 пациентов, что составил 81,8%. При этом в отдаленном периоде с рецидивом патологии обратились 11 пациентов, что составил 5,3% от общего числа оперированных больных. Вычисление этого показателя от общее число обследованных больных (167) показывает, что она составляет 6,5%.

Процентное соотношение обследованных больных в зависимости от вида патологии приведено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. - Количество обследованных пациентов в отдаленном периоде**

<b>Клиническая группа</b>	<b>Общее число больных</b>	<b>Число обследованных больных</b>	<b>%</b>
<b>Первичные грыжи</b>	134	104	77,6
<b>Рецидивные грыжи</b>	48	41	85,4
<b>Сочетание грыжи с крипторхизмом</b>	22	22	100,0
<b>Итого</b>	204	167	81,9

Из таблицы выходит, что все 22 оперированных больных третьей клинической группе находились под наблюдением длительное время, что связано это с несколько с грыжей, но основанием их обращения явился крипторхизм.

Также нами было проведено оценка качества жизни пациентов анкетированием и опросом пациентов до и после оперативного лечения. В сроки от 5 месяцев до 15 месяцев было анкетированы 180 пациентов. Результаты анкетирования до и после оперативного лечения отражены в данной таблице 4.2.

**Таблица 4.2. - Сравнительная оценка качества жизни пациентов в группах проведенных опросником MOS SF-36, [Me(min-max)]**

	Первичная паховая грыжа (1 группа, n - 46)				Рецидивная паховая грыжа (2 группа, n - 38)				Сочетание паховой грыжи с крипторхизмом (3 группа, n - 6)			
	До	6 мес	12 мес	p	До	6 мес	12 мес	p	До	6 мес	12 мес	p
<b>PF</b>	80 (59-90)	85 (68-95)	90 (68-100)	<0,05	70 (59-85)	80 (59-85)	80 (65-95)	<0,05	84 (80-90)	87,5 (80-90)	90 (85-100)	<0,05
<b>RP</b>	50 (50-82)	70 (50-82)	75 (50-100)	<0,001	50 (25-75)	50 (25-75)	59,5 (25-75)	>0,05	72,5 (50-82)	75 (50-82)	75 (75-100)	>0,05
<b>BP</b>	67,5 (52-80)	74 (52-80)	74 (52-100)	<0,05	52 (52-80)	64 (52-80)	72 (52-100)	<0,01	69 (64-74)	71,5 (64,74)	74 (68-90)	<0,05
<b>GH</b>	72 (55-92)	82 (52-92)	82 (30-92)	<0,05	59 (25-88)	66 (25-88)	66 (25-88)	>0,05	85 (72-92)	90 (72-92)	92 (88-92)	<0,05
<b>VT</b>	75 (67-85)	75 (67-85)	76 (67-90)	>0,05	72 (67-85)	73 (67-85)	75 (67-85)	>0,05	73,8 (72-80)	75 (72,5-80)	75 (75-77)	>0,05
<b>SF</b>	74 (50-87)	87,5(62,5-90)	87,5(62,5-100)	<0,01	62,5 (50-87,5)	67 (50-87,5)	71 (50-100)	<0,05	75 (71-77)	75 (73-77)	75 (73-80)	>0,05
<b>RE</b>	66,7(64-100)	66,7 (64-92)	66,8(64-100)	>0,05	66,7 (40-100)	66,7 (40-100)	88 (40-100)	<0,05	87,5 (84-91)	90 (86-91)	90 (89-95)	>0,05
<b>MH</b>	76 (6-84)	80 (64-84)	80 (64-92)	<0,01	72 (6-80)	76 (6-80)	80 (60-84)	<0,01	76 (72-84)	80,5 (72-84)	84 (77-84)	<0,05
<b>ОФБ</b>	43,9 (40,1-50,6)	46,2 (40,3-50,6)	48,5 (40,3-50,6)	<0,05	41,3 (36,5-49,8)	40,8 (36,5-46,2)	46,2 (36,5-48,2)	<0,05	44,1 (43,7-50,6)	48,6 (43,9-50,6)	51,3 (50,6-52)	<0,05
<b>ОДБ</b>	51,9 (42,6-56,9)	56,9 (51,9-57,4)	57,1 (51,9-59,4)	<0,05	49,6 (37,5-56,9)	49,9 (37,5-57,4)	52,2 (37,5-57,5)	>0,05	51,9 (42,6-53,1)	52,9 (42,6-53,1)	53,1 (42,6-55)	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в группах в динамике (по критерию Фридмана).

Таким образом, результаты хирургического лечения различных видов грыж паховой области зависят от многих факторов. Учет рецидива патологии, частоты рецидива, имеющихся изменения тканей, состояния мышечно-апоневротического слоя паховой области и в зависимости от этого выбор метода коррекции грыжевых ворот имеет немаловажное значения для исхода операции и получения оптимальных функциональных результатов в последующем.

#### 4.1. Изучение непосредственных результатов хирургического лечения больных с паховыми грыжами

Ближайшие послеоперационные результаты были изучены у всех 204, отдаленные – у 167 пациентов. Частота различных осложнений в стационаре имело место у 27 больных, что составил 13,2%. При этом наличии серомы имело место у 15 (7,3%), нагноение раны – у 9(4,4%) пациентов. Частота осложнений у пациентов после грыжесечение в зависимости от использованного способа операции приведена в таблице 4.3.

**Таблица 4.3. - Частота непосредственных послеоперационных осложнений**

Способ операции	Кол-во больных	Вид осложнения			Всего, абс (%)
		Серома	Нагноение	Отек	
Традиционная герниопластика	164	11 (6,5%)	7 (4,2%)	3 (1,8%)	21
Ненатяжная герниопластика	17	1 (5,9%)	-		1
Комбинированная герниопластика	23	3 (15,0%)	2 (10,0%)	2(8,7%)	5 (25,0)
<i>p</i>		$\chi^2=1,905$ $p=0,386$	$\chi^2=2,243$ $p=0,326$		$\chi^2=4,022$ $p=0,134$

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц)*

Из приведенной таблицы исходит, что частота развития различных осложнений в ближайший послеоперационный период отличался в

зависимости от клинических групп, количество пациентов и вида операции. Если частота наиболее частого встречаемого осложнения, как серомы в трех клинических групп составил 7,3%, тогда как нагноение раны имело место у 4,4% оперированных пациентов.

Отек мошонки на второй и третий день после операции имел место у 5 оперированных пациентов, который не требовал активного хирургического вмешательства. Консервативными мерами у более половины пациентов (4) отечность имела тенденция к снижению при выписке. У остальных 1 пациентов в период наблюдения в течение более 20 дней после операции отмечалась исчезновение отека мошонки.

В связи с разности клинического соотношения пациентов и применения разных вариантов операции с превалированием некоторых из них ниже приводятся результаты хирургического лечения по отдельности в зависимости от распорядка клинических групп.

#### **4.2. Изучение непосредственных результатов хирургического лечения первичных паховых грыж**

Непосредственные послеоперационные результаты хирургической коррекции первичных паховых грыж были изучены у всех 134 пациентов, которые были включены в первую клиническую группу. В 10,4% наблюдениях у больных в послеоперационном периоде отмечалось скопление жидкости и нагноение послеоперационной раны. Так, серома отмечалась в 9 наблюдениях, что составила 6,7%. У 5 (3,7%) пациентов имело место нагноение послеоперационной раны.

Своевременное распознавание серомы и её эвакуации во всех 9 наблюдениях завершилась первичным заживлением раны. Основными признаками, свидетельствующими о скопления жидкости над апоневрозом, либо сетчатого протеза (3) явились выбухание кожи без покраснения и умеренная боль в области послеоперационной раны. Повышение температуры тела у этих пациентов не отмечалось. При всех случаях осложнений наряду с учетом клинического их проявления было использовано УЗИ.

В 3 наблюдениях, где отмечалось скопление жидкости над сетчатыми протезами, эвакуация жидкости осуществлялась под контролем УЗИ пункционным методом. Непосредственно после эвакуации жидкости накладывали лёд в области раны. Повторное скопление жидкости не имело место, заживление раны шла первичным натяжением. До выписки пациенты подвергались ультразвуковым исследованием.

В остальных 6 наблюдениях эвакуация жидкости осуществлялась вставлением тонких дренажей в рану. До выписки из стационара в 5 наблюдениях выделения прекратились, в одном наблюдении в течение одной недели после выписки отмечалось выздоровление пациента.

Наиболее грозным осложнением явилось нагноение раны, которое нами было отмечено в 5 случаях. При этом нагноение отмечалось в 4 наблюдениях традиционной и одном наблюдении комбинированной пластики грыжевых ворот. В последнем случае скопление гноя отмечалось поверх протеза. Клинически инфицирование ран проявилось инфильтрацией раны, выбухание и болевой симптоматикой. Повышение температуры тела отмечалось в 4 наблюдениях и при выраженном скоплении гноя в ране, у одного пациента температура оставалась субфебрильной.

С учетом клинического проявления инфицирования раны больные подвергались УЗИ. После чего осуществлялась эвакуация гноя с дренированием ран. В одном наблюдении, где отмечалось нагноение после комбинированной пластики ежедневно дважды промывали рану раствором Вавегана 10%, получен положительный эффект без удаления протеза. У пациентов отмечалось вторичное заживление раны.

Во вторые третьи сутки после операции отек мошонки имел место у 4 оперированных пациентов. В 3 наблюдениях отечность мошонки имела место у детей, в одном случае традиционной пластики у взрослой мужчины. Консервативными мерами отеки уменьшились, при выписке у всех больных отмечалось умеренная отечность, появилась пастозность кожи мошонки.

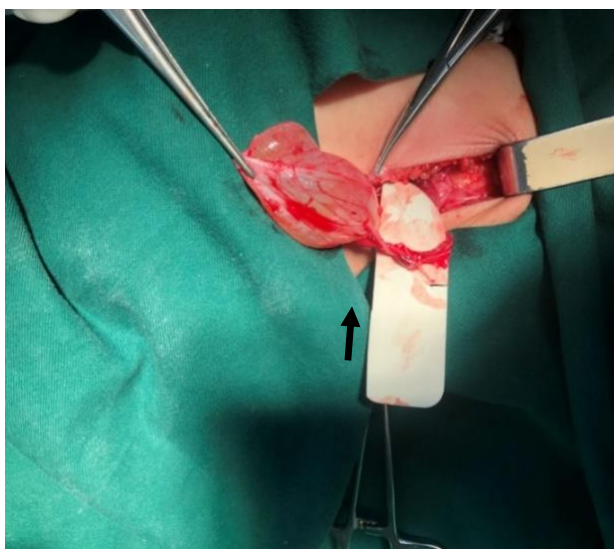
Отдаленные функциональные результаты были изучены в период от одного года до 10 лет. При этом исследованию подвергались 104 пациента. Основными жалобами пациентов при обращении явились боли в области послеоперационного рубца при выполнении физической нагрузки, снижение, либо отсутствие чувствительности кожи ниже рубца, простирающего до верхней трети бедра.

Детали одной из сложной ситуации при хирургическом лечении врожденной паховой грыжи у ребенка годовалого возраста с хорошим отдаленным функциональным результатом прослежены в нижеследующем клиническом примере.

**Клинический пример.** Больной Ш. 1 года, И/б. № 2748. Поступил с диагнозом *Врожденная косая пахово-мошоночная грыжа справа.*

*У ребенка отмечается постоянное беспокойство, плачь, отставания в развитии. Обследован и под общим обезболиванием выполнена операция.*

*Под оптическим увеличением после рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота обнажен грыжевой мешок. Грыжа больших размеров, элементы припаяны к мешку (рисунок 4.1-2.).*



**Рисунок 4.1. - Этапы мобилизации  
грыжевого мешка**



**Рисунок 4.2. - Элементы  
семенного канатика**

*После инфильтрации раствором новокаина грыжевой мешок мобилизован до шейки, произведена пластика дефекта грыжевых ворот по способу Ру-Краснабаеву. При мобилизации элементов повреждения яичковой артерии, семявыносящего протока, вен и лимфатических сосудов не отмечалось (рисунок 4.3.).*



**Рисунок 4.3. - Мобилизация элементов семенного канатика**

*Течение после операции гладкое, заживление первичное. Через 8 месяцев после операции наличия рецидива патологии не отмечается.*

Целью приведения данного случая в качестве клинического примера явилась показать возможность адекватной мобилизации как мешка, так и элементов семенного канатика без ятрогенного повреждения с использованием оптического увеличения и прецизионной техники.

Таким образом, в ближайшем послеоперационном периоде удовлетворительные результаты имели место у 116 (86,6%) пациентов. Наличие серомы (9), нагноение раны (5) и отека мошонки (4) имели место у 18 пациентов, что составил 13,4%.

Имеющиеся осложнения не повлияли на общее состояние больных и исходы операции. Своевременное распознавание наличия осложнения и адекватное её лечение во всех наблюдениях привели к благоприятному исходу.

Отдаленные функциональные и эстетические результаты лечения первичных паховых грыж были изучены у 104 (77,6%) пациентов в сроки от одного года до 15 лет. При обследовании пациентов, наиболее частыми жалобами явились умеренные боли в области послеоперационного рубца при выполнении тяжелого физического труда, снижение чувствительности кожи паховой области и верхней трети бедра.

Среди обследованных 104 пациентов различные варианты осложнения имели место у 10 пациентов, что составило 8,9%.

Характер осложнения в послеоперационном периоде приведен в таблице 4.4.

**Таблица 4.4.- Послеоперационные осложнения в отдаленном периоде**

Вид патологии	Количество больных с первичной паховой грыжей (n=112)	
	абс	%
Рефлекторный болевой синдром	2	1,9
Лигатурный свищ	3	2,9
Рецидив патологии	5	4,8
Всего	10	9,6

Рефлекторно-ирритативный болевой синдром имел место у 2 пациентов, которые периодически получили консервативную терапию. У этих пациентов показания к операции не были выставлены.

По поводу лигатурного свища обратились 3 пациента. Свищи образовались в сроки от 6 месяцев до 5 лет после операции. В одном наблюдении свищ имел место после использования сетчатого протеза.



Причиной свища явилась использованная нить, удаления которой привело к выздоровлению пациентов. Среди двух остальных случаях традиционной герниопластики в одном наблюдение однократное удаление лигатуры привело к успеху, в другом случае дважды была выполнена удаление лигатуры без эффекта. В условиях операционной после широкого иссечения рубца и обнажении апоневроза инфицированные лигатуры были удалены, рецидив патологии не имел место.

Среди оперированных детей рецидив патологии не имел место. Среди взрослых пациентов в одном наблюдении двухсторонней и 4 случаях односторонней грыжи имел место рецидив патологии, что составил 3,7 % от общего числа оперированных больных первой клинической группы. Всем этим пациентам первичная грыжа была ликвидирована традиционным методом операции.

В одном наблюдении, где рецидив имел место после двухсторонней герниопластики шестидесятилетнему больному была выполнена герниопластика в один этап. Справа была выполнена герниопластика по способу Бассини, слева по методике Шолдайс. После герниопластики по способу Бассини спустя 8 месяцев отмечался рецидив паховой грыжи. У остальных 4 пациентов рецидив имел место после операции по способу Бассини (1) и Мартынова (3).

Аналізу подвергались все 5 пациенты, у которых развился рецидив патологии. С учетом возраста пациента, выбора метода операции, течение ближайшего послеоперационного периода и анамнестических данных можно предполагать, что развития рецидива у этих пациентов был закономерным.

Так, развития рецидива у шестидесятилетней мужчины после герниопластики способом Бассини нами была связана с неадекватным выбором метода операции.

Причина развития рецидива патологии в другом наблюдении у молодой мужчины была связана с раннем занятием физической культуры, т.е. пациент

независимо от рекомендации врача после одного месяца активно занимался спортом.

В третьем наблюдении после применения способа Бассини у пожилой мужчины одновременно отмечался рецидив грыжи и гидроцеле. Последний был больших размеров и на его фоне рецидив был упущен. После операции Винкельмана спустя 3 месяца больному была выполнена операция герниопластика по способу Кукуджанова. Возможная причина рецидива у этого больного мы считали неадекватный выбор операции в пожилом возрасте.

В двух остальных наблюдениях рецидив после использования способа Мартынова был связан с нагноением раны и вторичным заживлением.

Среди 5 пациентов с рецидивом грыжи повторная операция была выполнена в 3 наблюдениях. Больной с рецидивом грыжи после операции по способу Шолдайса от предложенной операции отказался, другому пациенту повторная герниопластика была выполнена в условиях другого стационара.

Все остальные 3 пациента были оперированы под общим обезболиванием. В одном наблюдении был использован способ Кукуджанова, двум остальным пациентам предпочтение отдавалось комбинированной пластике.

Оценка отдаленных функциональных результатов у пациентов после выполнения различных вариантов операции, направленные на укрепления стенок пахового канала изучались на основании качества жизни оперированных пациентов и анализировался с помощью Европейского опросника MOS SF-36, по бальной системе – 5 бальной шкале, в котором имелась 8 групп показателей .

Нами было проведено оценка качества жизни пациентов анкетированием и опросом пациентов до и после оперативного лечения. В сроки от 3 месяцев до 12 месяцев было анкетированы 120 пациентов . Результаты анкетирования до и после оперативного лечения отражены в данной таблице 4.5.

**Таблица 4.5. - Сравнительная оценка качества жизни у пациентов с первичными паховыми грыжами проведенных опросником MOS SF-36**

Показатель качества жизни	Первичная паховая грыжа (1 группа, n = 46)			
	Сроки анкетирования			p
	До	3 мес	12 мес	
PF	80 (59-90)	85 (68-95)	90 (68-100)	<0,05
RP	50 (50-82)	70 (50-82)	75 (50-100)	<0,001
BP	67,5 (52-80)	74 (52-80)	74 (52-100)	<0,05
GH	72 (55-92)	82 (52-92)	82 (30-92)	<0,05
VT	75 (67-85)	75 (67-85)	76 (67-90)	>0,05
SF	74 (50-87)	87,5(62,5-90)	87,5(62,5-100)	<0,01
RE	66,7(64-100)	66,7 (64-92)	66,8(64-100)	>0,05
MH	76 (6-84)	80 (64-84)	80 (64-92)	<0,01
ОФБ	43,9 (40,1-50,6)	46,2 (40,3-50,6)	48,5 (40,3-50,6)	<0,05
ОДБ	51,9 (42,6-56,9)	56,9 (51,9-57,4)	57,1 (51,9-59,4)	<0,05

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике (по критерию Фридмана)*

Таким образом, развития осложнений в послеоперационном периоде связаны с рядом факторов, недоучет которых может привести к повторному образованию патологии, что коррекция, которой является намного сложнее, нежели первичной паховой грыжей. Адекватный выбор способа операции при рецидиве патологии наряду с предотвращением повторного образования патологии намного улучшает качество жизни пациентов.

### **4.3. Изучение результатов хирургического лечения рецидивных паховых грыж**

Больные с рецидивными паховыми грыжами относились к сложной категории оперированных в силу характера рецидива патологии и объема выполненной операции.

В ближайшем периоде после операции результаты операции были изучены у всех 48 пациентов. Аналогичные осложнения, которые имели место

при лечении первичных паховых грыж, в разном соотношении развились и у больных второй клинической группы. Разновидности осложнений в ближайшем послеоперационном периоде в зависимости от способа операции приведены в таблице 4.6.

**Таблица 4.6. - Виды осложнения в зависимости от способа герниопластики**

Вид герниопластики	Кол-во больных	Характер осложнений			Всего абс (%)
		Серома	Нагноение	Отек мошонки	
Традиционная	23	4 (17,4%)	2 (8,7%)	1 (4,3%)	7
Ненатяжная	10	-	-	-	-
Комбинированная	15	1 (6,7%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	4
<i>p</i>		$\chi^2=2,588$ $p=0,275$	$\chi^2=0,095$ $p=0,954$	$\chi^2=2,093$ $p=0,352$	$\chi^2=1,585$ $p=0,453$

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц)*

Среди 48 оперированных пациентов серома имела место у 5 больных, что составил 10,4%. Наиболее часто она встречалась при традиционном способе грыжесечения. Нагноение раны (8,3%) при традиционном способе операции имело место у 2, использования сетчатого протеза также у двух пациентов. Наиболее грозным явилось нагноение раны после использования ненатяжной герниопластики, что в процентном соотношении из общего числа ненатяжного способа операции (10) составил 10%.

От общего числа пациентов (48) отек мошонки у 3 (6,2%) имел место после традиционной (2,1%) и комбинированной герниопластики(4,1%).

При скоплении жидкости над протезом в одном наблюдении произведена пункция под контролем УЗИ. При повторной УЗИ спустя одного дня отмечалось значительное уменьшение количество жидкости, было решено вести больного консервативным путем. В остальных 4 наблюдениях жидкость

эвакуировалась путем вставления тонких резиновых перчаток. В момент выписки отделяемого с раны не наблюдалось, однако среднее пребывание больного в стационар составил 12 дней.

Во всех 4 случаях нагноения раны было выполнено снятие швов и после санации раны орошались 5% раствором Вавегана. При скоплении гноя над протезами (2) на фоне смены антибиотика ежедневно раны промывались дважды. У пациентов отмечалось вторичное заживление ран, протезы не были удалены. Среднее пребывание этих больных в стационар составил 15 дней.

Все случаи отека мошонки разрешились консервативным путем, а среднее пребывание этих пациентов в стационар составил 9 дней.

Таким образом, своевременное распознавание различного характера осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и адекватное их лечение даёт положительный эффект во всех клинических случаях.

Отдаленные функциональные результаты после различных вариантов герниопластики были изучены у 41 пациента, что составил 85,4%. В отдаленном периоде 7(14,6%) оперированных больных по неизвестной причине не обратились на обследование.

При обследовании пациентов было обнаружено рецидив патологии у 6 оперированных, что составил 12,5% от общего числа (48) больных этой группе. Этот же показатель от числа обследованных больных (41) составил 14,6%.

При анализе больных с рецидивом грыжи в зависимости от использованного способа укрепления стенок пахового канала было выявлено следующее. Так, рецидив грыжи после комбинированных способов операции имел место у одного пациента среди 15 оперированных, что стал равным 6,6%. Среди традиционных способов герниопластики (23) рецидив патологии нами был отмечен в 5 наблюдениях, что составил 21,7%. При этом рецидив

патологии имел место после герниопластики по способу Бассини в 3 и Мартынова в 2 наблюдениях.

Анализ больных с рецидивом грыжи показал, что в одном случае комбинированной пластики послеоперационный период осложнился нагноение раны, что по видимому способствовало развитию рецидива патологии. Нагноение раны после герниопластики по способу Бассини в другом наблюдении привело в рецидиву патологии. В остальных 4 случаях течение после операции было гладкое, причина рецидива, возможно, связана с неадекватным выбором операции.

Рецидив у пациентов возник в сроки от 5 месяцев до 1,7 лет. Всем больным были поставлены показания к повторной операции. В одном наблюдении рецидива после комбинированной пластике отмечалось выхождения брюшинного листка через нижний уголь протеза ближе к лонной кости. Протез в основном был состоятельный, по-видимому при выполнении пластики не охватывал область дефекта грыжевых ворот целиком. Решено было иссечь сетку и выполнить повторную комбинированную пластику. Среди 5 больных с рецидивом патологии после традиционной пластики в 3 случаях была выполнена комбинированная пластика, двоим пациентам из-за состоятельности мышечно-апоневротического слоя успех достигался использованием способа Кукуджанова.

Критериями эффективности выполненных операций в отдаленном периоде явились также изучались с помощью европейского опросника качества жизни MOS SF-36: отсутствие болевой симптоматики и рецидива патологии, активный образ жизни детей, работа взрослых по прежней профессии.

Нами было проведено оценка качества жизни пациентов анкетированием и опросом пациентов до и после оперативного лечения. В сроки от 3 месяцев до 12 месяцев было анкетированы 42 пациента с рецидивными паховыми

грыжами. Результаты анкетирования до и после оперативного лечения отражены в данной таблице 4.7.

**Таблица 4.7. - Сравнительная оценка качества жизни у пациентов с рецидивными паховыми грыжами проведенных опросником MOS SF-36**

Показатель качества жизни	Рецидивная паховая грыжа (2 группа, n - 38)			
	Сроки анкетирования			P
	До	3 мес	12 мес	
PF	70 (59-85)	80 (59-85)	80 (65-95)	<0,05
RP	50 (25-75)	50 (25-75)	59,5 (25-75)	>0,05
BP	52 (52-80)	64 (52-80)	72 (52-100)	<0,01
GH	59 (25-88)	66 (25-88)	66 (25-88)	>0,05
VT	72 (67-85)	73 (67-85)	75 (67-85)	>0,05
SF	62,5 (50-87,5)	67 (50-87,5)	71 (50-100)	<0,05
RE	66,7 (40-100)	66,7 (40-100)	88 (40-100)	<0,05
MH	72 (6-80)	76 (6-80)	80 (60-84)	<0,01
ОФБ	41,3 (36,5-49,8)	40,8 (36,5-46,2)	46,2 (36,5-48,2)	<0,05
ОДБ	49,6 (37,5-56,9)	49,9 (37,5-57,4)	52,2 (37,5-57,5)	>0,05

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике (по критерию Фридмана)*

#### **4.4. Изучение результатов лечения паховых грыж в сочетании с крипторхизмом**

Всем 22 пациентам этой клинической группы были использованы традиционные способы герниопластики. Среднее пребывание больных после ликвидации грыж и низведения яичка составил 10 дней. В ближайшем периоде после операции нагноение раны не отмечалось. Серома имела место у одного и отек мошонки у 4 оперированных пациентов. Отеки в одном наблюдении были плотноватые, в остальные умеренная отечность не сопровождалась болевой симптоматикой.

Серома дренировалась, больной был выписан в удовлетворительном состоянии. Однако, отделяемое прекратилось лишь в начале третьей недели после операции. Отеки разрешились после выписки из стационара.

Швы, которые были наложены с целью фиксации низведенных яичек, были сняты на 20 сутки после операции, однако у некоторых больных отмечалось преждевременное их прорезывание.

Отдаленные результаты пластики грыжевых ворот и низведенных эктопированных яичек были изучены у всех 22 пациентов в сроки от одного года до 10 лет. В плане обследования больных входило обследование области пластики грыжевых ворот и состояния низведенных яичек.

При обследовании обратившихся оперированных больных основными задачами явились:

- объективный осмотр области операции и пальпация низведенных яичек;
- обследование в плане рецидива патологии, болевой симптоматики;
- изучение гормонального состояния крови;
- определение спермограммы спустя 6 месяцев после операции и в динамике у больных старше 14 лет;
- динамическое изучение состояния кровообращения низведенных яичек использованием УЗДАС и динамическое УЗИ яичек во всех возрастных группах.

При объективном осмотре обращали внимание на состояния рубца паховой области, состояние яичек, их положение. Пальцевым исследованием определяли размеры наружного пахового кольца, при пальпации определяли эластичность яичек, место их нахождения.

Среди всех 22 обследованных наличия рецидива грыжи не было выявлено. Отсутствие рецидива патологии было связано с адекватностью выбора операции, отсутствие инфекционных осложнений в послеоперационном периоде и немаловажным фактором считали сверхосторожность оперированных в связи с характером патологии и объемом выполненной операции.

У некоторых пациентов имелась умеренная боль в области послеоперационной раны, которая купировалась назначением сухого тепла.



Среди 22 низведенных яичек в 4 наблюдениях из-за короткой сосудистой ножки яички находились за пределы наружного пахового кольца, у остальных в типичном месте.

Гормональная активность крови изучалась в преоперационном и в динамике после операции. Исследованию подвергались 10 пациентов и при этом отмечалось репродуктивное нарушение: изменения ФСГ, ЛГ, Тестостерона и Ингибина В. Было выявлено, что уровень ФСГ в 2 раза превышало таких же показателей у сверстников, тогда как при двухстороннем процессе показатель отмечалось существенное увеличение уровня ЛГ. Повышение уровня концентрации ФСГ и ЛГ, снижение ингибина В в сыворотке крови свидетельствовали о снижении сперматогенной и андрогенной функции яичка. Все эти дети были оперированы в поздние сроки.

Пациентам старше 14 лет (6) изучали спермограмму до и в послеоперационном периоде. В трех наблюдениях в динамике после одного года операции изучение спермограммы показал, что все параметры приближались к норме.

В сроки 6, 12 месяцев и 1,5 года после операции использованием УЗИ изучали состояния низведенных яичек (рисунок 4.4-5.).



**Рисунок 4.4. - УЗИ правого яичка с определением размеров 3,38x4,41x2,09**

**Рисунок 4.5. - УЗИ левого яичка с определением размеров 2,08x4,40x2,13**

При этом в динамике наблюдения отмечалось рост размеров яичек.

В послеоперационном периоде изучали также динамику кровообращения яичек использованием УЗДАС (рисунок 4.6-7.).



**Рисунок 4.6. - УЗДГ правой яичковой артерии в подпаховой области 22,68 см/с**



**Рисунок 4.7. - УЗДГ левой яичковой артерии в подпаховой области 15,24 см/с**

Нами было проведено оценка качества жизни пациентов анкетированием и опросом пациентов до и после оперативного лечения. В сроки от 5 месяцев до 15 месяцев было анкетированы 180 пациентов . Результаты анкетирования до и после оперативного лечения отражены в данной таблице 4.8.

**Таблица 4.8. - Сравнительная оценка качества жизни пациентов с сочетанием паховой грыжи и крипторхизма проведенных опросником MOS SF-36**

Показатель качества жизни	Сочетание паховой грыжи с крипторхизмом (3 группа, n - 6)			
	Сроки анкетирования			P
	До	3 мес	12 мес	
PF	84 (80-90)	87,5 (80-90)	90 (85-100)	<0,05
RP	72,5 (50-82)	75 (50-82)	75 (75-100)	>0,05
BP	69 (64-74)	71,5 (64,74)	74 (68-90)	<0,05
GH	85 (72-92)	90 (72-92)	92 (88-92)	<0,05
VT	73,8 (72-80)	75 (72,5-80)	75 (75-77)	>0,05
SF	75 (71-77)	75 (73-77)	75 (73-80)	>0,05
RE	87,5 (84-91)	90 (86-91)	90 (89-95)	>0,05
MH	76 (72-84)	80,5 (72-84)	84 (77-84)	<0,05
ОФБ	44,1 (43,7-50,6)	48,6 (43,9-50,6)	51,3 (50,6-52)	<0,05
ОДБ	51,9 (42,6-53,1)	52,9 (42,6-53,1)	53,1 (42,6-55)	>0,05

*Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике (по критерию Фридмана)*

Таким образом, эффективность выполненных операций при хирургическом лечении первичных паховых грыж в сочетании с крипторхизмом зависел от адекватного выбора метода коррекции грыжевых ворот и максимального высвобождения и удлинения элементов семенного канатика. Применение оптического увеличения во всех наблюдениях наряду с упрощением технического выполнения операции, идентификации грыжевого мешка, элементов семенного канатика предупреждало ятрогенного повреждения, как содержимое грыжевого мешка, так и элементов семенного канатика. Максимальное удлинение сосудистой ножки под оптическим увеличением и применением прецизионной техники в более 90% случаев способствовало низведению яичек без особого натяжения.

Динамическое наблюдение за все параметров сперматогенеза выявило заметное их улучшение по сравнению с предоперационными показателями. Отсутствие рецидива грыжи и крипторхизма во многом было связано с адекватным выбором операции.

## Глава 5. Обсуждение полученных результатов

Несмотря на усовершенствование различных вариантов герниопластики многие аспекты диагностики и хирургического лечения паховых грыж по сей день остаются не решенными. Использование традиционных методов операции в течение многих десятилетий не имели другую альтернативу и широко использовались при различных видах грыж, включая больших послеоперационных и рецидивных форм патологии. Однако, рост числа инвалидизации пациентов из-за развития больших по объёму грыжи и ее рецидивах побудили многих хирургов к поиску других более оптимальных методов операции. Вместе с тем в продолжение многих десятилетий велся поиск причин рецидива патологии и многие хирурги были убеждены, что факторами развития рецидива грыжи были связаны с видом шовного материала, технические погрешности в ходе выполнения первичной операции, а также недоучет сопутствующих заболеваний [51, 125].

По данным литературы последних двух десятилетий частота рецидива грыжи после использования традиционных методов герниопластики варьирует от 10 до 20 % [108].

Усовершенствование традиционных методов операции и широкое внедрение ненатяжных способов герниопластики существенно влияли на результаты операции. Применение различных полипропиленовых сетчатых материалов явилось новой эрой в лечение грыж передней брюшной стенки. Использование ненатяжных методов герниопластики стало ключевым моментом решению ряда нерешенных и сложных аспектов в области герниологии. Благодаря широкому внедрению ненатяжной герниопластике решались многие аспекты хирургического лечения больших, гигантских и рецидивных видах грыжи [100].

В течение более двух десятилетий хирурги начали широко использовать синтетические полипропиленовые сетки и в литературе появилось многое

сообщение относительно преимущества этих протезов перед традиционными видами операции [96]. Однако широкое применение протезов последующем стало причиной роста различного рода осложнений в послеоперационном периоде и во многих работах появились сообщения о росте числа рецидива после их применения [88]. Ряд авторов пришли к выводу, что рост числа раневых осложнений и связанное с этим рецидив патологии связана со способом размещения протеза. При этом одни авторы пришли к выводу, что рецидив часто наблюдается при размещении сетки по способу onlay [48], другие придерживали, мнение, что он больше встречается после размещения протеза по способу inlay [50]. Совершенно другое мнение придерживают авторы, которые указывают, что развития раневых осложнений и рецидива патологии от способа размещения сетки не зависит [65].

Дальнейший поиск причин рецидива патологии привело к тому, что основная и главенствующая причина развития самой грыжи и её рецидива является дисплазия соединительной ткани с нарушением соотношения коллагенов в соединительной ткани структур передней и переднебоковых отделах брюшной стенки.

Таким образом, рост числа пациентов с грыжей брюшной стенки, увеличение частоты рецидива различных раневых осложнений в послеоперационном периоде, а также рецидива патологии свидетельствуют о том, что проблема наряду с трудностями медицинской реабилитации, приобретает важную социальную значимость.

Материал настоящего исследования включает отчетливо изложенную характеристику 204 пациентов, которые подвергались хирургическому лечению за период с 1991 по 2020 годы. Больные находились на лечение в отделение реконструктивной и пластической микрохирургии и эндоскопической хирургии Республиканского научного центра сердечно-

сосудистой хирургии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ.

Возраст пациентов варьировал от 3 мес. до 76 лет. При подсчёте возраста больных до 14 лет нами было установлено, что в этой возрастной градации были оперированы 102 пациента, что составило 50%. Локализации грыжи чаще отмечалась справа (121) и у 76 остальных больных имела место левосторонняя грыжа.

Анализ обращаемости пациентов показал, что в большинство случаев больные обращались с первичными паховыми грыжами. Сочетание грыжи с врожденным крипторхизмом было отмечено у 22 пациентов, что составило 10,8%. Больным с рецидивными грыжами операции были выполнены в различных регионах республики, было выявлено, что в большинство случаев при первичной грыже им была выполнена традиционная герниопластика.

С учетом вида патологии и решения тактических задач больные были распределены на три клинических групп.

В первую клиническую группу были включены 134 (65,7%) с первичными паховыми грыжами. С рецидивными грыжами были оперированы 48 больных, что составило 23,5% и в третью клиническую группу были отнесены 22 (10,8%) больных у которых имело место сочетание грыжи с крипторхизмом.

Наряду с объективными данными при диагностике патологии широко были использованы УЗИ, УЗДАС и КТ. Использование более информативных лучевых методов диагностики напрямую было связано с наличием рецидива патологии и сочетании грыжи с крипторхизмом.

В современной литературе, посвященной диагностике и лечению грыж паховой области имеется множество сообщений относительно использования лучевых методов диагностики при различных формах грыжи.

При рецидивных грыжах и сочетании грыжи с крипторхизмом наиболее достоверные информации относительно кровообращения яичка нами были

получены при использовании УЗДАС. В литературе имеется очень мало сообщений относительно использования данной методики при паховой грыжи и ее рецидивах.

Относительно использования компьютерной томографии с целью диагностики грыжи и ее рецидивах имеются много сообщения, но присочетания грыжи с крипторхизмом в доступной литературе имеется редкое упоминание. Данный метод диагностики наряду с выявления размеров грыжевых ворот, соотношения органов брюшной полости к грыжевому мешку даёт информацию относительно размерам яичка, расположения последнего при эктопии [80].

Выбор метода хирургического лечения паховых грыж во многом зависел от вида грыжи, возраста пациентов, частоты рецидива и сочетание грыжи с крипторхизмом. Виды оперативных методов коррекции в зависимости от вида грыжи и её рецидива достаточно много. Рецидивы патологии требуют особого подхода в плане мобилизации элементов семенного канатика и выбора метода коррекции самых грыжевых ворот [62]. Большинство авторов при рецидиве грыжи рекомендуют выполнению ненатяжных способов операции, что приемлема взрослому контингенту пациентов, тогда как детям наилучший способ операции даже при рецидиве грыжи мы считаем использование традиционных методов операции.

Имеющиеся в литературных источниках дискуссии относительно вида метода герниопластики при различных вариантах паховой грыжи имеют под собой определенную почву. При сохранности паховой связки независимо от размера грыжи удается без особого натяжения использовать местно-пластические ресурсы самого организма пациента.

При выборе метода операции грыж определенные затруднения возникали при рецидивных грыжах, особенно когда рецидив паховой грыжи имел место после ненатяжных методов операции, где имел место сращение элементов

семенного канатика с протезом. Однако, использование оптического увеличения и прецизионной техники намного облегчая нашу задачу, свели на нет случаи ятрогению. По данным литературы последних лет ятрогенное повреждение семенного канатика при герниопластике варьирует от 1,7 до 25 % [75].

Большим успехом в лечении грыж больших размеров, рецидивных формах и сочетании грыжи с крипторхизмом за последние годы является использование оптического увеличения. Использование оптического увеличения наряду с адекватной мобилизацией элементов семенного канатика способствует без особого натяжения низведению эктопированного яичка при крипторхизме. Вместе с тем трудности, возникающие в ходе разделения медиального листка грыжевых ворот от элементов семенного канатика при использовании оптического увеличения и прецизионной техники легко устранимы. Идентификация и адекватная мобилизация яичковой артерии, вен, лимфатических сосудов и семявыносящего протока предупреждает развитию ряда осложнений, как в момент выполнения операции, так и в ближайшие и отдаленные сроки после операции.

Больным первой клинической группе (134) были использованы традиционные (119), ненатяжные (7) и комбинированные способы операции (8). Выбор метода пластики грыжевых ворот зависело от возраста и вида грыжи, размеры грыжевых ворот.

Среди традиционных способов операции в большинство случаев (34,4%) был использован способ герниопластики по Ру-Краснабаеву, который исключительно был использован детям в возрасте до 18 лет. Детям в возрасте от 14 до 18 лет в 31% случаев была выполнена методика Мартынова.

Ненатяжные и традиционные способы герниопластики были использованы взрослым пациентам.

При больших размерах грыжи с целью изучения причины патологии, а также изменения в мышечно-апоневротическом слое нами была выполнена



биопсия грыжевого мешка и апоневроза вокруг грыжевых ворот. При этом характерными признаками полученные биоптатов явились застойные полнокровные сосуды, утолщенные стенки, облитерация сосудов больше выраженная в центре грыжевого мешка и краям апоневроза.

Больным второй клинической группе (48) при средних размерах грыжевых ворот равным  $2,8 \pm 0,4 \times 3,0 \pm 0,3 \text{ см}^2$  была предпринята традиционная герниопластика. Методика была использована 23 пациентам.

При среднем размере грыжевых ворот равным  $8,5 \pm 3,1 \times 7,8 \pm 2,6 \text{ см}^2$  в 10 наблюдениях была выполнена ненатяжная герниопластика. Комбинированные способы операции были предприняты 15 пациентам, у которых состояние мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевых ворот оценивалось как удовлетворительное, но все же риск развития рецидива в последующем имелась.

Известно, что в последние два десятилетия многим хирургам предпочтение отдается ненатяжным способам укрепления грыжевых ворот. Снижение частоты рецидива патологии после их применения является основным поводом к широкому применению этих методик. Вместе с тем большие по объёму грыжи и рецидивные её виды, безусловно, требуют выполнению ненатяжных способов операции [48]. Однако в последние годы все чаще и чаще публикуются работы, в которых указывается о недостатках этих методик, особенно при паховых грыжах. Авторы утверждают, что сморщивание протеза, развитие гнойно-септических раневых осложнений и лигатурных свищей требует осторожного подхода при выборе метода ненатяжной герниопластики [90].

С учетом выраженного спаечного процесса при рецидивных грыжах и возможности сдавления элементов семенного канатика к протезу нами были разработаны методики профилактики их сдавления путем использования васкуляризированной фасции Томсона и кожно-жировой клетчатки. Анализ гистологического изучения грыжевого мешка и апоневроза выявили

значительные изменения фиброзного характера по сравнению с больными с первичными паховыми грыжами. Степень фиброзного перерождения, как грыжевого мешка, так и апоневроза вокруг грыжевых ворот намного превосходило полученными данными при первичных грыжах. Степень облитерации сосудов заметно было выражено в центре грыжевого мешка и края апоневроза близко расположенной грыжевым воротам. Имелись лишь единичные хаотично расположенные кровяные элементы по периферии апоневроза.

Больным с паховой грыжей (22), сочетающейся с крипторхизмом (третья клиническая группа) имелись определенные затруднения при эктопии яичка в брюшной полости. В двух наблюдениях КТ была использована при невозможности выявления яичек объективными методами исследования и УЗИ.

Исключительно всем пациентам была выполнена традиционная герниопластика, обоснованностью, которой исходило из характера патологии и возраста пациентов. В большинстве случаев предпочтение отдавалось способам Ру-Краснабаеву и Мартынову.

При лечении врожденной паховой грыжи, сочетающейся с крипторхизмом, имелись несколько факторы, затрудняющие технического выполнения операции. Долгое нахождение эктопированного яичка в относительно неблагоприятное условие, запоздалая диагностика, влияние крипторхизма на репродуктивную и гормональную функцию организма и связанное с этим первичное бесплодие явились факторами, негативно оказывающими на исходы операции [90]. Тем не менее большинством пациентам операции были выполнены в относительно ранние сроки и изменения полученные в отдаленные сроки после операции оправдывали выбранную тактику.

Одной из задач которую необходимо было решить явилось изучение исходного состояния гормонов и в зависимости от вида изменения

реабилитационная терапия, направленная на коррекцию гормональных изменений была сложная и длительная.

Техническое выполнение операции при сочетании паховой грыжи с крипторхизмом упрощалась путем использования оптического увеличения и прецизионной техники. Максимальная мобилизация питающей ножки эктопированного яичка в брюшную полость, минимальная травматизация элементов семенного канатика и низведения без натяжения явились основными критериями успешности технического выполнения операции [47]. В нашей практике сложности технического выделения имелись, но они были устранимы именно использованием оптического увеличения.

В ближайшие сроки после операции результаты изучались у всех больных во всех трех клинических группах. При этом в 24 наблюдениях мы имели различного рода осложнений, что составило 11,7%. По данным ряда авторов частота послеоперационных ранних осложнений составляет 18,9% [120]. Наиболее частым осложнением после операции явилась серома, частота которой у наших пациентов составила 7,3%. Более грозным осложнением является нагноение раны, которая по данным большинства авторов является основной причиной развития рецидива грыжи [90]. Нагноение раны в течение первой недели после операции мы наблюдали в 9 случаях, что стало равным 4,4%. Этот показатель после традиционных способов операции по данным литературы составляет 9,6% [54].

Осложнения изучались и в зависимости от способа операции. Нагноение раны после традиционной герниопластики составил 4,2%. Этот показатель по данным литературы варьирует от до 6,4% [43]. Наибольшее число нагноение мы имели после выполнения комбинированной пластики, что составил 10%. При ненатяжной герниопластики нагноение раны нами не было отмечено, тогда как по данным ряда авторов частота этого осложнения составляет 2-10% [66].

В общей сложности во всех клинических группах частота развития серомы нами было отмечено в 27,7% случаев, тогда как нагноение раны имело место у 14,2% пациентов.

С учетом того, что в трех клинических группах соотношения оперированных больных было разное и виды выполненных операций также отличались, результаты операции изучались по отдельности.

В первой клинической группе в ранние сроки после операции скопление жидкости нами было отмечено в 10,4% случаев. На основе данных объективного осмотра и УЗИ своевременное распознавание и ликвидации жидкости привело к успеху во всех наблюдениях. При скоплении жидкости в 3 наблюдениях нами под УЗИ было определено локализации и предварительное количество скопившей жидкости. Под контролем УЗИ успешно была произведена эвакуация жидкости с хорошим результатом.

Нагноение раны после традиционной герниопластики имело место у 4 и комбинированного вида операции - у одного пациента. Консервативными мероприятиями осложнения были устранены, на исходы операции они не повлияли.

Среди общего числа больных первой группы отдаленные функциональные результаты были изучены у 112 (83,5%). Среди обследованных различные виды осложнения имели место у 10 пациентов, что стало равным 8,9%. Рефлекторный болевой синдром (1,8%), лигатурные свищи (2,6%) и рецидив грыжи (4,5%) у 10 больных явились более сложными видами осложнения. По данным ряда авторов частота рефлекторного болевого синдрома равняется 4,8%, лигатурных свищей – 5,7% и рецидив патологии- 9% [120]. Рецидив грыжи после использования способа Бассини отмечалась у 2, после методики Мартынова у 3 пациентов.

Отрадным был тот факт, что среди оперированных детей ни в одном наблюдении рецидива патологии мы не отмечаем, хотя сроки обследования составили более 10 лет.

Во второй клинической группе (48) серома после традиционных способов операции имела место у 17,3%, после комбинированных у 6,6% больных. Нагноение раны после традиционных способов операции нами было отмечено у 8,6%, ненапряжных – у 10% и комбинированных – у 6,6% больных. По данным литературы нагноение раны при лечении рецидивных формах грыжи в общей сложности составляют 30% [116].

В отдаленные сроки среди 41 обследованных пациентов рецидив патологии имел место у 6 больных, что составил 14,6%. По данным ряда авторов этот показатель равняется до 30% [52].

Анализ наших данных показал, что рецидив грыжи после комбинированных способов операции имел место у одного пациента среди 15 (6,6%), тогда как этот же показатель после традиционных способов герниопластики (23) составила 21,7%.

Среди 22 оперированных больных третьей клинической группы серома имела место у одного и отек мошонки у 4 оперированных пациентов. Отдаленные результаты операции были изучены у всех 22 пациентов. Ни в одном наблюдении рецидив грыжи не было выявлено. Среди низведенных яичек (22) в 4 наблюдениях из-за короткой сосудистой ножки яички находились за пределы наружного пахового кольца, у остальных в типичном месте.

Изучение гормонального состояния крови показало, что уровень ФСГ в 2 раза превышало таких же показателей у сверстников, тогда как при двухстороннем процессе показатель отмечалось существенное увеличение уровня ЛГ. Повышение уровня концентрации ФСГ, ЛГ в сыворотке крови свидетельствовали о снижении сперматогенной и андрогенной функции яичка. Все эти дети были оперированы в поздние сроки.

При изучении анализа спермограммы (6) в трех наблюдениях в динамике после одного года операции все параметры приближались к норме.

Полученные нами сведения качества жизни оперированных пациентов анализировавшихся с помощью Европейского опросника MOS SF-36, свидетельствуют о том, что в отдаленном периоде возросли все показатели качества жизни пациентов, перенесших пластику пахового канала.

Таким образом, результаты операции по поводу паховой грыжи во многом зависели от возраста больных, вида грыжи и использованного способа операции. В разные клинические группы в зависимости от способа операции были получены разные показатели. Всесторонний анализ полученных данных, частоты различных осложнений, анализ этих осложнений показал, что часть из этих осложнений явилась закономерной, тогда как получения большого числа осложнений зависел как от технического аспекта выполненной операции, так и от самого способа операции. При сравнении полученных нами результатов хирургического лечения паховых грыж и его сочетании с крипторхизмом, с литературными данными последних лет, отмечено снижение послеоперационных осложнений и рецидива.

Исключительное использование прецизионной техники и оптического увеличения наряду с упрощения технического аспекта операции и профилактики ятрогенного повреждения элементов семенного канатика и оптимального выделения грыжевых мешков свели на нет частоту интраоперационных ятрогенных повреждений. Оправданным считается использование оптического увеличения и прецизионной техники особенно детям дошкольного и школьного возраста, у которых отмечается значительно меньшие размеры структур семенного канатика.

Своевременное распознавание различного рода осложнений в ближайшие дни после операции, адекватное их устранения свели на нет негативные явления. Минимальная частота рецидива грыжи и других

значимых осложнений в отдаленные сроки, возвращения абсолютного числа оперированных больных к прежней трудовой профессии является прямым критерием улучшения качества их жизни.

## ВЫВОДЫ

1. Данные инструментально-диагностических методов исследования у пациентов с первичными, рецидивными грыжами в сочетании с крипторхизмом свидетельствуют о высокой информативности данных методов для выбора тактики хирургического вмешательства [1 – А, 3 – А, 4 – А, 5 – А, 6 – А, 7 – А, 8 – А, 9 – А, 10 – А, 11 – А, 12 – А].

2. Возможные появления осложнений пахового грыжесечения травматического характера, таких как гематом семенного канатика и мошонки, повреждений семявыносящего протока, яичковой артерии и вен, лимфатического протока имеют прямую связь от вариантов обработки ГМ, в свою очередь использование оптического увеличения и прецизионной техники их минимизирует [2 – А, 6 – А, 13 – А, 14 – А, 15 – А, 16 – А].

3. Разработанные способы пластики и техника грыжесечения позволяет минимизировать операционную травму на семенной канатик и минимализировать степень влияния паховой герниопластики на кровоток семенного канатика [1 – А, 3 – А, 5 – А, 6 – А, 8 – А, 9 – А, 10 – А, 11 – А, 12 – А, 13 – А, 14 – А, 15 – А, 16 – А, 17 – А, 18 – А, 19 – А, 20 – А].

4. Качество жизни пациентов перенесших оперативное лечение паховой грыжи и в сочетании с крипторхизмом в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде остается высоким параметром независимо от выбранного способа пластики и повышается по сравнению с дооперационным периодом [2 – А, 6 – А, 13 – А, 14 – А, 15 – А, 16 – А].



## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ**

1. При первичных и рецидивных видах паховой грыжи, а также сочетании патологии с крипторхизмом использование дополнительных методов исследования целесообразно с целью адекватного определения размеров грыжевых ворот, содержимого грыжевого мешка, профилактики различных осложнений.

2. Выполнение операции под оптическим увеличением предотвращает риск ятрогенного повреждения элементов семенного канатика и нервных стволов, что положительно влияет на репродуктивную функцию мужчин.

3. Показания к применению местно-пластических способов герниопластики расширяются при небольших первичных паховых грыжах, тогда как большие по объёму грыжи и рецидивные её формы требуют использования ненатяжных способов герниопластики. Выполнение герниопластики с низведением эктопированного яичка под оптическим увеличением с максимальным удлинением сосудистой ножки яичка является оптимальным вариантом операции при сочетании грыжи с крипторхизмом.

4. Выбор оптимального способа операции при первичных и рецидивных видах паховой грыжи, а также сочетании паховой грыжи с крипторхизмом, наряду с предотвращением различных интра- и послеоперационных осложнений, улучшая качество жизни пациентов, положительно влияет на репродуктивную функцию мужчин.

## Список литературы

### Список использованных источников

1. Абалян А.К. Особенности соотношения коллагенов в апоневрозе передней брюшной стенки у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами и степенью тяжести дисплазии соединительной ткани[Текст]/ Абалян А.К., А.Н. Айдемиров, Е.В. Машурова// Первый всероссийский съезд герниологов. – Москва. – 2016. - С. 8-9.
2. Абдуллозода Д.А. Значение оксидантного эндотоксикоза и гипоксии в патогенезе тестикулярной недостаточности у больных паховыми грыжами[Текст]/ Д.А. Абдуллозода, И. Гадоев, М.Х. Набиев // . – Здоровоохранение Таджикистана. – 2022. – №3. – С 5-11.
3. Айтекова Ф. М. П. Влияние метода герниопластики на показатели тестостерона у пациентов мужского пола при паховых грыжах[Текст] / Ф. М. П. Айтекова, Г. Р. Аскерханов// Глобальный научный потенциал. – 2014. – Т, 35. №2. – С. 10-14.
4. Акрамов Н.Р. Состояние хирургического лечения патологии вагинального отростка брюшины у мальчиков, как «зеркало» детской репродуктологии[Текст]/ Н.Р. Акрамов, А.И. Галямова// Практическая медицина. Хирургия. – 2016. – Т.97, №5. – С. 111-115.
5. Алиев С.А. Приоритетные подходы к хирургическому лечению паховых грыж в свете современных представлений о герниогенезе[Текст]/ С.А. Алиев, Э.С. Алиев// Вестник хирургии. – 2012. – Т. 171, №5.– С.111-114.
6. Антонова Н.А. Профилактика послеоперационных осложнений и рецидивов грыж передней брюшной стенки у больных с метаболическим синдромом[Текст]/ Антонова Н.А., Лазарев С.М. // Вестник хирургии. – 2019. - Т.178, №1. – С.49-54.
7. Баулин В.А. Модифицированная герниопластика как способ профилактики рецидивов паховой грыжи у мужчин: дис. ... канд. мед. наук[Текст]/ В.А. Баулин. – Пенза, 2011. – 138 с.

- 8.** Баулин В.А. Ультразвуковая доплерография сосудов семенного канатика и яичка как способ контроля безопасности применения модифицированной паховой герниопластики. медицинская наука[Текст]/В.А. Баулин // Фундаментальные исследования. – 2011. – №10. - С.472-476.
- 9.** Ботезату А. А. Лечение рецидивных паховых грыж[Текст]/ А. А. Ботезату // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 17, № 1. – с. 60 – 64.
- 10.** Бушнин С.С. Современные методы лечения паховых грыж[Текст]/ С.С. Бушнин, Е.И. Корпачева, С.Н. Качалов// Дальневосточный медицинский журнал. – 2009. – С. 114–118.
- 11.** Влияние оперативной коррекции паховой грыжи гидроцеле на тестикулярный кровоток у детей[Текст]/ А.В. Щербинин [и др.]//Медико-социальные проблемы семьи. – 2016. – Т. 21, № 2. – С.43-47.
- 12.** Влияние сетчатых имплантатов при герниопластике на состояние репродуктивной функции. / А. В. Протасов [и др.]//Клиническая практика. – 2014. – Т.2, № 18. – С. 19-29.
- 13.** Возможности "свободной от натяжения" пластики брюшной стенки при устранении паховой грыжи[Текст]/ Т.К. Калантаров [и др.] // Вест.нац.мед.-хир. центра им. Н.И. Пирогова. – 2011. – № 3. – С. 38-40.
- 14.** Выбор сетчатого имплантата для пластики Lichtenstein у мужчин репродуктивного возраста[Текст]/ А. Е.Климов [и др.]//Вестник Российского университета дружбы народов. – 2018. – Т.22, №3. – С. 249–257.
- 15.** Выбор хирургического метода лечения паховой грыжи[Текст]/ Ю.В. Иванов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2019. – Т.2, №4. – С.274-281.
- 16.** Гигантская пахово-мошоночная грыжа[Текст]/ С.В. Иванов [и др.]// Новости хирургии. – 2015. – Т. 23, №2. – С. 226-230.
- 17.** Гигантская скользящая пахово-мошоночная грыжа мочевого пузыря[Текст]/ В.И. Белоконев [и др.]// Новости хирургии. – 2016. Т.24, №6. – С. 617-622.

- 18.** Дворакевич А.О. Мини-инвазивное лечение рецидивных паховых грыж у детей[Текст]/ А.О. Дворакевич, А.А. Переяслов // Детская хирургия. – 2016. – Т.3, №20. – С. 140-143.
- 19.** Дженг Ш. Дисплазия соединительной ткани как причина развития рецидива паховой грыжи[Текст]/Ш. Дженг, С.Р. Добровольский // - Хирургия. – 2014. – №9. – С. 61-63.
- 20.** Диагностика и лечение мужского бесплодия у больных распространенной патологией гениталий и паховой области. / И. С. Собенников [и др.] //Рос. мед.-биол.вестн. им. академика И. П. Павлова. – 2017. – Т.25, №3. – С. 460-464.
- 21.** Должиков А.А. Гигантские клетки инородных тел и тканевые реакции на поверхности имплантов[Текст]/ А.А. Должиков, А.Ю.Колпаков, А.Л.Ярош // Курск. науч.-практ. вест. «Человек и его здоровье». – 2017. – Т. 3. – С. 86-94.
- 22.** Егиев В. Н. Современное состояние и перспективы герниологии[Текст]/В.Н. Егиев // Герниология. – 2006. – Т.10, №2. – С. 5-10.
- 23.** Игнатъев Р.О. Принцип минимальной травматичности в выборе метода эндохирургического лечения детей с паховыми грыжами[Текст]/Р.О. Игнатъев // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2012. – Т.2, №1. – С. 49-65.
- 24.** Исследование тестикулярной перфузии в ходе открытой и лапароскопической герниорафии[Текст]/ Ю. А.Козлов [и др.] //Детская хирургия. – 2016. – №1. – С. 8-12.
- 25.** К проблеме хирургического лечения рецидивных паховых грыж[Текст]/В. А. Бондарев [и др.]//Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – Т.116, № 2. – С. 15-17.
- 26.** Калаева Г.Ю. Способ скрининга дисплазии соединительной ткани у подростков[Текст]/ Г.Ю. Калаева, О.И. Хохлова, И.А. Деев // Бюллетень Сибирской медицины. – 2016. – №2. – С. 35-44.
- 27.** Косинец В.А. Опыт комбинированной абдоминопластики и ненатяжной герниопластики передней брюшной стенки[Текст]/ В.А. Косинец, И.П. Штурич, Е.А. Украинец// Новости хирургии. – 2012. – Т. 20, № 2. – С. 101-104.

- 28.** Кульченко Н.Г. Паховая герниопластика и мужское здоровье[Текст]/ Н.Г. Кульченко //Исследования и практика в медицине. – 2019. – Т.3, №6. – С.65-73.
- 29.** Курбонов К. М. Некоторые аспекты патогенеза вентральных грыж[Текст]/ К. М. Курбонов, Х. З. Факиров, К. Р. Назирбоев// Вестник Авиценны. – 2017. – Т.19, № 2. – С. 198-202.
- 30.** Курмансеитова Л.И. Ультразвуковое исследование в выборе хирургической тактики лечения двухсторонних паховых грыж [Текст]/ Л.И. Курмансеитова, Ю.В. Кулезнева // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2010. – Т.5, №2. – С. 108-113.
- 31.** Махмадов Ф.И. Результаты лапароскопической герниопластики у больных старших возрастных групп[Текст]/ Ф.И. Махмадов, Р.Б. Султонов //Здравоохранение Таджикистана. – 2020. – №1. – С. 33-38.
- 32.** Мирходжаев И. А. Оптимизация хирургического лечения паховых грыж[Электронный ресурс][Текст]/ И. А. Мирходжаев, С. О. Комилов// Электр.науч.жур. - «Биология и интегративная медицина». – 2018. – №4. – С. 83-91.
- 33.** Мультицентровое исследование торакоскопического лечения врожденной диафрагмальной грыжи[Текст]/ Ю.А. Козлов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2018. – Т.24, №5. – С. 10-18.
- 34.** Назаров Ш.К. Функциональная аллопластика рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки[Текст]/ Ш.К. Назаров [и др.]// Здравоохранение Таджикистана. – 2022. – №2. – С. 66-73.
- 35.** Наш опыт лечения послеоперационных вентральных грыж[Текст]/ Абалян А.К. [и др.]// Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019. – Т.14, № 1. - С. 19-21.
- 36.** Особенности протезирования грыжевого дефекта при хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж [Текст]/Р. Р. Рахматуллоев [и др.]// Вестник Авиценны. – 2020. – Т. 22, № 1. – С. 134-140.
- 37.** Паршиков В.В. Техника разделения компонентов брюшной стенки в лечении пациентов с вентральными и послеоперационными грыжами[Текст]/

- В.В. Паршиков, В.И. Логинов // Современные технологии в медицине. – 2016. – №1. – С.183-194.
- 38.** Паховые и послеоперационные грыжи[Текст] / В. И. Белоконев [и др.] // М., 2018. - 101 с.
- 39.** Пискунов А.С. Влияние синдрома дисплазии соединительной ткани на качество жизни больных после герниопластики паховых грыж[Текст]/А.С. Пискунов, В.Н. Репин // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – №1. – С. 27-29.
- 40.** Поветкин А.П. Редкие осложнения пахового грыжесечения// А.П. Поветкин / Вестн. новых мед. техн. – 2013. – №1. – С. 97-100.
- 41.** Поливкан М.И. Показатели гемодинамики и структурные изменения в яичке в условиях косой паховой грыжи[Текст]/ М.И. Поливкан. // Вестник РУДН. – 2014. – №1. - С.39-45.
- 42.** Профилактика развития мужского бесплодия после различных способов паховой герниопластики с использованием сетчатого эксплантанта[Текст]/ Гвенетадзе Т.К. [и др.]// Новости Хирургии. – 2014. – Т. 3, №22. – С. 379-385.
- 43.** Развитие яичек у мальчиков с паховой грыжей[Текст]/ Ю.П. Губов [и др.] // Детская хирургия. – 2015. – №2. – С.14-18.
- 44.** Распространенность грыж передней брюшной стенки: результаты популяционного исследования[Текст]/ А.М.Кириенко [и др.]// Хирургия. – 2016. – №8. – С.61-65.
- 45.** Результаты хирургического лечения рецидивных и больших пахово-мошоночных грыж[Текст]/ А.Д. Раимханов [и др.] // Наука и здравоохранение. – 2016. – №1. – С.89-97.
- 46.** Репродуктивный статус мужчин после классической герниопластики, выполненной в детском возрасте при паховой грыже[Текст]/ Н.Р. Акрамов [и др.] // Казанский мед.жур. – 2014. – Т. 95, № 1. – С.7-11.
- 47.** Роль системной соединительнотканной дисплазии в формировании грыж паховой области[Текст] / Р.И. Райляну [и др.] // Журнал экспериментальной и клинической хирургии. – 2018. –Т.11, №3. – С.161-166.
- 48.** Ротькин Е. А. Аспекты раневого процесса в выборе метода хирургического лечения вентральных грыж[Текст]/ Е. А. Ротькин, А. Х. Агаларян, О. И.

Хохлова // Вестник новых медицинских технологий. – 2014. – Т. 21, № 3. – С. 62–64.

**49.** Серебренников В. В. Использование мини-доступа при лечении паховых грыж в амбулаторных условиях[Текст]/ В. В. Серебренников, А. И. Баранов// Вестник НГУ. – 2009. – Т. 7, №.2. – С. 141-143.

**50.** Смотрин С.М. Новый способ атензионной паховой герниопластики у лиц пожилого возраста[Текст]/ С.М. Смотрин [и др.] //Актуальные вопросы неотложной хирургии: материалы XXVIII пленума хирургов Республики Беларусь и Респ. науч.-практ. конф. - Молодечно. – 2016. – С. 457-458.

**51.** Смотрин С.М. Паховые грыжи у пациентов пожилого возраста. новый метод атензионной герниопластики[Текст]/ С.М. Смотрин, С.А. Жук, В.С. Новицкая // Журн.ГрГМУ. – 2021. – Т. 19, №3. – С. 280-284.

**52.** Современный взгляд на проблему лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами[Текст]/ Винник Ю. С.// Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – Т.90, № 6. – С. 5-13.

**53.** Способ комбинированной аллопластики при косой паховой грыже[Текст]/ П. Е.Крайнюков [и др.]//Вест.нац.мед.-хир. центра им. Н. И. Пирогова. – 2017. – Т.12, – 2№(4–2). – С.47-51.

**54.** Способ повышения эффективности паховой герниопластики [Текст]/М.Р. Иманалиев [и др.]//Вестник ДГМА. – 2018. – Т. 28, №3. – С.7-14.

**55.** Сравнительный анализ результатов ультразвуковой визуализации и морфометрического исследования топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах у лиц пожилого возраста[Текст]/В. С. Новицкая[и др.]// Проблемы здоровья и экологии. – 2017 – С.31-34.

**56.** Сравнительные аспекты влияния современных сетчатых имплантов на состояние репродуктивных органов после моделирования герниопластики[Текст]/ А.В. Протасов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2013. – №1. – С.50-55.

**57.** Ультразвуковая характеристика интратестикулярного кровотока после атензионной герниопластики у лиц пожилого возраста с IIIа типом паховых грыж в раннем послеоперационном периоде[Текст]/ В. С. Новицкая [и др.]//

«Актуальные вопросы физиологии» 60-лет кафедре нормальной физиологии ГрГМУ. – 2019. – С.184-186.

**58.** Функциональная герниопластика при косых паховых грыжах[Текст]/ С.С. Исмоилов [и др.] // Научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны». – 2012. – №3. – С. 43-47.

**59.** Хирургическое лечение мальчиков с грыжами пахового канала. Анализ пятилетнего опыта[Текст]/ Ф.В. Бландинский [и др.]// Креативная хирургия и онкология. – 2019. – Т.1, №9. – С. 37-43.

**60.** Хирургия паховых грыж в Гродненском регионе. Пути совершенствования подходов к выбору метода герниопластики[Текст]/ С. М.Смотрин [и др.]// Журн. ГрГМУ. – 2018. – Т.16, №4. – С. 497-501.

**61.** Диагностика и лечение мужского бесплодия у больных распространенной патологией гениталий и паховой области[Текст]/ И. С. Собенников [и др.] //Рос. мед.-биол.вестн. им. академика И. П. Павлова. – 2017. – Т. 25, № 3. – С. 460-464.

**62.** Редкий случай хирургического лечения гигантской паховой грыжи[Текст]/ И.А. Соловьев, [и др.] // Вестник российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 66, №. 2. – С. 52-57.

**63.** Подходы к оперативному лечению врожденных паховых грыж на современном этапе развития детской хирургии[Текст]/ Тен Ю.В. [и др.]// Детская хирургия. – 2018. – Т.1, №22. – С. 28-31.

**64.** Толкачев К.С. Влияние паховой грыжи и герниопластики на состояние репродуктивного здоровья у мужчин[Текст]/ К.С. Толкачев, А.В. Щербатых // Сибир. мед.журн. – 2013. – № 1. – С. 5-8.

**65.** Тимошенко К. Н. Особенности хирургического лечения паховых грыж[Текст]/ К. Н. Тимошенко, Г. Э. Повелица// Сборник предложений для внедрения / Минск. – 2019. – С.82-87.

**66.** Черкасов М. Ф. Методы диагностики, профилактики и лечения осложнений герниопластики[Текст]/ М. Ф. Черкасов, А. Ю. Хиндикайнен, А. А. Помазков //Астрахан.мед.жур. – 2016. – Т.11, №4. – С.50-64.

**67.** Черных А. В. Перспективы использования аутопластических методик герниопластики в современной хирургии паховых грыж[Текст]/ А. В. Черных,



Е. Н. Любых, Е. И. Закурдаев //Жур.анатомии и гистопатологии.–2015. – Т.1, №4. – С. 50-54.

**68.** Черных, А. В. Половые и возрастные различия в строении пахового промежутка[Текст]/ А. В. Черных, Е. Н. Любых, Е. Н. Закурдаев // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 60-64.

**69.** Черных А.В. Топографо-анатомическое исследование эффективности различных методов уменьшения высоты пахового промежутка, применяемых при герниопластике по поводу паховых грыж[Текст]/ А.В. Черных, Е.И. Закурдаев, А.М. Зайцева //Жур. анатомии и гистопатологии. – 2018. – Т. 7, № 2. – С. 95-98.

**70.** Чирков Р. Н. Особенности гендерных и возрастных показателей у пациентов с контралатеральными паховыми грыжами[Текст]/ Р. Н. Чирков, С. В. Дорохов // Сб..науч.ст. по итогам работы Межд. науч. фор. / Наука и инновации-современные концепции. М. – 2019. – С.122-126.

**71.** Сравнительный анализ результатов пластики пахового канала по Лихтенштейну и лапароскопической герниопластики у больных паховыми грыжами[Текст]/ А.В. Шабунин [и др.] // Московский хирургический журнал. – 2018. – Т. 63, №5. – С. 22-27.

**72.** Сравнительный анализ результатов операции I. L. Lichtenstein и CS-пластики при паховых грыжах[Текст]/ С.В. Шалашов [и др.] // Новости хирургии. – 2016. – №5. – С. 444-450.

**73.** Шамсиев А. М. Хирургическое лечение больных вентральными грыжами с сопутствующим ожирением[Текст]/ А. М. Шамсиев, С. С. Давлатов // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука. – 2016. – № 1. – С. 78-83.

**74.** Шейрман В.В. Непосредственные результаты использования грыжесечения «ONSTEP» у пациентов с паховыми грыжами[Текст]/ В.В. Шейрман, К.М. Аутлев, А.В Смирнова // Медицинская наука и образование Урала. – 2019. – №2. – С. 42-46.

**75.** Abdominal wall reconstruction with collagen membrane in an animal model of abdominal hernia. A preliminary report[Text]/ A. Lukasiewicz [et. al.]// Polim Med. – 2008. – V. 38, № 3. – 31-34.

- 76.** Akgul N. Diagnostic accuracy of imaging modalities on occult groin hernias according to hernia type and a surgeon-centered individualized groin hernia management algorithm[Text]/ N. Akgul, M.I. Turan // Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. – 2023. – V.33, № 1. – P. 79-83.
- 77.** Andresen K. Laparoscopic repair of primary inguinal hernia performed in public hospitals or low-volume centers have increased risk of reoperation for recurrence[Text]/ K. Andresen, H. Friis-Andersen, J. Rosenberg // Surg Innov. – 2016. – №23. – P. 142-147.
- 78.** Ashcraft's Pediatric Surgery[Text]/ Holcomb G.W.[ et al.] – Philadelphia. 2010. - P. 669—675.
- 79.** Assessment of postoperative outcomes after laparoscopic total extraperitoneal versus Lichtenstein repair for inguinal hernia[Text]/ E. Aytac [et al.] // Hernia. – 2010. – V. 14, №1. – P. 35.
- 80.** Assessment of the testicular vascularity after inguinal herniotomy in children: a prospective color Doppler study[Text]/ MAA Basha [et al.]// Acta Radiologica. 2020. – V. 61, № 1. – P. 128-135.
- 81.** Ates E. A rare complication of inguinal hernia repair: Total testicular ischemia and necrosis[Text]/ E. Ates, H.G. Kazici, A.S. Amasyali // Arch Ital Urol Androl. – 2019. – V. 91, № 1. – C.46-48.
- 82.** Berndsen M.R. Inguinal hernia – review[Text]/ M.R. Berndsen, T. Gudbjartsson, F.H. Berndsen // Laeknabladid. – 2019. – V. 105, № 9. – P. 385-391.
- 83.** Bittner R. Inguinal hernia repair current surgical techniques[Text]/ R. Bittner, J. Schwarz // Langenbecks Arch Surg. – 2012. – V. 397, №2. – P. 271-282.
- 84.** Cavazzola L.T. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair[Text]/ L.T. Cavazzola, MJ. Rosen// Surg.clin.north Am. – 2013. – V. 93, №5. – P. 1269-1279.
- 85.** Comparison between self-gripping, semi re-absorbable meshes with polyethylene meshes in Lichtenstein, tension-free hernia repair: preliminary results from a single center[Text]/ Percalli L. [et al.]// Acta Biomed.- 2018.- V. 89, № 1. - P. 72–78.
- 86.** Damage to the spermatic cord by the Lichtenstein and TAPP procedures in a pig model[Text]/K. Junge [et al.]// Surg Endosc. – 2011. – V. 25, № 1. -P.146-152.

- 87.** Dellabianca C. Testicular ischemia after inguinal hernia repair[Text]/ C. Dellabianca, M. Bonardi, S. Alessi// Journal of Ultrasound.– 2011. – №14. – P. 205-207.
- 88.** Does the use of herniamesh in surgical inguinal hernia repairs cause male infertility? A systematic review and descriptive analysis[Text]/ Dong Z. [et al.]// Reprod Health. – 2018. – V.1, №15. - P.69.
- 89.** Effect of mesh and its localization on testicular flow and spermatogenesis in patients with groin hernia[Text]/ H. Aydede [et al.] // Acta Chir. Belg. – 2003. – Vol. 103, №6. – P. 607-610.
- 90.** Ein S. H. Six thousand three hundred sixty-one pediatric inguinal hernias: a 35-year review[Text]/ S. H. Ein, I. Njere, A. Ein // J Pediatr Surg. 2006. – V.41. – P. 980–986.
- 91.** Groin hernia diagnostics: dynamic inguinal ultrasound (DIUS) [Text] /Niebuhr H [et al.]// Langenbecks Arch Surg. – 2017. – V.402. – P. 1039-1045.
- 92.** Has Shouldice repair in a selected group of patients with inguinal hernia comparable results to Lichtenstein, TEP and TAPP techniques? [Text]/ F. Köckerling [et al.]// World J Surg. – 2018. – V.42, №7. – P. 2001-2010.
- 93.** Hernia Surge Group. International guidelines for groin hernia management. [Text]Hernia. 2018; 22(1): 1-165.
- 94.** Hernia repair: the search for ideal meshes[Text]/ S. Bringman [et al.] // Hernia. - 2010. - V. 14, № 1. - P. 81-87.
- 95.** Impact of herniorrhaphy technique on testicular perfusion: results of a prospective study[Text]/ N. Koksal [et al.] // Surg.laparosc.endosc.percutan.tech. – 2010. – V. 20, № 3. – P.186–189.
- 96.** Köckerling F. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair[Text]/ F. Köckerling, M.P. Simons // Visc. Med. – 2018. – V.34, № 2. – P.145-150.
- 97.** Kockerling F. TEP or TAPP for recurrent inguinal hernia repairregister- based comparison of the outcome[Text]/ F. Kockerling, R. Bittner // Surg Endosc. – 2017. – P. 372-382

- 98.** Kohl A.P. Male Fertility After Inguinal Hernia Mesh Repair A National Register Study[Text]/ A.P. Kohl, K. Andresen, J. Rosenberg // *Ann Surg.*- 2018. – V.68, № 2. - P. 374–378.
- 99.** Kulacoglu H. Current options in inguinal hernia repair in adult patients[Text]/ H. Kulacoglu // *Hippokratia.* – 2011. – V.15, № 3, - P.223-231.
- 100.** Laparoscopic repair of inguinal hernia with biomimetic matrix[Text]/ A. Fine [et al.] // *JLS.* – 2012. – V.16, №4. – P. 564-568.
- 101.** LeBlanc K.E. Inguinal hernias: diagnosis and management/ K.E. LeBlanc, L.L. LeBlanc, K.A. LeBlanc // *Am Fam Physician.* – 2013. – V. 87, № 12. – P. 844-888.
- 102.** Lee S. L. A critical review of premature infants with inguinal hernias: optimal timing of repair, incarceration risk, and postoperative apnea[Text]/ S. L. Lee, J. M. Gleason, R. M. Sydorak // *J Pediatr Surg.* - 2011. – V. 1, №.46. - P. 217–220.
- 103.** Lightweight mesh and noninvasive fixation: an effective concept for prevention of chronic pain with laparoscopic repair (TAPP)[Text]/ Bittner R. [et al.]// *Surg Endosc.* – 2010. – №24. – P. 2958-2964.
- 104.** Lima Neto E. V. Prospective study on the effects of a polypropylene prosthesis on testicular volume and arterial flow in patients undergoing surgical correction for inguinal hernia[Text]/ E.V. Lima Neto, A. Goldenberg, M.J. Jucá // *Acta Cir Bras.* – 2007. – V.22, № 4. – P. 266–271.
- 105.** Łomnicki J. Current treatment of the inguinal hernia - the role of the totally extraperitoneal (TEP) hernia repair[Text]/ J. Łomnicki, A. Leszko // *Folia Med Cracov.* – 2018. – P. 18-25.
- 106.** Mahmoudvand H. Comparison of treatment outcomes of surgical repair in inguinal hernia with classic versus preperitoneal methods on reduction of postoperative complications[Text]/ H. Mahmoudvand, S. Forutani, S. Nadri // *Biomed Res Int.* – 2017. – P. 1-4.
- 107.** Male infertility after mesh hernia repair: A prospective study[Text]/ M. Hallen [et al.] // *Surgery.* - 2011. – V. 149, № 2. - P. 179-184.

- 108.** Mallaya B. A study on retrospective analysis of inguinal hernia repair by various methods in a teaching institute/ B. Mallaya, R. G. Someshwara // JIPBS. – 2016. – V.3, № 2. – P. 202-207.
- 109.** Morales-Conde, S. Endoscopic surgeons preferences for inguinal: hernia repair: TEP, TAPP or OPEN[Text]/ S. Morales-Conde, M. Socas, A. Fingerhut // Surg. Endosc. – 2012. – V. 26, № 9. – P. 2639-2643.
- 110.** Mosca M. Mixed connective tissue diseases: new aspects of clinical picture, prognosis and pathogenesis[Text]/ M. Mosca// Isr. Med. Assoc. J. – 2014. – V.16, №11. – P. 725-726.
- 111.** Muscle degeneration in inguinal hernia specimens[Text]/ G. Amato [et al.]//Hernia. – 2012. – V.16, № 3. – P. 327-331.
- 112.** Nyhus L.M. Individualization of hernia repair: a new era[Text]/ Nyhus L.M.//Surgery. – 1993. – V. 114, № 1. – P. 1-2.
- 113.** Open tension-free hernioplasty using a novel lightweight self-gripping mesh: medium-term experience from two institutions[Text]/ N. Pedano [et al.] // Langenbecks Arch Surg. – 2012. – V. 397, № 2, - P.291-5
- 114.** Optimal timing for repair of an inguinal hernia in premature infants[Text]/ G.Vaos [et al.] // Pediatr Surg Int. – 2010. – V. 26, № 4. – P.379-385.
- 115.** Our experience on the treatment of epigastric hernia[Text]/ L. Tenaglia [et. al.] // G Chir. – 2008. –V. 29, № 10. – P. 417-420.
- 116.** Peiper C. Is there a risk of infertility after inguinal mesh repair? experimental studies in the pig and the rabbit[Text]/ C. Peiper // Hernia. – 2006. – V.10, № 1, P. 7-12.
- 117.** Polypropylene mesh implantation for hernia repair causes myeloid cell-driven persistent inflammation[Text]/ F. Heymann [et al.] // JCI Insight. - 2019. – V.2, №4. – P. 1-20.
- 118.** Poobalan A.S. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy[Text]/ A.S. Poobalan // Clin J Pain. – 2003. – V. 19. – P. 48-54.

- 119.** Prematurity, not age at operation or incarceration, impacts complication rates of inguinal hernia repair[Text]/ R. Baird [et al.]// J Pediatr Surg. - 2011. №46,(5). - P.908–911.
- 120.** Prolene Hernia System Maximum Repair: A New Concept in Sports Hernia Surgery[Text] /A.M. Da Rosa [et al.]// Clin J Sport Med. – 2023. – V.33, №2. – P. 183-186.
- 121.** Reappraisal of the ligament of Henle(ligamentum inguinale internum mediale; Henle, 1871):a topohistological study using Korean foetuses[Text]/ J. D. Yang [et al.]// Folia Morphol (Warsz). – 2013. – V. 72, № 2. – P.147-154.
- 122.** Role of orchiectomy in severe testicular pain after inguinal hernia surgery: audit of the Finnish Patient Insurance Centre[Text]/ Rönkä K. [et al.]// Hernia. – 2015. – V. 1, №19. – P.53-59.
- 123.** Saclarides T.J. Common surgical diseases: an algorithmic approach to problem solving[Text]/ T.J. Saclarides, J.A. Myers, K.A. Millican// - New York, Springer. – 2015. – P.363.
- 124.** Schafer M. Chronic groin pain after open, transabdominal preperitoneal and totally extraperitoneal hernia repair[Text]/ M. Schafer// World J Surg. – 2010. –V.34, №4. – P. 697–698.
- 125.** Self-adhesive mesh for Lichtenstein inguinal hernia repair. Experience of a single center[Text]/ P. Tarchi [et al.] //Minerva Chir. – 2014. – V.69, № 3. – P. 167–176.
- 126.** Serum MMP 2 and TIMP 2 in patients with inguinal hernias[Text]/ Smigielski J. [et al.]// Eur J Clin Invest.- 2011. – №41. – P. 584-592.
- 127.** Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: report of a new technique and early results[Text]/ D. Ozgediz [at al.]// Surg Endosc. – 2007. – № 21. P. 1327–1331.
- 128.** Surgical treatment of azoospermia caused by iatrogenic injury to bilateral vas deferens[Text]/ L. Wang [et al.]// Zhonghua Nan Ke Xue. – 2016. – T.22, № 7. – P.626- 629.

- 129.** Systematization of laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP) based on a new anatomical concept: inverted Y and five triangles[Text]/ Furtado M. [ et al.]. - *Arq Bras Cir Dig.* – 2019. – V.32, №1. – P1426.
- 130.** Testicular functions, chronic groin pain, and quality of life after laparoscopic and open mesh repair of inguinal hernia: a prospective randomized controlled trial[Text]/ Singh A.N. [et al.]// *Surg Endosc.* – 2012.- V.26, № 5. – P. 1304-1317.
- 131.** The effects of inguinal hernia repair on testicular function in young adults: a prospective randomized study[Text]/ I. Sucullu [et al.] // *Hernia.* – 2010. – № 14. – P. 165-169
- 132.** The effects of Lichtenstein tension-free mesh hernia repair on testicular arterial perfusion and sexual functions[Text]/ Bulus H. [et al.]// *Wien Klin Wochenschr.* – 2013.- V.125, №3–4. – P. 96–99.
- 133.** The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report[Text]/ X. Chen [et al.] // *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* – 2013. – V. 51, № 9. – P. 792-795.
- 134.** The transinguinal preperitoneal hernia correction vs. Lichtenstein's technique; is TIPP top?[Text]/ G.G. Koning [et al.] // *Hernia.* – 2011. – V. 15, № 1. – P. 19-22.
- 135.** Towfigh S. Inguinal Hernia: Four Open Approaches[Text]/ S. Towfigh // *Surg Clin North Am.* –2018. – P. 154-158.
- 136.** Transabdominal Preperitoneal (TAPP) Versus Totally Extraperitoneal (TEP) for Laparoscopic Hernia Repair: A Meta – Analysis[Text]/ F.X. Wei [et al.] // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2015. – V. 26. – P. 1-9.
- 137.** Transinguinal preperitoneal groin hernia repair using a preperitoneal mesh preformed with a permanent memory ring: a good alternative to Lichtenstein's technique [Text] / J.F. Maillart [et al.] // *Hernia.* – 2011. – V. 15, № 3. –P. 289-295.
- 138.** Urological complications following inguinal hernioplasty[Text]/ G. Gulino [et al.]//*Arch Ital Urol Androl.* – 2012. – V.3, № 84. – P.105-110.
- 139.** Watters D.A. Guy de Chauliac: pre-eminent surgeon of the Middle Ages[Text]/ D.A.Watters // *ANJ Z Surg.* – 2013. – P. 76-84.

## **Публикации по теме диссертации**

### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1-А].Маликов М.Х. Особенности хирургического лечения рецидивных паховых грыж [Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.М. Хамидов, И.Т. Хомидов //Авчи зухал. 2021.- №1. - С.113-120.

[2-А].Маликов М.Х. Девять случаев лечения детей с грыжей Амианда [Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.Ш. Рашидов, Ф.Б. Бокиев, Ф.М. Хамидов// Вестник Авиценны. 2021. – №1 (23). – С. 118-123.

[3-А].Маликов М.Х. Хирургическая коррекция боковых и переднебоковых грыж живота [Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.Б. Бокиев, И.Т. Хомидов, О.М. Худойдодов, Ф.М. Хамидов, Н.А. Махмадкулова// Вестник Авиценны. – 2021. – №4 (23). – С. 609-617.

[4-А].Маликов М.Х. Хирургическое лечение паховой грыжи в сочетании с крипторхизмом [Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.М. Хамидов, Ф.Б. Бокиев, О.М. Худойдодов, И.Т. Хомидов, Н.А. Махмадкулова// Вестник Авиценны. – 2022 – № 1 (24). – С. 85-96.

[5-А].Хамидов Ф.М. Преимущество прецизионной техники и оптического увеличения при оперативном лечении паховых грыжах [Текст] /Ф.М. Хамидов[Текст]// Авчи зухал. – 2022. – №4.- С.120-126.

[6-А].Бокиев Ф.Б. Хирургическая тактика при коррекции больших и гигантских рецидивных вентральных грыж [Текст]/ Ф.Б. Бокиев, Ф.М. Хамидов, М.Х. Маликов, О.М. Худойдодов, И.Т. Хомидов, Н.А. Махмадкулова //Симург. – 2023. – №2. – Т.18. – С.23-31.

[7-А].Хамидов Ф.М. Аспекты хирургического лечения паховых грыж [Текст]/ Ф.М. Хамидов, М.Х. Маликов, А.М. Шарипов, Ф.Б. Бокиев //Симург. – 2023. – №2. – Т.18. – С.32-37.

### **Статьи и тезисы в сборниках конференции**

[8-А].Хамидов Ф.М. Использование оптического увеличения при лечении паховых грыж у детей[Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.М. Хамидов, О.М. Худойдодов // Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования. – Душанбе – 2020. - Т.2 - С.161-163.

[9-А].Маликов М.Х. Оптимизация методов хирургического лечения рецидивных паховых грыж[Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.М. Хамидов, О.М. Худойдодов// Актуальные вопросы медицины и медицинского образования. Мат. Междун.науч.-практ.конф. ГОУ ХГМУ. - Дангара - 2020. С77-79.



- [10-А]. Хамидов Ф.М. Влияние натяжной герниопластики на артериальное кровоснабжение яичка[Текст]/Ф.М. Хамидов, И.Т. Хомидов, О.М. Худойдодов// - Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки. - Душанбе, - 2020. - С.243.
- [11-А]. Хамидов Ф.М. Возможности УЗИ в диагностике паховых грыж у мужчин[Текст]/Ф.М. Хамидов, И.Т. Хомидов, О.М. Худойдодов// - Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки - Душанбе, - 2020 - С.243-244
- [12-А]. Хамидов Ф.М. Хирургическое лечение рецидивных паховых грыж/Ф.М. Хамидов, О.М. Худойдодов, О.Т. Хомидов [Текст]// Фундаментальные и прикладные аспекты абдоминальной хирургии. материалы всер. науч-прак. конф. студ. и мол.уч. – Оренбург. – 2021. – С.129-132.
- [13-А]. Хамидов Ф.М. Использование оптического увеличения и прецизионной техники при лечении паховых грыж у детей[Текст]/ Ф.М. Хамидов // «Современная медицина и фармацевтика: новые подходы и актуальные исследования» 75-я Международная научно-практическая конференция студентов медицинских вузов и молодых учёных.- Самарканд.- 2021.- №2. – С.969-970.
- [14-А]. Хамидов Ф.М. Хирургическое лечение сочетаний паховых грыж и крипторхизма[Текст]/ Ф. М. Хамидов, Ф.К. Маджитов, И.Т. Хомидов // Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. XVI науч.-пр.конф.мол.уч.и студ.- Душанбе.- 2021 - С.174-175.
- [15-А]. Хамидов Ф.М. Способ выделения грыжевого мешка при паховых грыжах у мужчин[Текст]/ Ф.М. Хамидов, О.М. Худойдов, Ф.К. Маджитов // Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. XVI науч.-пр.конф.мол.уч.и студ.- Душанбе.- 2021 - С.175.
- [16-А]. Маликов М.Х. Использование прецизионной техники при лечении паховой грыжи в сочетании с крипторхизмом[Текст]/ М.Х. Маликов, Ф.М. Хамидов, Н.А. Махмадкулова // «Современная медицина и современное образование». Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (II-ая годовичная) – Дангара. –2021. - С.146-147.
- [17-А]. Хамидов Ф.М. Способы герниопластики при первичных паховых грыжах у мужчин[Текст]/ Ф.М. Хамидов, Ф.К. Саидов, М.Р. Муродова // «Современная медицина и современное образование». Материалы

республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (II-ая годовичная) – Дангара. –2021. - С.182-183

[18-А]. Хамидов Ф.М. Состояние элементов семенного канатика у мужчин с рецидивной паховой грыжей, перенесших ненатяжную герниопластику[Текст]/ Ф.М. Хамидов, Ф.Б. Бокиев, А.Н. Нодирбокиев// Актуальные вопросы современных научных исследований. Мат. XVII науч.-прак. конф. мол. уч. и ст. – Душанбе. – 2022 – С. 354.

[19-А]. Хамидов Ф.М. Состояние элементов семенного канатика у мужчин с рецидивной паховой грыжей перенесших классическое грыжесечение[Текст]/ Ф.М. Хамидов, Ф.К. Маджитов, С.М. Холов // Актуальные вопросы современных научных исследований. Мат. XVII науч.-прак. конф. мол. уч. и ст. – Душанбе. – 2022 – С. 355-356.

[20-А]. Хамидов Ф.М. Морфологическая картина грыжевого мешка при первичных и рецидивных паховых грыжах[Текст]/Хамидов Ф.М., Худойдодов О.М., Хомидов И.Т.// Актуальные вопросы современной медицины: проблемы и их решения. Мат.респ.науч.-прак.конф. – Дангара. – 2022 – С. 134.

[21-А]. Хамидов Ф.М. Влияние герниопластики на качество жизни[Текст]/ Ф.М. Хамидов, И.Т. Хомидов, Ф.Б. Бокиев// Наука и инновация в медицине - 2023. Мат. XVIII науч.-прак. конф. мол. уч. и ст. с межд.уч. – Душанбе. – 2023 – С. 364.

[22-А]. Хамидов Ф.М. Использование способа герниопластики при рецидивных паховых грыжах у мужчин[Текст]/Ф.М. Хамидов// сб. мат. 77 межд. науч.-практ.конф. – Самаркнд - 2023 – с. 568.

### **Малые патенты на изобретения**

1. «Способ укрепления передней брюшной стенки при несостоятельности мышечно-апоневротического слоя». Малый патент №ТJ 1141. Заявление №2001407. Хамидов Ф.М., Маликов М.Х., Бокиев Ф.Б., Хомидов И.Т., Худойдодов О.М., Саидов М.С.

2. «Способ герниопластики при рецидивных паховых грыжах» Малый патент № ТJ 1201. Заявление № 2101548. Маликов М.Х., Карим-заде Г.Д., Хамидов Ф.М., Худойдодов О.М., Хомидов И.Т., Саидов М.С.

3. «Способ пластики паховой области при рецидивных паховых грыжах у мужчин» Малый патент №1295 Заявление №2101518, Маликов М.Х., Каримзаде Г.Ч., Хамидов Ф.М., Худойдодов О.М., Хомидов И.Т.