

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КЫРГЫЗСКО–РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им Б.Н. ЕЛЬЦИНА**

На правах рукописи
УДК 616.62-008.22-089

КУРБАНАЛИЕВ РИНАТ МАРАТОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕННОЙ
УРОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

14.01.23 - урология

Диссертация на соискание учёной степени
доктора медицинских наук

Научный консультант:

Доктор медицинских наук, профессор
Усупбаев А.Ч.

БИШКЕК 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НАРУШЕНИЯ УРОДИНАМИКИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ (обзор литературы).....	13
1.1. Современное представление об уродинамике мочевыводящих путей	13
1.2. Этиопатогенетические аспекты развития нарушения уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей	15
1.3. Современные аспекты лечения и хирургической коррекции нарушения уродинамики мочевыводящих путей	24
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	35
2.1. Характеристика клинического материала	35
2.2. Методы исследования.....	47
2.3. Экспериментальное исследование	54
2.4. Характеристика хирургического лечения больных	58
2.5. Характеристика оценки отдаленных сроков у больных после операции .	76
2.6. Аналитическая обработка материала.....	77
ГЛАВА 3. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С УРОДИНАМИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ (РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ).....	82
3.1. Клинико-диагностическое сопоставление информативности методов диагностики нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей	82

3.2. Клинико-диагностическое сопоставление информативности методов диагностики нарушения уродинамики нижних мочевыводящих путей	96
ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. ОЦЕНКА ПРИЖИВЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ВЛАГАЛИЩНОЙ ОБОЛОЧКИ ЯИЧКА ДЕФЕКТА МОЧЕТОЧНИКА У СОБАК	106
4.1. Клинико-функциональное состояние экспериментальных собак после проведения предлагаемого способа оперативного лечения	106
4.2. Динамика заживления экспериментального материала по данным морфогистологического исследования	110
ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СПОСОБАМИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ НАРУШЕНИИ УРОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В РАЗРАБОТКЕ КЛИНИКИ.....	116
5.1. Эффективность применения способа хирургической коррекции у больных с гидронефрозом	117
5.2. Эффективность применения способа хирургической коррекции у больных с нейромышечной дисплазией	136
ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ УРЕТРОПЛАСТИКИ ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУР, ПРИ ГИПОСПАДИИ И ГЕРМАФРОДИТИЗМЕ	168
6.1. Краткий очерк о мониторинге врожденных пороков развития органов мочевыделительной системы в Кыргызской Республике.....	168
6.2. Результаты эффективности хирургического лечения протяженной стриктуры уретры у больных с гипоспадией	176
6.3. Результаты эффективности хирургического лечения больных с гермафродитизмом.....	191

ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ УРОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ	202
7.1. Оценка отдаленных результатов хирургического лечения нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей	202
7.2. Оценка ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения больных с нарушениями уродинамики нижних мочевыводящих путей	220
7.3. Результаты исследования мужчин репродуктивного возраста с хроническим бактериальным простатитом в отдаленные сроки после перенесенной операции	227
7.4. Алгоритм действия врача - уролога с обоснованием тактики ведения пациентов при аномалиях мочевыводящих путей	235
ВЫВОДЫ:.....	244
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	246
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	247

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ВМП – Верхние мочевые пути

ВПР – Врожденные пороки развития

ДГПЖ – Доброкачественная гиперплазия предстательной железы

ИМВП – Инфекции мочевыводящих путей

ЛМС – Лоханочно-мочеточниковый сегмент

МВС – Мочевыводящая система

МКБ – Мочекаменная болезнь

МП – Мочевыводящие пути

НМП – Нижние мочевыводящие пути

ПЖ – Предстательная железа

ПМР – Пузырно-мочеточниковый рефлюкс

ХПН – Хроническая почечная недостаточность

ЧЛС – Чашечно-лоханочная система

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертации. С увеличением заболеваний почек и мочевыводящих путей, увеличивается и рост зарегистрированных случаев с уродинамическими нарушениями (Соломатников А. Н., 2007; Вишневский Е. Л., Пушкарь Д. Ю., Лоран О. Д. и соавт., 2008; Гаджиева З. К., 2009; Sangkum P., Levy J., Yafi F. A., 2015). Однако следует отметить, что сведения, которыми располагает медицинская литература в большинстве случаев основаны на материалах обращаемости, госпитализации, летальности, инвалидности и результатах профилактических осмотров. По данным литературных источников известно, что лечение на фоне этих нарушений в большинстве случаев неэффективно, а прогноз зачастую неблагоприятный (Мироненкова Е. Г., 2007; Юшко Е. И., Строчкин А. В., Дубров В. И. и соавт., 2008; Дороччук Д. Н., 2009; Панкова Е. Е., Матулевич С. А., 2009).

Многие аспекты проблемы нарушения уродинамики и ее коррекции еще не нашли окончательного мнения ученых (Дерюгина Л. А., Вишневский Е. Л., Казанская И. В. и соавт., 2007; Нестеренко О. В., Горемыкин В. И., Мещерякова Е. Е., 2013; Tritscher S., Roosen A., Füllhase C., 2013). Спорными остаются вопросы этиопатогенеза, вопросы о методиках оперативного лечения и выбора оптимального метода коррекции нарушения уродинамики мочевых путей. Современные тенденции развития этиопатогенетических аспектов развития нарушения уродинамики мочевыводящих путей нашли отражение во многих научных трудах и трактуются по-разному, многие вопросы остаются неясными (Соломатников А. Н., 2007; Алиев М., 2008; Реберг А. Г., 2012; Tritscher S., Roosen A., Füllhase C., Stief C. G., Rübber H., 2013; Рудин Ю. Э., 2015).

Общеизвестно, что достижения в медицине неразрывно связаны с получением новых научных знаний и развитием новых технологий (Пушкарь Д. Ю., Раснер П. И., 2007; De Bessa J. Jr., Denes F. T., Chammas M. C., 2008; Venhola M., Huttunen N. P., Renko M. et al., 2010; Zhou S. K., Zhang J, Sa Y. L., Jin S. B., Xu Y. M., Fu Q., Lazzeri M., 2016; Anger T., Buckley J. C., Santucci R. A., Elliot S. P., Saigal C. S., 2011). Применение большого количества методов

оперативного лечения постоянно дискутируется, хотя о сравнительной ценности отдельных методов сообщений недостаточно. Очевидно, анализ результатов лечения может быть оценен при условии единых критериев в оценке нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей в отдаленные сроки. Отсутствие их крайне затрудняет объективную реабилитацию больных (Белый Л.Е., 2007; Геддес К.Г., Мактиер Р., Трейнор Д., Фокс Д.Г., 2007; Соловьев Д. А., 2010; Тонян А. Г., Татевосян А. С., Бунякин А. В., 2012).

Множество работ посвящено разработке основных показаний к различным видам оперативных вмешательств на мочевыводящих путях, которые постоянно совершенствуются, внедряются новые малоинвазивные методы, тем не менее, результаты лечения не всегда являются удовлетворительными. При хирургическом восстановлении проходимости мочевыводящих путей в 3 - 40% случаев встречаются рецидивы заболеваний (Blaschko S. D., Sanford M. T., Cinman N. M., 2013; Чернецова Г. С., Колесниченко И. В., Алимов Ч. Б. и соавт., 2013; Gelman J., Siegel J. A., 2014; Котов С. В., 2015; Синельников Л. М., Протоцак В. В., Шестаев А. Ю., 2016). Этот факт встает перед выбором метода хирургического лечения и вызывает чувство неуверенности в эффективности метода, что может повлиять на результативность лечения в целом (Mangera A., Patterson J. M., Chapple C. R., 2011; Barbagli G., Montorsi F., Guazzoni G. et al., 2013; Feng C., Xu Y. M., Barbagli G., 2013; Усупбаев А. Ч., Кулукеев У. К., Абдырасулов А. Д., 2017; Котов С. В., Беломытцев С. В., Суренков Д. Н. и соавт., 2017).

Дискутабельными до сих пор остаются показания, сроки отведения мочи, этапность, объем и выбор оперативно-технических приемов, несмотря на множество новых «антирефлюксных» методик. В связи с этим, решение проблемы восстановления уродинамики мочевыводящих путей путем разработки новых обоснованных методов лечения, вносит значительный вклад в развитие практической урологии и генитальной хирургии, что обуславливает актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Повысить эффективность хирургического лечения и улучшить качество жизни больных с нарушением уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей, на основе оценки эффективности новых научно обоснованных, клинико-экспериментальных методов.

Задачи исследования:

1. Изучить и провести интегрирование клинико-диагностического сопоставления информативности методов исследования больных с уродинамическими нарушениями и унифицированием показаний;

2. Провести оценку эффективности разработанного хирургического способа аутопластики влагалищной оболочкой яичка при нарушении уродинамики верхних мочевыводящих путей у экспериментальных животных с динамикой наблюдения в отдаленные сроки на основе гистоморфологических исследований;

3. Оценить клиническую эффективность предлагаемого способа хирургического лечения у больных с гидронефротической трансформацией и нейромышечной дисплазией мочеточника в сравнительном аспекте с традиционными методами в различные сроки реабилитации после операции;

4. Оценить клиническую эффективность предлагаемого способа хирургического лечения с нарушениями уродинамики нижних мочевыводящих путей при протяженных стриктурах уретры у больных с гипоспадией и гермафродитизмом в сравнительном аспекте с традиционными методами в различные сроки реабилитации;

5. Разработать диагностическую модель и алгоритм для выбора оптимального лечения больных с нарушением уродинамики МВП;

6. Изучить отдаленные результаты качества жизни пациентов и провести сравнительный анализ с традиционными методами хирургического лечения при нарушениях уродинамики.

Научная новизна полученных результатов:

1. Разработан и апробирован способ аутопластики влагалищной оболочки яичка при нарушении уродинамики верхних мочевыводящих путей с оценкой морфо-функционального состояния в различные сроки (патент №1709);

2. Предложен способ наложения вворачивающегося шва на мочеточник при нейромышечной дисплазии, позволяющий сохранить герметичность и ускорить заживление участка пластики без риска развития рецидивов (патент №1446);

3. При больших дефектах уретры у мужчин разработан способ дренирования и новый катетер для инстилляций уретры (патент №1670);

4. Усовершенствован метод лечения уретроцеле с его клинической оценкой при пороках развития мочеточников (патент №2109);

5. Оптимизированы способы хирургической коррекции нарушения уродинамики нижних мочевыводящих путей и проведен анализ оценки клинической эффективности в сравнительном аспекте с традиционными методами (патент №1414, патент № 1585);

6. Изучена и доказана диагностическая модель и алгоритм для выбора оптимального лечения больных с нарушением уродинамики мочевыводящих путей для практического применения на различных уровнях здравоохранения;

7. На основе полученных данных разработана сравнительная оценка ближайших и отдаленных результатов лечения больных и качества жизни после хирургической коррекции у больных с нарушениями уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей.

Практическая значимость полученных результатов:

1. Предложенный способ аутопластики влагалищной оболочкой яичка при нарушении уродинамики лоханочно-мочеточникового сегмента позволит повысить результативность оперативного метода лечения при данной патологии.

2. Использование наложения вворачивающегося шва на мочеточник при нейромышечной дисплазии, позволит сохранить герметичность и усилить заживление участка пластики без риска развития рецидива.

3. Применение предложенного метода дренирования с помощью нового катетера в послеоперационном периоде исключает возможность попадания мочи и уменьшает скопление тканевой жидкости в просвете неоуретры, что снижает частоту послеоперационных осложнений в виде уретральных свищей, уретритов и рубцового сужения.

4. Усовершенствованный метод хирургического лечения уретероцеле позволит избежать таких осложнений, как стеноз устья и интрамурального отдела мочеточника, уретерогидронефроза, несостоятельность швов и послеоперационные свищи.

5. Применение разработанных способов пластических операций на уретре при протяженных стриктурах с использованием буккальной слизистой и слизистой из влагалища позволило значительно уменьшить число послеоперационных осложнений.

6. Применение диагностической модели и алгоритма лечения позволит уроandroлогам своевременно выявить не только уродинамические нарушения, но и облегчить тактику выбора оптимальных хирургических способов лечения.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Способы хирургической коррекции при нарушенной уродинамике ВМП - аутопластики влагалищной оболочкой яичка ЛМС у пациентов мужского пола, способов хирургического лечения нейромышечной дисплазии и уретероцеле, а так же при нарушенной уродинамике НМП - хирургической коррекции протяженных структур, буккальной уретропластики и уретропластики слизистой из влагалища при гермафродитизме, являются более эффективными по сравнению с традиционными методами, что подтверждается данными сравнительной оценки клинической эффективности и качества жизни больных в ближайшие и отдаленные сроки.

2. Высокая клиническая эффективность рекомендуемых способов хирургического лечения нарушенной уродинамики мочевых путей обусловлена применением разработанного способа вворачивающегося шва на оперируемых мочевых органах и применения специально разработанного катетера для

адекватного дренирования, которые обеспечивают надежную герметичность, ускоряют заживление участка анастомоза, предотвращают развитие послеоперационных осложнений и рецидивов, а также достижение желаемого косметического эффекта гениталий у пациентов.

3. Предлагаемый алгоритм лечения больных с нарушенной уродинамикой мочевых путей, позволяет своевременно выявить, определить тяжесть поражения мочевых органов и выбрать наиболее эффективный способ хирургического лечения, который улучшает качество жизни больного.

Личный вклад соискателя. Личное участие соискателя охватывает аналитическую проработку информационно-литературного, клинического и экспериментального материала, клинико-диагностических исследований и хирургического лечения больных.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации доложены и обсуждены: Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы урологии», посвященная памяти известного уролога и организатора здравоохранения, заслуженного врача Кыргызской республики, У.Ш. Галиева, 4 июня 2010г, г. Бишкек, Кыргызстан; I Конгресс урологов Сибири, 17-18 мая 2012г, г. Кемерово, Россия; II Международный симпозиум по сексуальной медицине «Встреча на Дальнем Востоке», 23-24 августа 2012 г, г. Хабаровск, Россия; I Международный конгресс молодых ученых урологов, 25-26 марта 2013г, г. Бишкек, Кыргызстан; Европейский конгресс урологов, 2-4 апреля 2014г, г. Мадрид, Испания; II Конгресс урологов Сибири, 25-26 апреля 2013г, г. Томск, Россия; I Конгресс молодых ученых стран СНГ, 14-15 май 2013г, г. Москва, Россия; II Международный Иссык-Кульский форум урологов, 20-21 июня 2014 г, г. Чолпон-Ата, Кыргызстан; IV Международный симпозиум по репродуктивной и сексуальной медицине «Встреча на Неве», 20-22 августа 2014г, г. Санкт-Петербург, Россия; V Конгресс урологов Сибири с международным участием, 13-14 мая 2016г, г. Красноярск, Россия; VIII Межрегиональная научно-практическая конференция урологов Дальнего Востока с международным участием «Урология XXI века. Россия – Дальний Восток», 22-24 сентября 2016г, г. Хабаровск, Россия; V Международный

симпозиум по репродуктивной и сексуальной медицине «Встреча на Оби», 2-4 февраля 2017 г, г. Новосибирск, Россия; Урологический клуб «Мартовские встречи 2017», 2-4 марта 2017 г, г. Кемерово, Россия; VI Конгресс урологов Сибири с международным участием, 8-10 мая 2017 г., г. Белокуриха, Россия; III Международный Иссык-Кульский форум урологов, 29 июня-1 июля 2017 г, с. Сары-Ой, Кыргызстан.

Внедрение результатов работы. Основные положения работы внедрены в урологических отделениях Национального госпиталя Министерства здравоохранения КР (акты внедрения №№ 20-340; 20-341; 20-342; 20-343; 20-344 от 22.11.2016г; № 20-372 от 23.11.2018г). Фрагменты работы включены в лекционные материалы для курсантов, ординаторов и аспирантов на кафедре урологии и андрологии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях: По соответствующей теме диссертации опубликовано 27 научных статей в периодических научных изданиях, вошедших в Перечень рецензируемых научных периодических изданий.

Получены 6 патентов на изобретение.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 246 страницах компьютерного набора (шрифтом Times New Roman, размер 14; интервал 1,5). Работа состоит из введения, 7 глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 233 отечественных и 119 иностранных источников. Работа содержит 62 таблиц, 105 рисунков.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НАРУШЕНИЯ УРОДИНАМИКИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

(Обзор литературы)

1.1. Современное представление об уродинамике мочевыводящих путей

С заметным увеличением заболеваний почек и мочевыводящих путей, отмечается тенденция роста зарегистрированных случаев осложнений, которые приводят к уродинамическим нарушениям [47; 64; 75; 180; 253; 295]. Однако следует отметить, что сведения, которыми располагает медицинская литература в большинстве случаев основаны на материалах обращаемости, госпитализации, летальности, инвалидности и результатах профилактических осмотров. Все это уменьшает истинные данные о частоте и распространенности этих нарушений, которым свойственно не только скрытое, но прогрессирующее течение [50; 65; 128; 142; 143; 193; 287].

Начало полноценного практического воплощения интереса к уродинамике приходится на первую половину XX века, а ее расцвет – на вторую его половину. Всестороннее изучение урологических и андрологических заболеваний подвело к тому, что появилась необходимость объективизации симптомов нарушенного мочеиспускания с помощью высокоточного и воспроизводимого метода. Этим характеристикам отвечали методы уродинамических исследований, основной задачей которых является воспроизведение симптомов с их последующим патофизиологическим обоснованием, сопоставлением и возможностью сравнивать при длительном наблюдении, оценивать в плане статистической достоверности [62; 106; 228].

Развитие уродинамики шло различными темпами в разных странах и по разным направлениям: уродинамика верхних мочевыводящих путей, уродинамика при различных нарушениях мочеиспускания у детей,

уродинамика при хроническом простатите, ДГПЖ и т.д. Соответственно были предложены и критерии тяжести уродинамических нарушений по многим нозологиям [10; 11; 12; 211; 258; 301; 317].

Таким образом, под уродинамикой в настоящее время понимают процесс выведения мочи из организма в результате координированной деятельности чашечек почки, лоханок, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала [207; 210; 231; 299; 306].

Нарушения одного из компонентов этого звена приводит в ЧЛС - гидрокаликозу, пиелозктазии, гидронефрозу и уретерогидронефрозу, причинами, которых являются сужение по ходу мочевыводящих путей, конкременты и нейромышечная дисплазия, рефлюкс [219; 226; 232; 261; 274; 279].

Нарушения уродинамики мочевого пузыря и мочеиспускательного канала являются следствием инфравезикальной обструкции (ИВО) и нейрогенных расстройств [140; 177; 190; 236; 237; 247; 280].

В практической урологии часто используют термин «мочевой стаз», под которым подразумевается нарушение уродинамики в виде медленного тока мочи по мочевыводящим путям или ее прекращения. Причинами являются ряд заболеваний органов МС, расстройство их иннервации или же заболеваний близлежащих органов. И в зависимости от причины, мочевой стаз делят на диффузный и локальный. В первом случае, причинами являются дисплазии и заболевания почки/почек, во втором – стаз в пределах пирамидок из-за поражения почечных сосочков или же закупорка при сдавлении чашечками.

Таким образом, если систематизировать причинные факторы, приводящие к нарушению уродинамики, в настоящее время их подразделяют на заболевания верхних мочевыводящих путей, это врожденный и приобретенный стеноз ЛМС, парапельвикальная киста, педункулит, ахалазия мочеточника, мегалоуретер, уретероцеле, камень/камни, опухоль, специфические поражения, а также такие аномалии как дистопия почек и мочеточников, нефроптоз, гематома, опухолевый или воспалительный процесс в забрюшинном

пространстве и в малом тазу [119; 123; 152; 185; 266; 351]. Другую группу составляет стаз, обусловленный заболеваниями нижних мочевых путей, т.е. мочевого пузыря и уретры, такими как дивертикулез, стриктура, камни, опухоли, ДГПЖ и т.д. [3; 212; 224; 246; 257; 333; 345].

Многие аспекты проблемы нарушения уродинамики и ее коррекции еще не нашли окончательного мнения ученых, что отражено во многих исследованиях и работах [17; 220; 241; 256; 265; 300]. Так спорными остаются вопросы этиопатогенеза, вопросы о методиках оперативного лечения и выбора оптимального метода коррекции нарушения уродинамики мочевыводящих путей. Соответственно были предложены и критерии тяжести уродинамических нарушений по многим нозологиям [170; 213; 230; 275; 332].

Далее в нижеследующих подглавах, приводим более детальный анализ современного состояния проблем и изучения по нозологиям, так как в каждом случае следует указать их особенности лечения, которые зависят от причины и уровня нарушения уродинамики.

1.2. Этиопатогенетические аспекты развития нарушения уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей

Современные тенденции развития этиопатогенетических аспектов развития нарушения уродинамики в мочевых путях нашли отражение во многих научных исследованиях и трактуются по-разному, многие вопросы остаются спорными и неясными [2; 23; 270; 283; 337].

Так, давно известно, что уродинамика представляет собой адекватную и синхронную деятельность структурно-функциональных единиц, который обеспечивает нормальный отток мочи, каждая из которых играет определенную роль в продвижении мочи и представляет собой единую эвакуаторную систему [1; 76; 260; 277; 313].

Собирательные почечные трубочки имеют определенное отношение к структуре нефрона, однако, они являются начальным звеном уродинамики. Процесс экскреции мочи из собирательных трубочек в чашечки является

пассивным и происходит за счет разности давления, которое равняется фильтрационному, то есть около 0,5 кПа, а в чашечках - в несколько раз ниже (0,19-0,29 кПа). На остальных участках пассаж мочи обеспечивается активным путем, о чем свидетельствуют данные рентгенокинематографии и изучение физиологии мочеточника. Но нигде по ходу ВМП нет анатомических сфинктеров, которые могли бы задерживать обратный отток мочи при наличии препятствия в мочеточнике [13; 19; 24; 192; 263; 291; 307].

До настоящего времени, существовали две основные теории уродинамики ВМП: *цистоидная*, имеющая большинство приверженцев, и *перистальтическая теория* [184; 188; 302; 311]

Ю.А. Пытель (1960), являясь сторонником цистоидной теории, указывал, что места физиологических сужений функционируют по принципу сфинктеров. В его исследованиях в зоне физиологических сфинктеров были обнаружены своеобразные сосудистые образования, которые он называл кавернозоподобными. Он считал, что эти сосудистые образования исполняют роль гидравлических жомов в момент сокращения соответствующих зон мочеточника. Однако развитие рентгенотелевизионной урокинематографии и внедрение электроуретерографии, открывшие большие возможности в изучении уродинамики ВМП, привели к отрицанию цистоидного характера сокращений мочеточника. Если бы перемещение мочи по мочеточнику происходило путем одновременного сокращения мышц каждой секции, то на электроуретерограмме потенциалы действия со всех точек каждого цистоида при его сокращении регистрировались бы одновременно [150].

Согласно другой теории, перемещение мочи по мочеточнику осуществляется волнообразным распространением перистальтических сокращений сверху вниз. Эта теория деятельности экстраренальных путей по данным исследователей убедительно не подтвердилась. Неоднократно проводившиеся морфологические исследования верхнего сегмента почки, верхней чашечки, ее сосочка, свода и прилежащей части почечного синуса не смогли выявить достоверных признаков наличия в этой зоне ганглионарных

клеток и проводящих путей. Хотя исследования Ю.А. Пытеля позволили утверждать, что цистоидная теория более правомерна, чем перистальтическая [43; 154; 158; 285].

Многие исследователи придерживаются мнения, что нарушение уродинамики связано с повышением внутрилоханочного давления с антиперистальтическими движениями. Скорость повышения внутрилоханочного давления определенно зависит от формы почечной лоханки. Последняя может целиком находиться внутрипочечно или внепочечно, будучи связанной с тканью почки лишь прикреплением своих чашечек. Различают также так называемую переходную форму лоханки, когда основная часть ее расположена внутрипочечно, а остальная - внепочечно [57; 144; 209; 268]. Однако, некоторые авторы указывают, что в случаях гидроуретеронефроза, где в связи со стриктурой, при УДИ внутримочеточниковое давление проксимально от нее превышало 5 мм рт. ст., сократительные колебания мочеточника отсутствовали. После опорожнения мочеточника катетером от застоявшейся мочи вновь регистрировались волны сокращения, но уменьшенной амплитуды. Причину отсутствия сократительных волн при механическом уростазе, авторы объяснили повышением внутримочеточникового давления [5; 15; 78; 143; 222; 227].

Изменения мочеточника при его внезапной и полной обструкции происходят аналогично, но гораздо быстрее. Это связано с тем, что из-за полной непроходимости мочеточника быстрее повышается интрауретеральное давление, приводящее к декомпенсации его стенки. С течением времени мочеточник превращается в атоническую трубку, которая после устранения препятствия очень медленно восстанавливает свои функциональные свойства. Если стриктура не устранена, то заболевание распространяется на вышележащие отделы мочевых путей и постепенно развивается гидроуретеронефроз [8; 20; 141; 147; 276].

Также следует учитывать, что координированная деятельность детрузора и тазового отдела мочеточника синхронно с дыхательными

колебаниями внутрибрюшного и внутрипузырного давления облегчает поступление мочи из мочеточника в мочевой пузырь, отметил в своих исследованиях Л.Н. Клипова еще 1999 [93].

И.Н. Григорович (2004) обращает внимание и отмечает особенности строения замыкательного аппарата мочеточникового устья, который сочетает в себе и активные, и пассивные компоненты и может быть представлен в виде качественной гидравлической модели. Таким образом, мочеточниковое устье является сложным комплексом анатомических элементов, имеющих различную природу и сумме при синхронном и последовательном действии определяют с одной стороны, свободное поступление порции мочи из терминального отдела мочеточника в мочевой пузырь, а с другой – возможность замыкания просвета мочеточника для предотвращения обратного поступления мочи из пузыря [54].

Однако механизмы формирования расстройств уродинамики и роль в этом сократительной функции стенки мочеточника все еще мало изучены. Это обусловлено как разной природой обструкции, вызвавшей заболевание, ее выраженностью и длительностью существования, так и методами оценки функционального состояния верхних мочевых путей [120; 125; 126; 251; 331].

Большинство исследователей отмечают, что механизмы формирования нарушений уродинамики ВМП различаются при "обструктивном" и "необструктивном" уретерогидронефрозе. При отсутствии анатомической стриктуры нарушение оттока мочи от почки происходит вследствие утраты сократительной способности участка мочеточника, появления так называемой "мертвой зоны", где транспорт мочи осуществляется за счет гидростатического давления, дезорганизации сократительной функции выше и ниже поврежденного участка [51; 111; 121; 304].

Наиболее частым нарушением уродинамики ВМП являются рефлюксы. Лоханочно-почечные рефлюксы играют важную роль и в патогенезе гидронефротической трансформации почки, о чем свидетельствуют работы соотечественников еще в прошлом веке, где указали на важность рефлюкса в сохранении почечной секреции при повышенном внутрилоханочном давлении.

Эти компенсаторные механизмы приводят к снижению максимального давления и тем самым способствуют сохранению почечной секреции [79; 308].

Одна из последних теорий функции ВМП была выдвинута Ю.А. Пытелем и В.В. Борисовым в 1999 году. Авторы приписывали определенную роль в транспорте мочи электрохимическому потенциалу, под воздействием которого происходит сокращение гладкой мускулатуры почечной лоханки. [152].

Некоторые авторы отмечают, что ВМП единственной почки находятся в состоянии повышенной функциональной нагрузки и имеют ограниченные функциональные резервы. Экспериментально и клинически показано, что расширение ВМП при хроническом нарушении оттока мочи от почки является компенсаторно-приспособительным механизмом, сопровождающимся усилением сокращений лоханки и мочеточника, направленным на преодоление препятствия и ликвидацию повышенного внутрилоханочного давления, а при утрате сократительной способности ВМП их дилатация обусловлена пассивным растяжением мочой [14; 37; 55; 89; 278; 289].

Не следует забывать, что в структуре причин, вызывающих обструкцию ВМП являются мочекаменная болезнь (МКБ), стриктуры мочеточника и лимфоцеле [310; 320; 344]. И при лечении и профилактике МКБ одной из первостепенной задачей является восстановление оттока мочи ниже уровня конкремента. В связи с этим разработаны и внедрены множество методов, как консервативных, так и хирургических, включая лечебно-физическую гимнастику и пр. о котором будет речь продолжена ниже, в следующей подглаве [16; 44; 67; 69; 288; 348].

Таким образом, характер уродинамических расстройств ВМП зависит от длительности обструкции, а степень их тяжести и характер компенсаторно-приспособительных механизмов зависят от уровня обструкции и анатомо-морфологических особенностей почки, и мочеточника [103; 321; 322; 340].

Особый акцент следует сделать на нарушениях уродинамики при врожденных пороках развития мочеполовых путей, которые разнообразны и

отличаются широким диапазоном структурных изменений. Патогистологические изменения в них в настоящее время достаточно хорошо изучены и подробно освещены в отечественной и зарубежной литературе [294].

Пороки развития органов МВС занимают одно из ведущих мест и составляют более 40% среди врожденных заболеваний детского возраста. С каждым годом растет число врожденных пороков и наследственных форм урологической патологии. Среди них различные варианты обструктивных уropатий составляют до 45% или 12-17% от всех врожденных пороков развития [45; 52; 60; 63; 71; 336].

К этой группе заболеваний ВМП относятся: нейромышечная дисплазия мочеточников (мегауретер), пузырно-мочеточниковый рефлюкс и гидронефроз. Количество исследований по изучению этих заболеваний за последние десятилетия не уменьшилось, что доказывает их большую значимость [9; 68].

Мегауретер является одной из наиболее частых причин обращения к детскому урологу в неонатальном периоде и у детей грудного возраста [18; 335; 349]. Распространенность этой аномалии не имеет тенденции к снижению и в структуре пренатально установленных ВПР МС на его долю приходится до 20%, а также встречается как самостоятельное заболевание, так и как составная часть множественных пороков развития и, по общему мнению, является одним из наиболее тяжелых урологических заболеваний у детей [74; 83; 339; 350].

Нарушение уродинамики в расширенном мочеточнике сопровождается повышением давления в ЧЛС, развиваются пиелоренальные рефлюксы, снижается кровоток и эффективный почечный плазмоток, что приводит к ишемии и в последующем к атрофии почечных клубочков. По мнению большинства исследователей более часто выявляется функциональный вариант обструкции дистального сегмента мочеточника [72; 73; 182].

Л.А. Dudley (1997) и чуть позже К.Д. Паникратов (1979), изучив морфологическую картину предпузырного сегмента мочеточника при мегауретере, зафиксировали гиперплазию коллагеновой ткани вплоть до тотального замещения всех слоев стенки мочеточника с резким утолщением

стенки мочеточника, аномалию мускулатуры мочеточника, в основном проявляющуюся сегментарной мышечной гипоплазией, фиброэпителиальную дизэмбриоплазию [139; 262].

Р.Т. Батрудинова и соавт. (2001) свидетельствуют о повышенном содержании вторичных молекулярных продуктов перекисного окисления липидов, обладающих токсическим действием, у больных с обструктивными уропатиями как в до-, так и послеоперационном периодах, даже через 6-12 мес. после операции, особенно у детей с тяжелыми аномалиями [27].

А.А. Ахунзянов и соавт. (2002) в своих исследованиях установили, что у 73,4% детей обструктивные заболевания мочевой системы развивались на фоне аномалий почек: дисплазия (33,5 %), незавершенный поворот (11,6 %), гипоплазия (12,2 %), дистопия (5,9 %), подковообразная почка (5,6 %) гиперротация (2,3 %), аплазия контралатеральной почки (1,4 %) и нефроптоз (0,9 %). У 45,6 % диагностированы аномалии мочевыводящих путей: удвоение лоханки и мочеточника (28,4 %), внутрпочечная лоханка (9,7 %), эктопия устья мочеточника (1,7), гетеролатеральная дистопия устья мочеточника (0,3 %) и незаращение урахуса (0,7 %), гипо- или эписпадия уретры (1,7 %), экстрофия мочевого пузыря (1,2 %), урогенитальный синус (0,2 %) и выпадение слизистой оболочки уретры (1,6 %). Наряду с этим у 13,6 % обследованных выявлено сочетание обструкции мочевой системы на различных уровнях: ЛМС и МПС (3,7 %), МПС и ЛМС (2,4 %); ПУС, МПС и ЛМС (7,5 %). Применяемые современные методы лучевой диагностики позволяют успешно решать эту сложную диагностическую задачу и тем самым весьма позитивно влияют на общие результаты лечения и реабилитации, существенно снижая инвалидизацию больных [21].

Таким образом, значительная часть вопросов этиологии и патогенеза расширенного мочеточника остаются предметом постоянных дискуссий. Из многочисленных теорий формирования и развития вытекает, что мегауретер является полиэтиологическим заболеванием, а патогенетической основой заболевания следует считать врожденный порок развития мочеточника,

представляющий собой структурные нарушения соединительной ткани всех оболочек, мышечного аппарата и эластических волокон в дистальном сегменте [30; 127; 178; 229; 273].

Появление рентген-кинематографических, а в дальнейшем и рентгентелевизионных методов исследования уродинамики верхних и нижних МП подтвердили не только факт существования функциональных уropатий у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР), но и позволили определить взаимосвязь уродинамических нарушений мочеточника, лоханки, детрузора [35; 105; 117; 118; 130; 160; 167; 216; 239].

Работы по уродинамике НМП, выполненные в 80-е годы, имели направленность в плане детской урологии и детской хирургии, в основном касались ПМР и вопросов недержания мочи. Поэтому диагностика уродинамических расстройств являлась «узкоспециализированной» и затрагивала проблемы коррекции дисфункции мочевого пузыря и лечения клинических проявлений расстройств микции, в основном при синдроме императивного мочеиспускания у детей [31; 88; 149; 166; 221; 240].

Немаловажное значение придается и нарушениям НМП, в частности гипоспадии, которая представляет собой врожденную аномалию развития половых органов, проявляющаяся дистопией наружного отверстия уретры на вентральную поверхность полового члена, мошонку или промежность и искривлением полового члена вниз и встречается у одного на 300-400 новорожденных мальчиков [151; 157].

В литературе имеются единичные работы, посвященные этой проблеме [38; 148; 309], в которых подчеркивается трудность интерпретации результатов уродинамических исследований из-за разнообразия форм гипоспадии и сочетания с другими аномалиями, а также большим количеством послеоперационных осложнений (до 50%), ранней психопатизацией личности пациента [85; 86; 281; 314; 326; 327].

Такого же мнения и Н.Ю. Райгородская и соавт. (2013), который в своих исследованиях указывает, что уродинамическими критериями нарушений

проходимости уретры у больных с гипоспадией является снижение объемной скорости потока мочи по отношению нижней границы нормы урофлоуметрических показателей "объем-поток". И при этом, в 70% случаев наблюдается обструкция уретры, которая проявляется обструктивными нарушениями уродинамики легкой, средней и тяжелой степени при венечной и околовенечной формах порока [153].

Однако имеются работы, указывающие, что у больных с заболеваниями уретры (гипоспадия, эписпадия, сужение уретры различной этиологии) урофлоуметрический мониторинг представляет наибольшую информативность при выявлении патологии и пограничных состояний уродинамики НМП является эффективным методом неинвазивного наблюдения за динамикой проходимости мочеиспускательного канала в послеоперационном периоде. Они же рекомендуют в отличие от классического расчёта разовых урофлоуграм, результаты урофлоуметрического мониторинга следует оценивать по значениям эффективного объёма и максимальной скорости потока мочи [39; 40; 87; 173; 174; 334].

И так, напрашивается вывод, что недостаток сведений о состоянии уродинамики НМП у больных с гипоспадией до и после реконструкции уретры, отсутствие дифференциального подхода к выбору хирургического лечения в зависимости от степени возможной обструкции уретры обуславливает несомненную актуальность проблемы [181; 319].

Следует указать и причины, нарушающие уродинамику ВМП, это могут быть расстройства гормонального баланса, обусловленные как эндогенными, так и экзогенными (гормональные, контрацептивные препараты) [183; 194; 202; 243; 269; 292; 303; 328].

Тот факт, что резистентность слизистой мочевого пузыря при нарушенном оттоке мочи к развитию воспаления значительно снижается, известен с прошлого столетия. Было отмечено рядом авторов, что хронический цистит выявляется у детей с хроническим пиелонефритом в сочетании с ПМР в 69,5% случаев и без ПМР в 42,1%. Высокий процент встречаемости

нейрогенной дисфункции мочевого пузыря в сочетании с хроническими воспалительными заболеваниями МВС заставил считать эти заболевания взаимообусловленными [186; 195]. Работы В.В. Ростовской (2002) убедительно доказывают, что состояние уродинамики ВМП прямым образом зависит от функциональных нарушений мочевого пузыря было [158; 159].

Интересно то, что функциональные нарушения уродинамики в последние годы специально изучаются как фактор, способствующий развитию пиелонефрита и цистита. Уродинамический фактор, как важный и патогенетически влияющий на весь ход лечения, авторами указывается неоднократно [92; 113; 116; 122; 131; 297].

При инфравезикальной обструкции (ИВО) мочевых путей ведущим звеном патогенеза являются расстройства уродинамики как нижних, так и ВМП, что и определяет дальнейшее течение патологического процесса [135; 137; 172]. По статистическим данным, ИВО встречается у 50% мужчин в возрасте 60 лет и у 90% к 85 годам. Среди мужчин обструктивная уропатия развивается в 20-35% случаев, а гидронефроз в 3,8% случаев [100; 107; 242].

Результаты исследований А.Г. Рерберга (2012) также указывают, что причиной нарушения уродинамики ВМП являются *онкозаболевания*, в частности больные с раком шейки матки, и по данным отечественных и зарубежных авторов, как ретенционные осложнения составляют от 26,3% до 52,3 % в структуре урологических осложнений и 63 % в структуре постлучевых осложнений [155].

1.3. Современные аспекты лечения и хирургической коррекции нарушения уродинамики мочевыводящих путей

Проведенный информационный анализ коррекции нарушения уродинамики мочевыводящих путей вызывает двойное чувство перед выбором метода хирургического лечения с одной стороны, и неуверенность в эффективности метода с другой стороны, и это влияет на эффективность лечения в целом [22; 77; 134; 168].

Общеизвестно, что достижения в медицине неразрывно связаны с получением новых научных знаний и развитием новых технологий [95; 96; 136; 169; 214].

Применение большого количества методов оперативного лечения постоянно дискутируется, хотя о сравнительной ценности отдельных методов нет сообщений. Очевидно, анализ результатов лечения может быть оценен при условии единых критериев в оценке нарушения уродинамики ВМП в отдаленные сроки. Отсутствие их крайне затрудняет объективную реабилитацию больных, перенесших оперативный способ устранения обструкции и разработка единых критериев оценки нарушения уродинамики ВМП после хирургической коррекции и выбор объективных диагностических методов для определения восстановления уродинамики мочевых путей [53; 164; 165; 215].

Множество работ посвящено разработке основных показаний к различным видам реконструктивно-пластических оперативных вмешательств на ВМП [6; 338], которые постоянно совершенствуются, внедряются новые малоинвазивные методы лечения обструктивных уропатий, тем не менее, результаты лечения не всегда удовлетворительны. Так, при оперативном лечении обструктивных уропатий в 3 - 40% случаев встречаются рецидивы заболеваний, отметили авторы [234].

Неоднозначно решается вопрос и об этапности оперативного лечения [312]. Так много работ посвящены лечению больных с врожденными двусторонними обструкциями ЛМС, где имеются сторонники одномоментного радикального вмешательства с обеих сторон [245] и, напротив, выступающие за поэтапную коррекцию врожденных двусторонних пороков [323; 325].

Противоречивые взгляды высказывают исследователи, определяя первоочередность стороны проведения коррекции двустороннего гидронефроза. Часть из них считает необходимым в первую очередь производить операцию на стороне большего поражения [324]. Другие,

напротив, считают целесообразным начинать лечение с операции на стороне меньшего поражения ВМП [346]. Хотя, не менее сложным и дискуссионным остаются вопросы о показаниях к операции и выборе метода лечения и даже, ряд исследователей допускают консервативное лечение [233; 342].

Другие признают единственным эффективным методом лечения хирургическую коррекцию, такие как операции без резекции ЛМС или лоскутные пластики [33] или эндохирургические манипуляции [254].

Лапароскопические технологии сегодня являются «золотым стандартом» в лечении обструкции ВМП при неэффективности перкутанных и рентгенэндоскопических методов лечения [42; 97; 316]. При лапароскопическом лечении причин, вызывающих обструкцию верхних мочевых путей важное значение приобретает диапевтичность производимого оперативного вмешательства, коррекция уродинамических нарушений в комплексном лечении того или иного заболевания сохраняет свою актуальность, поскольку появление новых высокотехнологичных методов лечения не всегда радикально устраняют проблему нарушения уродинамики, а иногда и усугубляют ее [253; 272].

Внутренние эндопротезы и стенты мочеточника изменяют уродинамику ВМП за счет выключения участка или всего мочеточника из активного сократительного процесса, в результате чего транспорт мочи по ВМП и их сократительная функция перестраиваются в соответствии с существующими нарушениями и функциональными резервами [61; 70; 225]. Для достижения позитивного эффекта важно знание сократительной функции ВМП, оптимального соотношения диаметров стента и мочеточника и сроков стояния стента, что может быть определено при контрольном функциональном исследовании, проведенном во время удаления или смены стента [59; 90; 218].

Наряду с установлением функциональных сдвигов при повышении внутримочеточникового давления немаловажное значение имеет выяснение вероятности нормализации функции мочеточника при устранении

повышенного давления. Выведение застойной мочи из мочеточника вызывает снижение внутримочеточникового давления, вследствие чего в первые 15 мин наступает нормализация ритма и продолжительности сокращений, скорости и направления проведения возбуждения, прекращается блокировка в проведении возбуждения [223; 255; 305].

Так в настоящее время широкое практическое применение внутреннего дренирования (стентирование) мочеточниковыми стентами, обусловлены отсутствием дополнительной травмы почки, инфицирования мочевыводящих путей, уменьшением вероятности обострения пиелонефрита после удаления стента, сокращением сроков послеоперационного и восстановительного периодов за счет ранней активизации больных [98; 108; 162; 208].

Эволюция стентирования ВМП за полвека прошла путь от интраоперационной установки силиконовых перфорированных трубок в просвет мочеточника, впервые предпринятой Davis и не обеспечивающей необходимой адекватности дренирования, до создания Madris в 1978 году pig tail катетера (наружный стент) и последующего его усовершенствования Finney до внутреннего самоудерживающегося «стента» мочеточника с двумя завитками на пузырьном и почечном концах (J-J стент) [48; 49; 58].

М.Ф. Трапезникова и соавт. (2005) провели ретро- и проспективный анализ историй болезни пациентов с пункционной нефростомой и мочеточниковым стентом. Оценив клинические особенности и лабораторные данные, они пришли к выводу, что предпочтение следует отдавать пункционной нефростомии в качестве метода выбора дренирования ВМП. В остальных случаях предпочтение наружного или внутреннего дренирования может оставаться на усмотрение врача [190].

Таким образом, стентирование мочеточника это временная мера, позволяющая обеспечить отток мочи до момента удаления камня и имеют ряд противопоказаний - острый воспалительный процесс в предстательной железе, мочеиспускательном канале, в придатке яичка и в самом яичке, семенных пузырьках, во влагалище, матке и ее придатках, при острой травме

мочеиспускательного канала, сопровождающейся задержкой мочи, гематомой промежности и уретроррагией [99; 115; 138; 199; 204].

Все многообразие применяемых внутренних стентов систематизированы по дизайну, размерам и материалу, из которого они изготовлены. Каждая из этих характеристик определяет особенности поведения стента в организме пациента и те специфические ситуации, при которых он может быть использован. Применяемые в урологии внутренние стенты для дренирования ВМП должны отвечать следующим требованиям [24; 46; 80]: 1) легкость имплантации; 2) рентгенконтрастность; 3) сочетание достаточной для комфортного нахождения в организме мягкости со способностью поддерживать заданные просвет и структуру; 4) устойчивость к миграции; 5) биологическая инертность; 6) способность противостоять инкрустации; 7) стабильность свойств в течение длительного периода пребывания в организме.

В урологической практике нашли свое применение стенты, имеющие спиралевидно закругленные концы (2-3 витка), обеспечивающие универсальность длины и обозначаемые в литературе как coil stents. Существуют так же стенты, имеющие дополнительные конструкции, облегчающие установку (управляемые стенты), препятствующие ПМР (полиэтиленовый клапан на пузырьном конце и др.), обеспечивающие удаление стента без цистоскопии (нить на конце, выводимая трансуретрально) [26; 176].

Перспективным направлением в совершенствовании структурных свойств стентов является нанесение на поверхность полимерных стентов покрытий, состоящих из гидрогелей. Таким образом можно усовершенствовать фрикционные свойства, устойчивость к образованию бактериальных колоний-пленок (биофильмов), инкрустации и т.д. [81; 91; 189]. Огромный интерес клиницистов к разработке и совершенствованию материалов и модификаций внутренних мочеточниковых стентов закономерен. Лишь при правильном выборе типа и размера стента возможно максимально эффективное малотравматичное дренирование ВМП и предупреждение или ликвидация конкретной патологической ситуации, указывают многие авторы [132; 162].

Оценка результатов оперативного лечения в настоящее время проводят по функциональным тестам, сравнивая их с до- и послеоперационными показателями, включающими в себя как лабораторные, рентгенологические, так и радиоизотопные методы исследования [32]. Другие же оценивают результаты по степени сокращения ЧЛС [72]. Но, тем не менее, еще 20 лет тому назад Н.А. Лопаткин (1999) и А.Г. Пугачев (2005) оценили результаты оперативного лечения у детей с гидронефрозом как неудовлетворительные в 17,15 % случаях [109; 146].

Однако ряд авторов указывают на то, что результаты оперативного лечения гидронефроза признать удовлетворительными нельзя из-за длительного латентного периода, позднего поступления больных в стационар на оперативное лечение и частоты применения паллиативных операций. В настоящее время почти 70 – 77 % больных поступают в стационар с последними стадиями болезни, которые в 18 – 24,8 % случаев заканчиваются нефрэктомией. Примерно столько же нефрэктомий выполняется после ранее произведенных паллиативных операций. Несмотря на большое число исследований, посвященных изучению вопросов гидронефротической трансформации, морфологическая сторона проблемы до конца ещё не разрешена и требует самого пристального внимания [28; 82; 133].

Некоторые клиницисты утверждают о существовании органических и динамических (функциональных) гидронефрозов [29; 286], что определяет тактические варианты лечения. По мнению ряда авторов, определить причину билатеральных поражений ВМП не всегда представляется возможным даже после операции, и частота таких больных достигает до 30% [114; 129; 179].

О.Б. Адаменко (2001) в своих трудах указывает, что эффективность лечения врожденного гидронефроза во многом зависит от сроков диагностики и своевременной хирургической коррекции, высокой точности и информативности УЗИ, которые позволили им выявить различные клинические формы нарушений уродинамики в ЛМС, определить сроки и характер их лечения [4]. Так же А.Л. Ческис (2002) провели исследования в отдаленные

сроки, и пришли к заключению, что единственным критерием эффективности хирургического лечения является степень проходимости лоханочно-мочеточникового анастомоза. Самыми частыми осложнениями в отдаленном периоде они указали на стеноз вновь созданного пиелoureтерального соустья (2,2 %) и уролитиаз на лигатурах в области анастомоза с нарушением уродинамики (5,2 %) пациентов [217].

А.Ю. Гуденко и соавт. (1999), учитывая, что выкраиваемый из лоханки длинный лоскут не всегда имеет достаточное кровоснабжение, особенно на вершине, которое является причиной образования краевых некрозов с последующим формированием ретеннозов и предложили свою методику после которой осложнений не отмечалось [56].

Основополагающие принципы лечения больных с нарушениями уродинамики НМП в своих трудах изложили М.Д. Джавад-Заде и Э.Я. Гусейнов (1998). Интересен акцент на то, что восстановление уродинамики может сопровождаться обратным развитием воспаления даже без применения антибактериальной терапии [66].

Таким образом, результаты оперативного лечения гидронефроза, по данным Н.А. Лопаткина еще в прошлом веке оставляли желать лучшего (50-95%) и неудовлетворительные результаты лечения больных составили 17,15% [110]. В связи с чем вместе с соавторами, он провел анализ результатов исследований отдаленных результатов оперативной коррекции гидронефроза при длительном катамнестическом наблюдении. Они отметили, что резекционная методика Андерсена-Хайнса-Кучера является наиболее эффективным способом лечения, так как полученные отдаленные результаты были положительными (хорошие и удовлетворительные) у 91,3% с нормализацией уродинамики.

А вот применение малоинвазивных методик в лечении обструкций НМП во всем мире, в том числе и нашей стране, стало рутинным. Широко используются такие операции как трансуретральная резекция, внутренняя оптическая уретротомия и т.д. [25; 34; 191; 200; 282; 329; 330].

Несмотря на большое число научных исследований, посвященных лечению гипоспадии, которая встречается у одного на 300-400 новорожденных мальчиков, проблема коррекции этого порока остается весьма актуальной, существует много нерешенных вопросов. Предложено более трехсот различных операций, однако, сохраняется значительное количество осложнений от 10 до 45% в зависимости от формы порока [36; 102; 271; 318]. Состояние уродинамики НМП при данном пороке практически не изучалось. Между тем уже клинически (мочеиспускание с натуживанием, тонкой струей), видно, как у больных с гипоспадией как до, так и после операции встречаются нарушения мочеиспускания по обструктивному типу, что может повлечь за собой развитие осложнений со стороны ВМП и почек [84; 104; 124; 284; 347]. Следует так же отметить, что эти методы были направлены на решение собственно хирургического аспекта проблемы - повышения эффективности анатомической и косметической коррекции порока и снижения количества послеоперационных осложнений [94; 112; 145; 248; 249; 264; 315; 343].

Больным с обструктивным вариантом гипоспадической уретры (встречается в 70% случаев различной степени) и снижением потока мочи более 50% уретропластике должно предшествовать частичная резекция суженного участка уретры и меатуса для надежного увеличения ее эффективного сечения. При снижении потока мочи менее 50% интраоперационное устранение обструкции гипоспадической уретры достигается бужированием. Хирургическое устранение обструкции уретры на уровне меатуса и дистального отдела уретры при гипоспадии ликвидирует патологический тип мочеиспускания и, тем самым, повышает эффективность, утверждают российские урологи [161; 206; 250; 259; 267; 296].

В литературе, посвященной коррекции проксимальной гипоспадии, можно часто встретить противопоставление одномоментных и этапных методик лечения [101; 175; 200; 201]. Известны преимущества одномоментных операций в виде уменьшения числа оперативных вмешательств и недостатки –

в сложности методик и проблем обеспечения хорошего кровообращения перемещенных препуциальных лоскутов, из которых создается неоуретра [171; 298]. Применение двухэтапных операций при дистальной гипоспадии оправдано только при коррекции осложненных случаев гипоспадии и при отсутствии запаса пластического материала. При лечении первичных больных с дистальной гипоспадией целесообразно использовать одномоментные широко известные варианты пластики уретры (TIP (Snodgrass), Mathieu, GTIP и др.). Минимум осложнений можно получить, если использовать одномоментную пластику уретры поперечным тубуляризованным лоскутом крайней плоти у детей с проксимальной стволовой и мошоночной формой, и с хорошим запасом тканей крайней плоти при проведении первичных операций [197; 205; 238; 341].

Постоянный контроль детскими урологами отдаленных результатов лечения больных с гипоспадией, особенно с проксимальными формами, спустя 10-15 лет после операции позволит предупредить возникновение осложнений в отдаленные сроки и устранить их, если таковые имеются, до перехода ребенка во взрослую поликлиническую сеть [163; 187; 196; 198; 235; 252].

Некоторые российские авторы пришли к заключению, что дифференцированный подход позволяет выбрать оптимальный метод лечения проксимальной гипоспадии в зависимости от сложности проявлений порока. Так, одноэтапный метод лечения они рекомендуют при более простых формах проксимальной гипоспадии (среднестволовой и пеноскротальной), а двухэтапный – при сложных ее формах (мошоночной и промежностной) в сочетании с грубой деформацией кавернозных тел и они добились снижения осложнения с 15 до 5% [7; 41; 171; 203; 244; 290; 293; 352].

Резюме:

1. В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе имеются работы, посвященные систематизации функциональных нарушений ВМП. Однако ни одна из них в полной мере не удовлетворяет клиницистов, так как в основу систематизации были положены степень дилатации ВМП, отдельные показатели рентгенологических, ультразвуковых, радиоизотопных исследований, выявляемые при различных стадиях этого состояния. Систематизация должна быть построена по одному признаку. Таким признаком является стадия нарушения уродинамики.

Огромный интерес клиницистов к разработке и совершенствованию материалов и модификаций внутренних мочеточниковых стентов закономерен. Лишь при правильном выборе типа и размера стента возможно максимально эффективное малотравматичное дренирование ВМП и предупреждение или ликвидация конкретной патологической ситуации.

В последние годы проведено огромное количество научных исследований, целью которых было изучение причин ИВО, разработка оптимальных медикаментозных и хирургических методов ее коррекции. В то же время анатомо-функциональное состояние мочевых путей, специфика расстройств уродинамики, характер и выраженность нарушений функции почек и сопутствующих им гомеостатических сдвигов при данном патологическом процессе мало изучены и, соответственно, практически не корректируются. Внимание клиницистов было приковано к вышеуказанным патологическим нарушениям лишь у пациентов с декомпенсацией функции МП и ХПН. Недооценка имеющихся нарушений уродинамики и функции почек часто приводит к необоснованному медикаментозному или хирургическому лечению или, наоборот.

Стремление уменьшить число послеоперационных осложнений и сегодня заставляет специалистов продолжать искать более совершенные методы коррекции порока и послеоперационного ведения больных. Нет единого мнения в выборе сроков начала лечения гипоспадии у детей.

Предлагаемые классификации часто громоздки, их сложно применять в практической работе.

По данным анализа литературы количество различных осложнений после реконструктивно-пластических операций во многом зависит от метода послеоперационного дренирования мочевыводящих путей.

2. Все ныне существующие методы, отражающие те или иные нарушения уродинамики при многочисленных патологиях, в том числе и врожденных пороков не полностью позволяют судить о глубине степени этих нарушений, они имеют как преимущества, так и недостатки.

3. Современные методы хирургической коррекции нарушения уродинамики мочевыводящих путей многочисленны, но эффективность зависит от многих факторов, которые способствуют восстановлению уродинамики, в том числе открытым остается вопрос выбора метода хирургической коррекции, послеоперационного дренирования и т.д.

По данным многих авторов неохотно используются одномоментные способы коррекции гипоспадии. По данным отечественной литературы, большинство отечественных хирургов по-прежнему являются сторонниками многоэтапных операций. В доступной литературе обзорных статей посвященных анализу причин послеоперационных осложнений, не выделены сочетанные пороки полового члена и уретры, осложняющие хирургическое лечение, не описаны меры профилактики этих осложнений и остаются спорными показания к отведению мочи и выбору способа дренирования мочевого пузыря после операций по коррекции гипоспадии.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Характеристика клинического материала

Объектом исследования явились больные с заболеваниями, обуславливающих нарушение уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей в возрасте от 14 до 60 и более лет обоих полов и экспериментальные животные – взрослые собаки для апробации предлагаемого хирургического способа лечения (способ № 1 в разработке клиники).

Предмет исследований – хирургическое лечение больных с нарушением уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей, разработка и усовершенствование методов с профилактикой послеоперационных осложнений и повышение качества жизни больных.

Для достижения цели данной работы были проведены следующие исследования согласно поставленным задачам:

- клиническая часть, которая включала диагностику заболеваний с определением информативности методов, анализ клинического течения и симптоматики заболеваний, а также оценку эффективности авторских методик в сравнительном аспекте с традиционными;

- экспериментальная часть проведена на собаках в условиях Кыргызского Государственного Аграрного Университета им. Скрябина;

- наблюдение больных в катамнезе в отдаленные сроки 6 мес., 1 год, 3 и более 5 лет после проведения операции с использованием опросников по оценке КЖ.

В данной работе клиническим материалом явились истории болезни больных, которые были оперированы и наблюдались в отдаленные сроки в условиях Республиканского научного центра Национального госпиталя МЗ КР с 2003г по 2018гг., общее количество которых составило – 299 больных. Эти же больные были разделены на две большие группы: больные с нарушением уродинамики верхних (238 чел.; 79,5 %; группа А) и нижних мочевыделительных путей (61 чел.; 20,5%; группа Б).

Больные группы А согласно классификации, применяемым в практической урологии были разбиты на клинические группы в зависимости от преследуемых целей (этиологии, клиники, по виду выполненной методики операции). Для удобства сформированы группы А1 и А2, данные представлены в табл.2.1.1 и 2.1.2.

Таблица 2.1.1 - Распределение больных с гидронефрозом в разрезе пола в клинических подгруппах группы А1 (n=166)

Причина гидронефроза	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 группа (n=58) Внутрипочечная лоханка	26	15,7	32	19,3	58	35,0
2 группа (n=52) Внутрипочечная лоханка, сосудисто-лоханочный конфликт	22	13,3	30	18,0	52	31,3
3 группа (n=56) Стриктура ЛМС	23	13,8	33	19,9	56	33,7
Всего	71	42,8	95	57,2	166	100

В *группе А1* включены 166 пациентов, по этиологии заболевания разделены на 3 клинические подгруппы: 1, 2 и 3. Подгруппу 1 из 58 человек включены больные, у которых при обследовании была установлена внутрипочечная лоханка. В разрезе пола, мужчины составили 15,7% и чуть больше женщины – 19,3%.

Подгруппу 2 составили 52 больных с аномалией количества сосудов почки и мужчины составили 13,3%, а доля женщин была больше – 18%.

Подгруппа 3 из 56 человек были со стриктурой ЛМС и значительно меньшую долю составили мужчины (13,8%), нежели женщины, которые составили 19,9% от общего количества больных.

Возраст больных группы А распределился следующим образом: средний возраст 1 подгруппы составил - $32,5 \pm 3,8$; 2 подгруппы - $36,2 \pm 3,7$; 3 подгруппы - $23,4 \pm 2,3$. В целом в общей группе, средний возраст составил - $23,1 \pm 2,1$ лет (табл.2.1.2).

Таблица 2.1.2. - Распределение в группах больных гидронефрозом по возрасту и полу (n=166) ($\bar{X} \pm m$)

Возраст больных	Число обследованных больных (n=166)						Всего	
	1 группа (n=58)		2 группа (n=52)		3 группа (n=56)			
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
14-20 лет	1(1,7)	3(5,2)	1(1,9)	3(5,8)	1(1,8)	2(3,6)	3(1,8)	8(4,8)
21-30 лет	6(10,4)	5(8,6)	4(7,7)	5(9,6)	12(21,4)	16(28,6)	22(13,3)	26(15,7)
31-40 лет	13(22,4)	16(27,6)	11(21,2)	15(28,9)	3(5,4)	5(8,9)	27(16,3)	36(21,7)
41-50 лет	3(5,2)	4(6,9)	4(7,7)	4(7,7)	4(7,1)	5(8,9)	11(6,6)	13(7,8)
51-60 лет	2(3,4)	3(5,2)	1(1,9)	2(3,8)	3(5,4)	4(7,1)	6(3,6)	9(5,4)
> 60 лет	1(1,7)	1(1,7)	1(1,9)	1(1,9)	0(0)	1(1,8)	2(1,2)	3(1,8)
Всего	26(44,8)	32(55,2)	22(42,3)	30(57,7)	23(41,1)	33(58,9)	71(42,8)	95(57,2)
Средний возраст	32,5±3,8		36,2±3,7		23,4±2,3		23,1±2,1	

Таким образом, портрет больного группы А1 по данным наших исследований – это молодые люди трудоспособного, репродуктивного и сексуально-активного возраста, больше представители женского пола.

Таблица 2.1.3 - Распределение в группах больных группы А1 по длительности заболевания (n=166)

Длительность заболевания	1 группа (n=58)		2 группа (n=52)		3 группа (n=56)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 - 5 лет	3	1,8	9	5,4	39	23,5	51	30,7
6 – 10 лет	21	12,7	32	19,3	13	7,8	66	39,8
> 10 лет	34	20,5	11	6,6	4	2,4	49	29,5
Всего	58	35,0	52	31,3	56	33,7	166	100

При уточнении длительности заболевания (табл.2.1.3 и рис.2.1.1) по подгруппам отмечено, что большее количество больных отметили давность заболевания от 1 года до 5 лет – больные подгруппы 3, т.е. больные с диагнозом стриктуры ЛМС (23,5%).

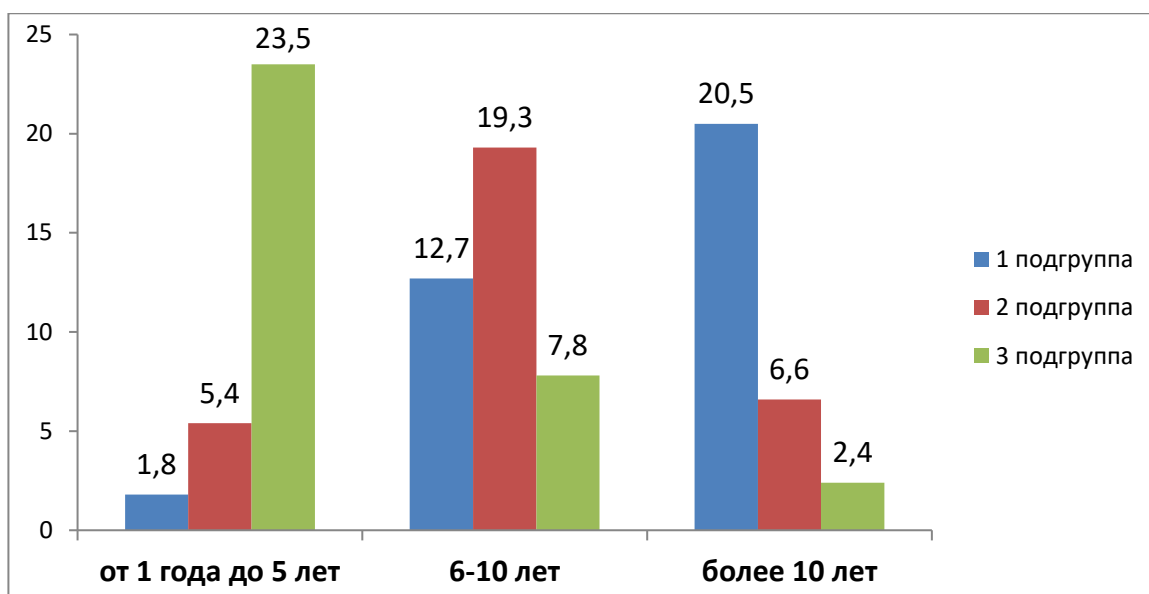


Рис.2.1.1. Распределение больных группы А1 по давности заболевания (%).

Далее меньшую позицию, занимают больные 1 подгруппы с продолжительностью заболевания более 10 лет и больные 2 подгруппы в 19,3% с длительностью от 6 до 10 лет.

Таблица 2.1.4. – Перенесенные операции в анамнезе группы А1 по поводу урологических заболеваний (n=166)

Операция	1 группа (n=58)		2 группа (n=52)		3 группа (n=56)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Уретеролитотомия	4	2,4	3	1,8	6	3,6	13	7,8
Пиелолитотомия	6	3,6	5	3	16	9,6	27	16,3
Пункция кист почек	2	1,2	7	4,2	3	1,8	12	7,2
Нефропексия	3	1,8	3	1,8	2	1,2	8	4,8
Нефрэктомия	0	0	1	0,6	2	1,2	3	1,8
ДЛТ	4	2,4	8	4,8	8	4,8	20	12,0
ТУР аденомы простаты	3	1,8	1	0,6	0	0	4	2,4
Чрезпузырная аденомэктомия	0	0	1	0,6	0	0	1	0,6
Нет операций	36	21,7	23	13,9	19	11,5	78	47,1
Всего	58	35,0	52	31,3	56	33,7	166	100

Следовательно, в более ранние сроки распознаются стриктура ЛМС, аномалии количества сосудов почки до 10 лет и более длительно не беспокоит больного внутрипочечное расположение лоханки.

Нами так же в анамнезе установлены ранее перенесенные оперативные вмешательства по поводу урологических заболеваний (табл.2.1.4). Во время обследования нами определена локализация патологии почки, больные с двусторонним поражением были в малом количестве, и они не вошли в клинические подгруппы (табл.2.1.5).

Таблица 2.1.5. - Сторона поражения в группах больных группы А1 (n=166)

Локализация гидронефроза	1 группа (n=58)		2 группа (n=52)		3 группа (n=56)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Справа	32	19,3	27	16,2	37	22,3	96	57,8
Слева	26	15,7	25	15,1	19	11,4	70	42,2
Всего	58	35,0	52	31,3	56	33,7	166	100

Как видно из данных таблицы в общей группе патологический процесс локализуется чуть больше в правой стороне (57,8%), такая же картина отмечается и в подгруппах.

Следует отметить и выявленные во время обследования сопутствующие заболевания, которые представлены в табл.2.1.6.

Таблица 2.1.6. - Сопутствующие заболевания в группах больных гидронефрозом в анамнезе (n=166)

Заболевания	1 группа (n=58) n, (%)	2 группа (n=52) n, (%)	3 группа (n=56) n, (%)
Варикозная болезнь нижних конечностей, малого таза	7 (12,1)	5 (9,6)	2 (3,6)
Заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, холецистит, панкреатит, колит, язвенная болезнь желудка и 12п. кишки)	24 (41,4)	15 (28,8)	13 (23,2)
Заболевания органов дыхания (пневмонии, бронхиальная астма, хронический бронхит)	11 (18,9)	6 (11,5)	5 (8,9)
Заболевания сердечно-сосудистой системы	21	19 (36,5)	12 (21,4)

(гипертоническая болезнь, ревматический порок сердца, ВСД, ИБС, нарушения ритма)	(36,2)		
Заболевания эндокринной системы (ожирение, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы)	12 (20,7)	7 (13,5)	3 (5,4)
Заболевания нервной системы (остеохондроз, протрузии межпозвоночных дисков, заболевания ЦНС)	11 (18,9)	9 (17,3)	7 (12,5)
Воспалительные заболевания нижних мочевых путей (хронический цистит, уретрит, простатит, хронический эпидидимит)	37 (63,8)	24 (46,2)	32 (57,1)

В группе А2, т.е. больные с установленным диагнозом аномалии мочеточника – нейромышечной дисплазии, в 73,6% случаев причиной явилась стриктура мочеточника, а остальные 26,4% были обусловлены уретероцеле (табл.2.1.7).

Таблица 2.1.7 - Распределение больных с нейромышечной дисплазией в разрезе пола и возраста в клинических подгруппах группы А2 (n=72)

Причина нейромышечной дисплазии	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 группа - Стриктура мочеточника (n=53)	29	40,3	24	33,3	53	73,6
2 группа - Уретероцеле (n=19)	8	11,1	11	15,3	19	26,4
Всего	37	51,4	35	48,6	72	100

У 21 (39,6%) больных стриктура локализовалась в юкставезикальном отделе, а у 32 (60,4%) – в интрамуральном отделе мочеточника, у всех 19 (26,4%) с уретероцеле выявлен стеноз устья мочеточника. В этой группе мужчин было 37 (51,4%), женщин – 35 (48,6%), почти одинаковое соотношение.

По данным таблицы 2.1.8. видно, что средний возраст больных со стриктурой мочеточника составил $30,4 \pm 7,8$ лет, а еще моложе оказались больные с уретероцеле - $24,2 \pm 5,9$. Средний возраст в группе составил $27,3 \pm 6,9$ лет и следует отметить, что молодые люди обоих полов в возрасте 16-20 лет

составили 13,8%. А доля пожилых людей в возрасте старше 60 лет составила 4.2%, что связано с выявлением заболевания и лечением в молодом возрасте.

Таблица 2.1.8 - Распределение в группах больных группы А2 по возрасту и полу (n=72) ($\bar{X} \pm m$)

Возраст больных	Число обследованных больных (n=72)				Всего	
	стриктура мочеточника (n=53)		уретероцеле (n=19)			
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
16-20 лет	3(4,2)	2(2,8)	2(2,8)	3(4,2)	5(6,9)	5(6,9)
21-30 лет	6(8,3)	8(11,1)	4(5,6)	6(8,3)	10(13,9)	14(19,4)
31-40 лет	15(20,8)	11(15,3)	1(1,4)	2(2,8)	16(22,2)	13(18,1)
41-50 лет	3(4,2)	2(2,8)	1(1,4)	0(0)	4(5,6)	2(2,8)
> 60 лет	2(2,8)	1(1,4)	0(0)	0(0)	2(2,8)	1(1,4)
Всего	29(40,3)	24(33,4)	8(11,2)	11(15,3)	37(51,4)	35(48,6)
Средний возраст	30,4±7,8		24,2±5,9		27,3± 6,9	

Таким образом, портрет больного группы А2 по данным наших исследований такой же как у больных группы А1 – молодые люди трудоспособного, репродуктивного и сексуально-активного возраста, но больше представители мужского пола.

Данные продолжительности заболевания у больных этой группы представлены в табл.2.1.9.

Таблица 2.1.9 - Распределение больных в группе А2 по длительности заболевания в анамнезе (n=72)

Длительность заболевания	Стриктура мочеточника (n=53)		Уретероцеле (n=19)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1 - 5 лет	4	5,6	1	1,4	5	7,0
6 – 10 лет	46	63,9	14	19,4	60	83,3
> 10 лет	3	4,1	4	5,6	7	9,7
Всего	53	73,6	19	26,4	72	100

Как видно из рисунка 2.1.2, давность заболевания от 1 до 5 лет и более 10 лет составила 5.6%. А в 63,9% со стриктурой мочеточника и 19,4% с уретероцеле, длительность заболевания составляет от 6 до 10 лет, что связано с клиническим течением и стадий заболевания, о чем будет изложено в следующей главе.

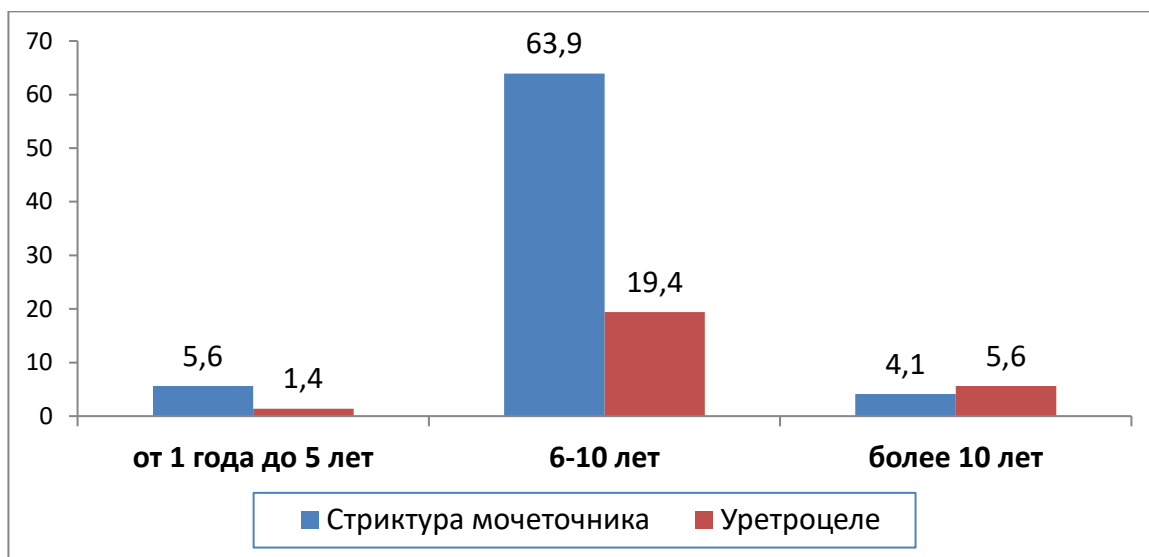


Рис.2.1.2. Распределение больных группы А1 по давности заболевания (%).

Локализация стороны заболевания представлена в табл.2.1.10.

Таблица 2.1.10. - Локализация поражения в группе больных А2 (n=72)

Сторона поражения	Стриктура мочеточника (n=53)		Уретероцеле (n=19)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Слева	39	54,2	12	16,7	51	70,9
Справа	14	19,4	7	9,7	21	29,1
Всего	53	73,6	19	26,4	72	100

Как видно из данных таблицы, если в группе А1 превалировало правостороннее поражение, то в данной группе напротив, превалирует левосторонне поражение в 70,9% случаев.

Как известно, нейромышечная дисплазия, механизм развития которой до конца не известен до настоящего времени [93], в своем развитии включает 3 стадии: 1) скрытая, или стадия компенсации, при которой происходит

постепенное расширение нижней трети мочеточника ахалазия мочеточника; 2) расширение всех отделов мочеточника – мегауретер и 3) развитие уретерогидронефроза с потерей функции мышечного слоя. В связи с этим, у пациентов группы А2 распределение по стадиям представлены в табл.2.1.11.

Таблица 2.11. - Распределение пациентов группы А2 по стадиям НМД (n=72)

Стадии	Стриктура мочеточника (n=53)		Уретероцеле (n=19)	
	абс.	%	абс.	%
I стадия	1	1,8	2	10,5
II стадия	49	92,5	15	79,0
III стадия	3	5,7	2	10,5
Всего	53	100,0	19	100,0

Из данных таблицы видно, и при стриктуре мочеточника и при уретероцеле были больные со II стадией (92,5% и 79%).

Таблица 2.1.12. - Сопутствующие заболевания у больных группы А2 (n=72)

Заболевания	Больные с НМД (n=72)	
	стриктура мочеточника (n=53) n, (%)	уретероцеле (n=19) n, (%)
Заболевания ЖКТ (хронический гастрит, холецистит, панкреатит, колит, язвенная болезнь желудка и 12п. кишки)	18(33,9)	9(47,3)
Заболевания органов дыхания (пневмонии, бронхиальная астма, хронический бронхит)	11(20,8)	6(31,6)
Заболевания ССС (ГБ, ревматический порок сердца, ВСД, ИБС, нарушения ритма)	13(24,5)	6(31,6)
Заболевания эндокринной системы (ожирение, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы)	9(16,9)	7(36,8)
Воспалительные заболевания нижних мочевых путей (хронический цистит, уретрит, простатит, хронический эпидидимит)	29(54,7)	11(57,9)

Сопутствующие заболевания, выявленные в этой группе являются заболеваниями органов ЖКТ, ССС, органов дыхания и 54,7% были заболеваниями органов МВС, в частности НМП (табл.2.1.12).

Больные группы Б (табл.2.1.13) были разбиты на следующие клинические подгруппы: 1) больные с гипоспадией, которые ранее были оперированы – 17 пациентов и имеющие протяженные стриктуры уретры, то есть рецидив стриктуры уретры после хирургического лечения – 36 человек; 2) больные с гермафродитизмом – 8 человек. Всего – 61 больных с нарушением уродинамики нижних мочевых путей.

Таблица 2.1.13 - Распределение больных с нарушением уродинамики НМП в разрезе возраста в клинических подгруппах группы Б (n=61)

Подгруппы	До 18 лет		От 19 до 35 лет		От 36 до 45 лет		Всего	
	абс.	%	абс.	%			абс.	%
1 - Стриктура уретры (n=53)	14	26,4	27	51,0	12	22,6	53	100
2 - Гермафродитизм (n=8)	3	37,5	5	62,5	-	-	8	100
Всего	17	27,8	32	52,4	12	19,8	61	100

Как видно из данных таблицы 2.1.13, пациенты до 18 лет составили 17 человек (27,8%), самую большую группу представили больные в возрасте от 19 до 35 лет – 32 пациента (52,4%) репродуктивного и трудоспособного возраста.

Из анамнеза выяснено, что 17 больных были не однократно оперированы по поводу гипоспадии. 36 больных с протяженными стриктурами уретры отметили, что причинами стриктуры были инфекционно-воспалительные заболевания половой сферы – у 7 больных, травму перенесли – 4, ятрогенное повреждение уретры в анамнезе отметили – 11 человек.

Так же выяснено, что пациенты с протяженной стриктурой уретры перенесли реконструктивно-восстановительные операции на уретре: один раз –

20 пациентов (37,7%); 2 операции – 4 пациента (7,5%); 3 и более – 7 пациентов (13,2%) и 5 пациентов оперировались в центре впервые.

По имеющимся выпискам больных нами установлены примененные методы хирургического лечения стриктуры уретры ранее, которые показаны на рис. 2.1.3, откуда видно, что наиболее часто применяли метод восстановления проходимости уретры путем анастомоза резецированной пораженной части уретры «конец в конец» по методике Марион-Хольцова (80,6%), а в 15,5% случаях произведена операция по Русакову, у которых протяженность стриктуры была более 2 см.

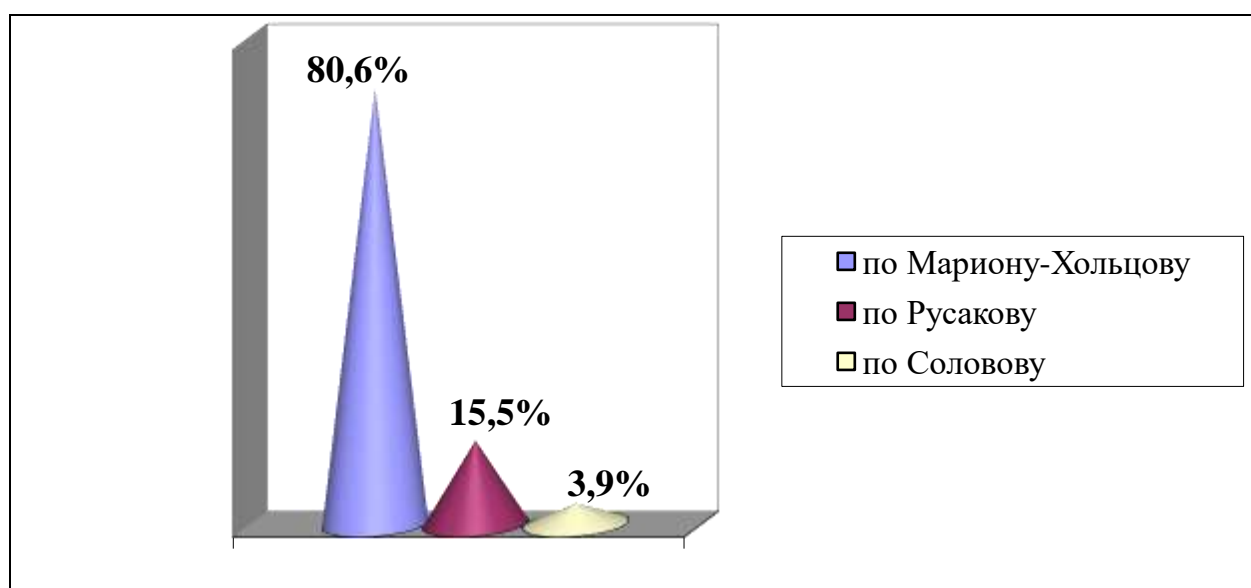


Рис. 2.1.3. Методы хирургического лечения больных по поводу стриктуры уретры по данным выписных эпикризов

Согласно классификации В.И. Русакова (1991г), нами выявлена локализация стриктуры: задней уретры (интрамуральный отдел, простатический отдел, перепончатый отдел, смешанная локализация) – 16 (26,2%); средней уретры (промежностный и мошоночный отдел) – 11 (18%); передней уретры (пенильный отдел, ладьевидная ямка, наружная уретра) – у 15 (24,6%); обширные стриктуры (поражение задней и средней уретры, тотальное поражение уретры) – у 14 (23%); множественные – 5 (8,2%) (рис. 2.1.4).

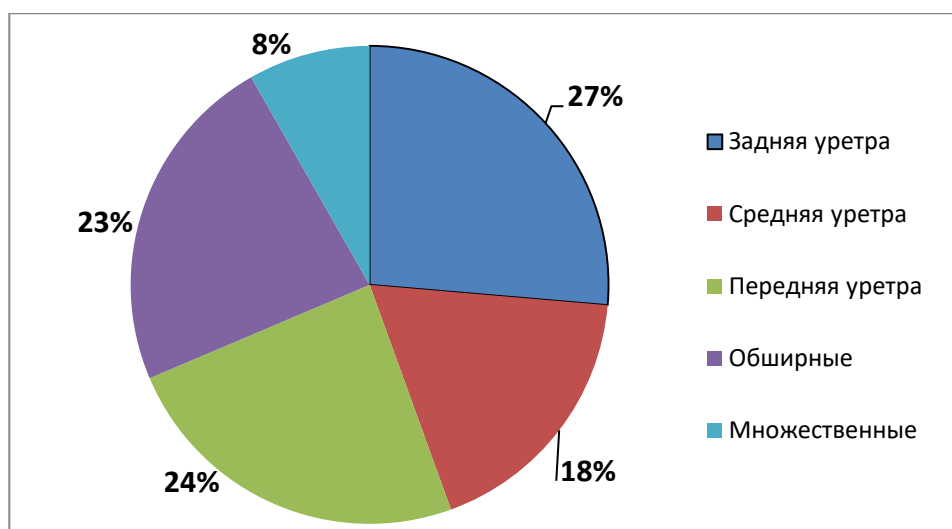


Рис. 2.1.4. Удельный вес (%) стриктур уретры по локализации (n=61).

При анализе сроков, прошедших после первого оперативного вмешательства на уретре до одного года составили – 14 (26,4%) больных, от 1 года до трех лет – 21 (39,6%) и более 3 лет – 18 (44%) больных с протяженной стриктурой уретры (рис.2.1.5).

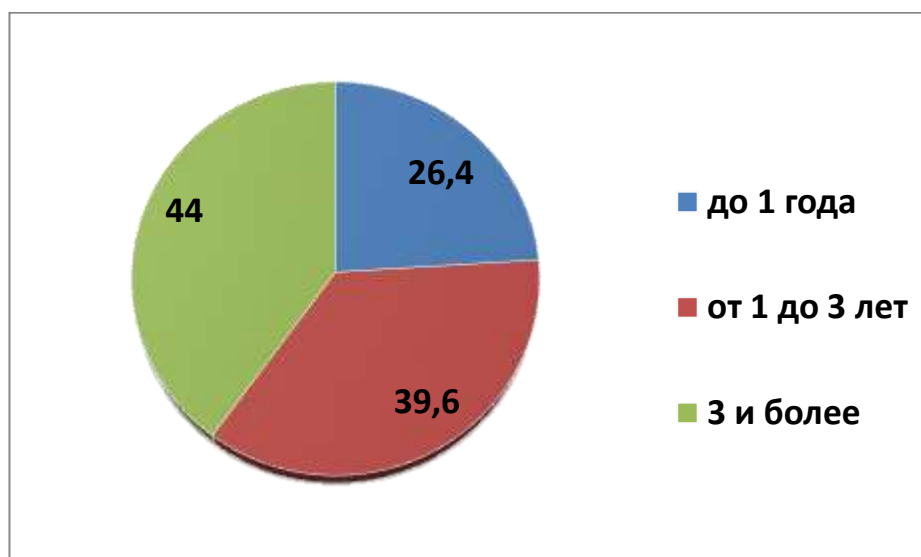


Рис.2.1.5. Сроки давности первого оперативного лечения (%).

Контрольную группу сравнения составили больные так же оперированные в РНЦУ стандартными методами по 50 человек в каждой клинической подгруппе.

Объем выполненных исследований за весь период проведения работы представлен в табл. 2.1.14

Таблица 2.1.14 – Объем выполненных исследований у больных

Методы исследования	Группа А1 (n=166)	Группа А2 (n=72)	Группа Б (n=61)
Исследование крови, мочи	664	288	244
Биохимические исследования крови	332	144	122
Почечный тест	664	288	244
Бактериологические исследования по показаниям	77	28	19
Рентгенологические:			
- органов грудной клетки	166	72	61
- обзорная урография	166	72	61
- экскреторная урография	332	144	61
- ретроградная цистография	101	21	122
- ретроградная пиелография	94	17	12
- антеградная пиелография	23	11	2
УЗИ	498	216	183
КТ	16	7	6
МРТ	33	15	12
Цисто- уретроскопия и по показаниям	44	20	8
УФМ	664	288	244

2.2. Методы исследования

Материалом для анализа распространенности заболеваний с уродинамическими нарушениями послужили данные МИЦ МЗ КР за 2008 - 2017 гг.

Для установления диагноза данных заболеваний, мы использовали общеклинические рутинные методы исследования принятые в урологии в условиях нашего центра: обследование начинали со сбора анамнеза, проводили физикальное обследование, производили оценку объективного и локального статуса, выполнили лабораторные, биохимические (кровь на сахар, почечно-печеночные тесты, белковые фракции, электролиты) и бактериологические исследования мочи по показаниям, лучевые методы диагностики (рентгенологические методы – урографию по показаниям, УЗИ внутренних органов и забрюшинного пространства, органов мошонки) , а также такие

современные методики, как доплерография почек КТ и МРТ по показаниям, исследование уродинамики мочевыделительных путей – урофлоуметрия (УФМ).

При *сборе анамнеза*, обращали внимание на характер болевого синдрома в области почки или поясничной области, локализацию, интенсивность, иррадиацию и периодичность возникновения болей и их утихания.

В клинических группах выделены характерные симптомы, предъявляемые пациентами, которые детально представлены в 3 главе.

При уточнении давности заболевания, выясняли и перенесенные хирургические вмешательства, их сроки проведения, наличия осложнений и время появления рецидивов, если таковые были.

Исследование объективного статуса больных. Все пациенты обследованы по традиционной схеме в условиях стационара не только мочеполовой системы, но и органов системы дыхания, сердца и кровообращения, пищеварения, эндокринной и нервной системы и др.

При пальпаторном и перкуторном исследовании поясничной области определяли положение, форму, размер органа, наличие объемных образований, смещаемость, симметричность сторон. Следует отметить, что при сопоставлении данных пальпации с полученными позднее результатами визуализационных методов исследования, мы обнаружили, что пальпация не всегда позволяет установить наличие образований в более ранние сроки в почках, а большие размеры не всегда определяются у тучных пациентов.

Исследование половых органов включало визуальный осмотр и пальпацию полового члена и органов мошонки, наличие по вентральной поверхности послеоперационных рубцов и дефицита здоровых тканей, наличия уретрокожных свищей, уплотнений тканей промежности, вовлечение в рубцовый процесс местных тканей полового члена или мягких тканей промежности, наличие перинеостомы с оценкой диаметра ее наружного отверстия как признаки перенесенных операций.

УЗИ. Этот метод давно уже доказавший свои преимущества перед другими методами, использован как скрининг урологических заболеваний у всех больных клинических групп.

При *УЗИ* использовались различные аппараты Aloca производства Японии и Picker International LS 3000 USA после предварительной подготовки. Использовались датчики линейного и секторального сканирования, с рабочей частотой 3,5-5 МГц при мощности ультразвукового пучка 40-70 Дв. Общая эффективность диагностики при *УЗИ* составила 97,1%.

Объективная оценка полученных результатов строилась на поиске характерных диагностических признаков нарушений уродинамики и других признаков. Абсолютными диагностическими признаками являлись те, выявление которых не зависело от разрешающей способности аппаратуры и опыта исследователя, относительными признаками – т. е., выявление которых отличалось некоторой субъективностью и данные *УЗИ* сопоставлялись с данными других диагностических методов.

Наличие гидронефротической трансформации при *УЗИ* позволяет визуализировать расширенные мочеточник и ЧЛС, уточнить уровень и размеры, причину обструкции. Наиболее часто сужение мочеточника обнаруживаются в местах его физиологического сужения - в ЛМС, над подвздошными сосудами, в юкставезикальном и интрамуральном отделах.

Так же определены размеры почки, эхо-структура и кровоснабжение, тип лоханки (внутри- или внепочечная лоханка) (рис. 2.2.1).

Следует отметить, что постоянное совершенствования ультразвуковых аппаратов стали позволять получать изображения в цветном формате с одновременным применением В-режима, а цветное доплерографическое картирование и импульсный доплеровский режим (метод триплексного сканирования), режим 3 D сканирования, намного увеличили диапазон диагностической ценности исследований.

Намного облегчает и внедрение такого метода исследования как доплерография почечных сосудов, которая оценивается количественно:

максимальная (пиковая) систолическая- V_{max} (в м/с), минимальная диастолическая - V_{min} (в м/с) скорости, резистивный индекс – RI, который рассчитывался как отношение разности пиковой систолической и конечной диастолической скоростей к пиковой систолической скорости. Нормальное значение индекса резистивности у здоровых лиц составляет 0,6-0,7.



Рис. 2.2.1. Гидронефротическая трансформация почки на ультрасонорамме.

Однако, несмотря на высокую разрешающую способность УЗИ, практика показывает, что требуется дальнейшее обследование для уточнения диагноза таких методов рентгендиагностики, которые еще не утратили диагностическую ценность и информативность.

Рентгенологические методы исследования являются по-прежнему ведущими в диагностике нарушений уродинамики мочевых путей и в выборе метода лечения каждого конкретного больного и их начинают с обзорного снимка мочевой системы, а далее с целью оценки анатомо-функционального состояния органов МВС проводят в/в восходящую (по показаниям делали отсроченные снимки через 30, 45, 90, 120 и 340 мин.) и нисходящую урографию, ретроградную урографию, антеградную пиелографию, цисто- и уретрографии. Однако, следует помнить и о противопоказаниях к проведению этих методов диагностики, таких как беременность, непереносимость рентгенконтрастных препаратов, почечная недостаточность и т.д.

При нарушениях уродинамики нижних мочевых путей проводили микционную цистоуретрографию, а при наличии надлобкового дренажа проводили антеградную цистоуретрографию во время микции. Методом выбора при стриктурах уретры являлась уретрография.

Ретроградную уретрографию, которая считается основным и единственным методом при простых стриктурах, проводили всем пациентам в послеоперационном периоде после удаления уретрального катетера (рис.2.2.2).



Рис.2.2.2. Ретроградная уретрограмма б-го: определяется стриктура уретры в бульбо-мембранозном отделе.

В случаях, когда было не достаточно точной информации о протяженности стриктуры при РГУ, состояния задней уретры и ШМП, дополнительно проводили микционную цистоуретрографию и встречную уретрографию. При сохраненной проходимости уретры, заполнив ретрогадно мочевой пузырь РКВ до ощущения позыва к мочеиспусканию больного, выполняли микционную цистоуретрографию. Если же выявляли облитерацию, то заполняли РКВ через цистостомический дренаж.

Встречная уретрограмма производилась во время микции с одновременным ретроградным введением контрастного вещества в уретру (рис.2.2.3).

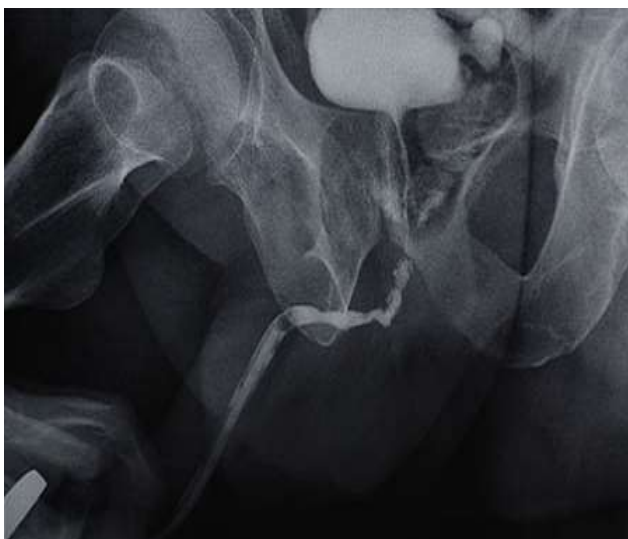


Рис.2.2.3. Встречная уретрограмма (микционная цистограмма и ретроградная уретрограмма): определяется стриктура заднего отдела уретры

Сочетание ретроградной и микционной/встречной уретрограмм позволяют более точно оценить протяженность дефекта уретры и анатомию НМП. При возможности выполнения динамического исследования (рентгеноскопии), получаемая информация позволяет лучше понимать локализацию патологического процесса, функциональное состояние мочевого пузыря и уретры. Эти стороны позволяют отказаться от рутинного использования таких дорогостоящих методов как МР-урография [11], МСКТ-уретрография, уретросонография, что может сэкономить затраты на диагностику и лечение пациента.

С внедрением в клиническую практику *компьютерной томографии* (КТ), и особенно мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием, значительно повысилась точность диагностики выявления нарушения уродинамики верхних и нижних мочевых путей. На основе полученной цифровой информации с помощью специальных программ они могут выделить и построить на фоне костных образований, а при необходимости - и магистральных сосудов, трехмерное изображение всей системы мочевыводящих путей, при этом позволяет получить

реконструктивную информацию о сосудистой секреторной и экскреторных фазах функции почек и верхних мочевых путей (рис. 2.2.4).



Рис. 2.2.4. Мультиспиральная компьютерная томография при гидронефрозе (прямая и поперечная проекция).

Новые возможности диагностики нарушений уродинамики верхних и нижних мочевых путей открывает *магнитно-резонансная томография* (МРТ). Даже без контрастирования при почечной колике, относительной полиурии и ретенционных изменениях можно получить отчетливое изображение почек, ЧЛС и мочеточника до уровня сужения или обструкции. Этот метод являлся альтернативным при непереносимости РКВ и когда рутинная экскреторная урография была противопоказана.

Урофлоуметрия. С целью выявления ИВО и дальнейшего динамического наблюдения мы использовали простейший незаменимый скрининговый тест – урофлоуметрию (УФМ), которую проводили до- и после операции. Для оценки урофлоуметрической кривой использовали показатели максимальной скорости потока (Q_{max}), общего времени мочеиспускания (T_{flow}), времени его задержки до появления первых капель мочи (T_{Γ}), времени достижения максимальной скорости мочеиспускания (T_{max}), показателя средней скорости потока мочи (Q_{ave}) и выделенного объема мочи (V_{comp}). Результаты документировали как Q_{max} 15 и выше, как нормальный показатель (в мл/с).

УФМ выполняли дважды, а если объем мочеиспускания был менее 150мл, то трижды. Так как по рекомендациям ICS, достоверными считаются показатели УФМ при объеме мочеиспускания более 150мл. Непосредственно после проведения УФМ измеряли количество остаточной мочи (PVR) в мочевом пузыре с помощью УЗИ.

Цистоскопия проводилась по показаниям при необходимости визуального осмотра состояния слизистой мочевого пузыря, оценки состояния устьев мочеточника и у тех больных, где планировалась операция.

Уретроскопия как инвазивный метод обследования, нами не использовался как рутинный метод, использовали ее только тогда, когда уретрография не давала полноценной информации о состоянии уретры и ШМП. В частности, это были больные с облитерацией мембранозного отдела уретры, когда во время микционной цистоуретрографии расслабление ШМП не происходило и простатический отдел уретры не заполнялся РКВ.

Ретроспективный анализ проведен по 1177 историй болезней больных, пролеченных в отделениях РНЦУ НГ МЗ КР в период с 2011 по 2018гг с целью оценки информативности методов диагностики уродинамических нарушений ВМП (947 историй болезней) и НМП (230 историй болезней).

2.3. Экспериментальное исследование

Экспериментальная работа проведена в условиях кафедры «Акушерства и хирургии» факультета ветеринарной медицины и биотехнологий Кыргызского Национального Аграрного Университета им. К.И. Скрябина и ветеринарной клиники «Animalplanet» в период 2017 по 2018г. Было получено разрешение Комитета биоэтики Министерства Здравоохранения КР на проведение опытов и к данному моменту все собаки живы.

Работа с животными при проведении эксперимента проводилась в соответствии гуманным отношением и нравственными нормами по защите животных для биомедицинских исследований.

Опыты проведены на 25 беспородных взрослых собаках-кобелях, которые содержались в условиях вивария и находились на обычном, утвержденном ГОСТом рационе для кормления животных, с оптимальной температурой воздуха не ниже 20⁰С с кормлением не реже 2 раз в сутки.

Ежедневно собак взвешивали на весах и в течение проведения опытов постоянно имели следующий вес: с массой тела 8 кг - 2 собаки, от 11 до 12 кг - 6 собак, от 12 до 14 кг - 7 собак, от 14 до 16 кг - 8 собак. До проведения опытов, всем собакам проводили обследования для исключения пороков развития, инфекционных заболеваний и других факторов исключения из экспериментальной группы.

Ежедневно проводили 1-2 собакам хирургическое вмешательство, методика, которой описана ниже. После операции, по плану на собаках проводили обследование на 7 сутки, далее через месяц и через год после.

Методика проведения операции - аутопластика мочеточника влагалищной оболочкой яичка. *Обезболивание собак.* По рекомендации ветеринаров, как оправдавшее себя вещество нами выбран – гексеналовый наркоз. Раствор готовили непосредственно перед операцией на дистиллированной воде (10% раствор) и вводили в вену (плюсневая передне-наружная вена, для обнаружения ее сдавливали пальцами конечность в верхней трети голени собаки) или в брюшную полость строго дозированное количество (0,05 на 1 кг живого веса) с определенной быстротой (1 мл в 10-15 сек.) с введением иглы по току крови.

Далее немедленно производили фиксацию собаки на операционном столе. Обработка (стрижка шерсти операционного поля проведена заранее) операционного поля - поясничной области слева и мошонки раствором йода.

Этапы операции. Производится разрез кожи размером 5-6см с гемостазом кровоточащих сосудов. Межмышечным доступом в забрюшинном пространстве находим и выделяем мочеточник, который фиксируется держалкой из лигатуры. Выделенный мочеточник рассекаем продольно до 2,5см. и в его просвет устанавливается мочеточниковый стент-катетер размером

№ 6. На этом этапе операционную рана прикрываем стерильным материалом и приступаем ко второму этапу.

Мошонка собаки подвергается обработке также раствором йода. Производим разрез кожи мошонки от 1,5 до 2см в размере. Далее проводится выделение и вскрытие влагалищной оболочки яичка, из которой выкроен лоскут 2,5см на 0,5см. Дефект влагалищной оболочки яичка ушивается и погружается в мошонку. Завершаем данный этап наложением на кожу рассасывающих (полидиоксанон) швов и асептической повязки.

Следующим этапом возвращаемся в операционную рану и взяв мочеточник на держалку, аутоимплантат накладываем внутренней поверхностью к просвету мочеточника и ушиваем их непрерывным вворачивающимся швом. Далее, мочеточник подводится к краю позвоночника и фиксируется на фасции. В рану устанавливаем дренажную страховую трубку с фиксированием на кожу. Ушиваем рану послойными швами и накладываем асептическую повязку.

Произведена катетеризация мочевого пузыря катетером Нелатона номером №6. Собак после операции выхаживали и содержали в специальном вольере. С целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений собаки получали антибактериальную терапию – цефтриаксона по 0.5 грамм 2 раза в сутки в течение 3х дней.

С целью контроля мочеточникового стент-катетера проводилась обзорная урография в прямой и боковой проекции (рис. 2.3.1).



1



2

Рис.2.3.1. Обзорная урография собаки в прямой (1) и боковой (2) проекции.

Морфологическое исследование. Забор биоптатов и их морфогистологическое исследование проведено с целью оценки приживления лоскутов, а также удаления стент-катетеров. Так мы произвели исследование через 1 месяц у 7 собак, через 3 месяца у 8 и через 6 месяцев у 10 собак.

Как было описано выше, собакам в указанные сроки произведены операции – релюмботомия с прицельной биопсией с области прижитого аутотрансплантата (мочеточник+аутотрансплантат, и лоханка+ауто-трансплантат) и удаление стента.

10 собакам установлены мочеточниковые стенты, которые удалены - через 1 месяц у 3 собак, через 3 месяца у 3 через 6 месяцев у 4 собак. У 15 собак стенты не устанавливали. Из них у 4 собак произвели забор биопсийного материала через 1 месяц, у 5 через 3 месяца и у 6 собак через 6 месяцев.

Для дальнейшего гистологического обследования в специальных условиях были приготовлены микропрепараты и окрашены гематоксилин-эозином по Ван-Гизону. Препараты описаны сотрудниками вышеуказанного вуза при 400-х кратном увеличении.

Сравнительная оценка результатов хирургической коррекции произведена до- и в послеоперационные сроки путем анализа данных

экскреторных урограмм, УЗИ, гистологических исследований аутотрансплантата и др.

2.4. Характеристика хирургического лечения больных

После уточнения диагноза, были рассмотрены показания и противопоказания с унификацией выбора методов хирургического лечения с целью восстановления оттока мочи из МВП. Эти же больные проходили предоперационную подготовку по диагностическому минимуму и продолжали проходить обследование в установленные сроки.

Количество выполненных операций в клинических группах с подгруппами всего составило 229.

Характеристика предлагаемых способов хирургического лечения нарушения уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей.

Способ 1 - аутопластики лоханки при стриктурах лоханочно-мочеточникового сегмента. Этапы операции (рис.2.4.1): 1) Под эндотрахеальным наркозом, после соответствующей обработки операционного поля производится люмботомия по Федорову в поясничной области на соответствующей стороне с гемостазом кровеносных сосудов. Брюшина отодвигается медиально для поиска мочеточника, который выделяется и берется на держалку. Следующим техническим действием является - уретеролиз и пиелолиз. Если лоханка внутрпочечная, то у ворот почки нижняя губа поднимается с помощью «векоподъемника», рассекается продольно и перпендикулярно (в форме буквы Т) с установлением мочеточникового стента № 8 (рис.2.4.1-1).

2) Резекция влагалищной оболочки правого яичка в виде клина (треугольной формы) с примерными размерами для закрытия дефекта-разреза на мочеточнике.

3) На расширенный дефект наложен резецированный аутотрансплантант влагалищной оболочки, края стыка ушиваются непрерывным вворачивающимся швом.

Предлагаемый способ выполнен у мужчин со стриктурой ЛМС и внутрипочечным типом лоханки, осложненной гидронефрозом.

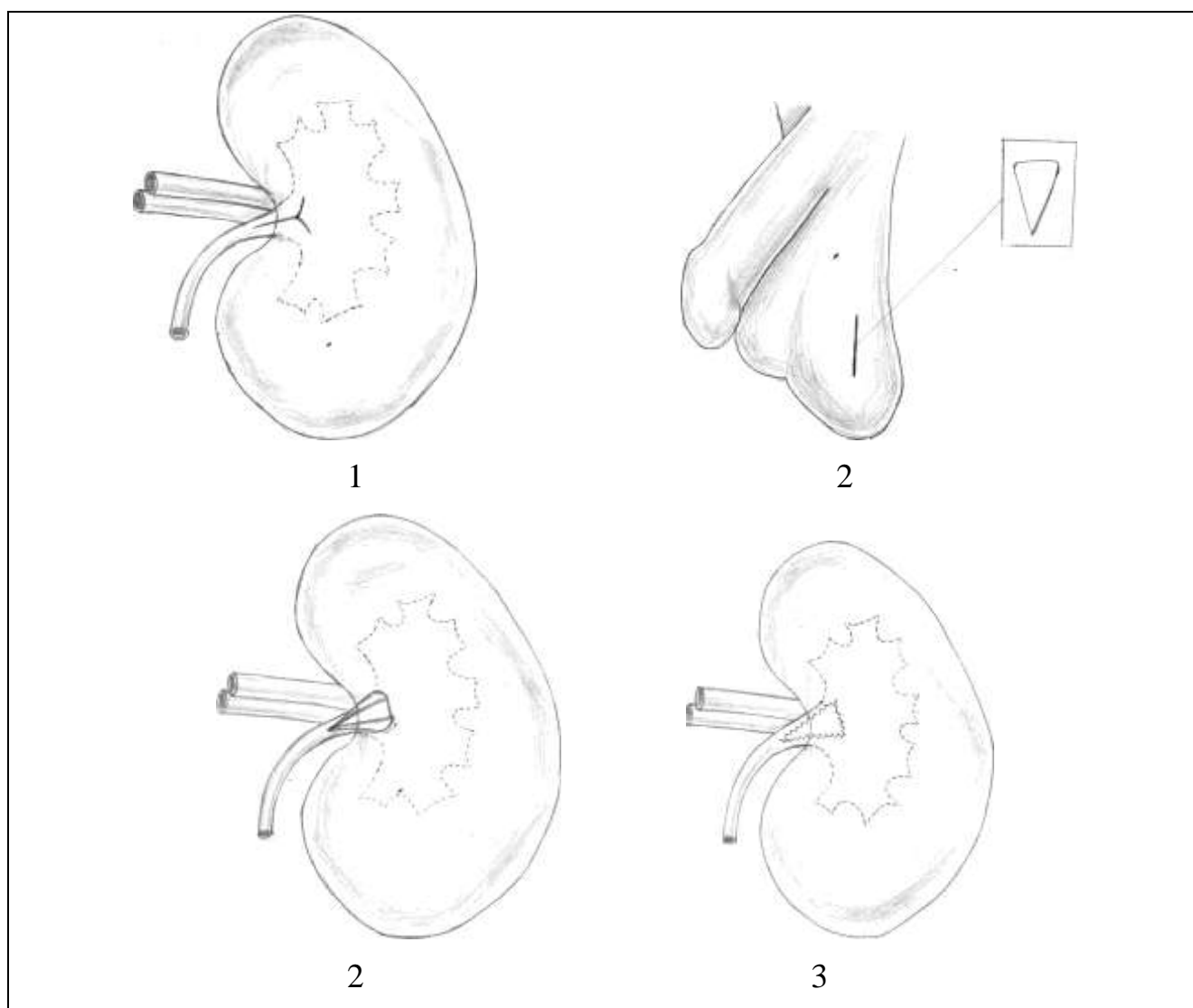


Рис.2.4.1. Этапы операции: 1 – Т-образный разрез мочеточника; 2 – резекция влагалищной оболочки; 3 – ушивание вворачивающимися швами ауто трансплантата и дефекта мочеточника; 4 – окончательный вид

Способ 2 - хирургической коррекции нейромышечной дисплазии мочеточника. Этапы операции (рис.2.4.2):

1) Доступ к мочеточнику широким клюшкообразным разрезом, забрюшинное мобилизация дилатированного мочеточника на протяжении с обязательным сохранением сосудисто-нервной брыжейки.

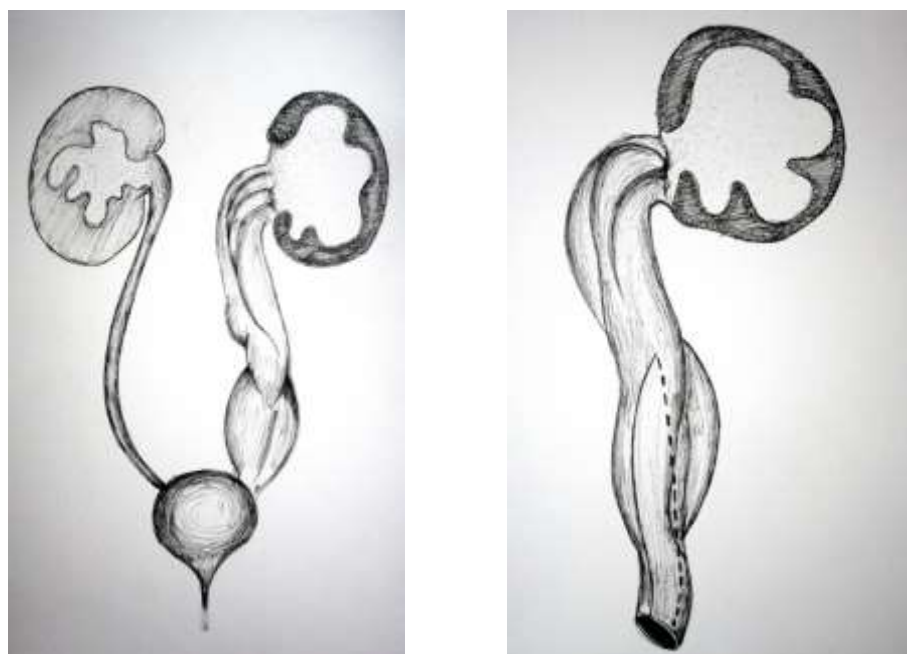


Рис. 2.4.2. Выбор места резекции расширенного мочеточника продольно

2) Пересечение мочеточника на уровне интрамуральной части и полным выключением отставшегося дистального отрезка мочеточника путем перевязки капроновой нитью. Проводился линейный разрез в продольном направлении в центральной части, который зависел от протяженности дилатированного мочеточника и в дальнейшем иссекалась полоска по обе стороны, ширина оставшейся расширенной части мочеточника составляет в пределах от 2,0 до 2,5 см диаметре мочеточника. Ушивание раны мочеточника начиналось сверху вниз непрерывными само погружающим швом (викрил 3/0), а расстояние каждого выкалывания иглы составляло 0,3 см. Далее поверх вворачивающегося шва были наложены узловые серо-серозные швы на всем протяжении викрилом № 5/0. В данном случае добивалось надежная герметичность раны, а также создавалось дополнительная антирефлюксная способ путем создания внутреннего клапана мочеточника края обращенной сверху вниз, что не создает препятствие нормальной уродинамики в формированной модели мочеточника (рис.2.4.3).

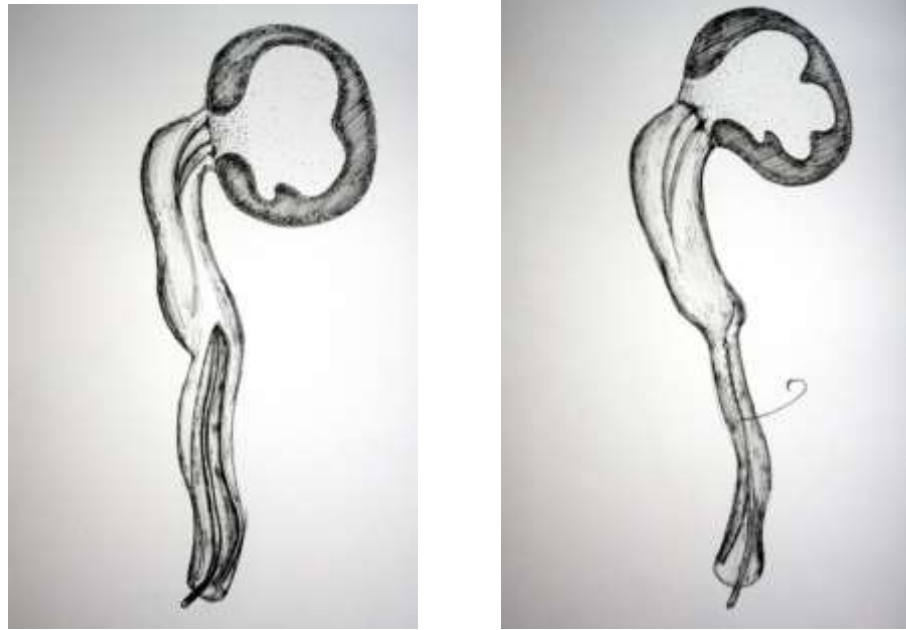


Рис. 2.4.3. Этапы моделирования мочеточника

3) После формирования мочеточника, производили уртероцисто неоанастомоз по антирефлюксной методике Политано-Лидбеттеру с установлением эпицистостомического дренажа в мочевой пузырь, а также уретрального катетера Фолея, которые в послеоперационном периоде удалялись на 3 день, на 7-9 день – эпицистостомический дренаж, на 14 день – страховой дренаж и на 21-30 сутки мочеточниковый стент (рис.2.4.4).

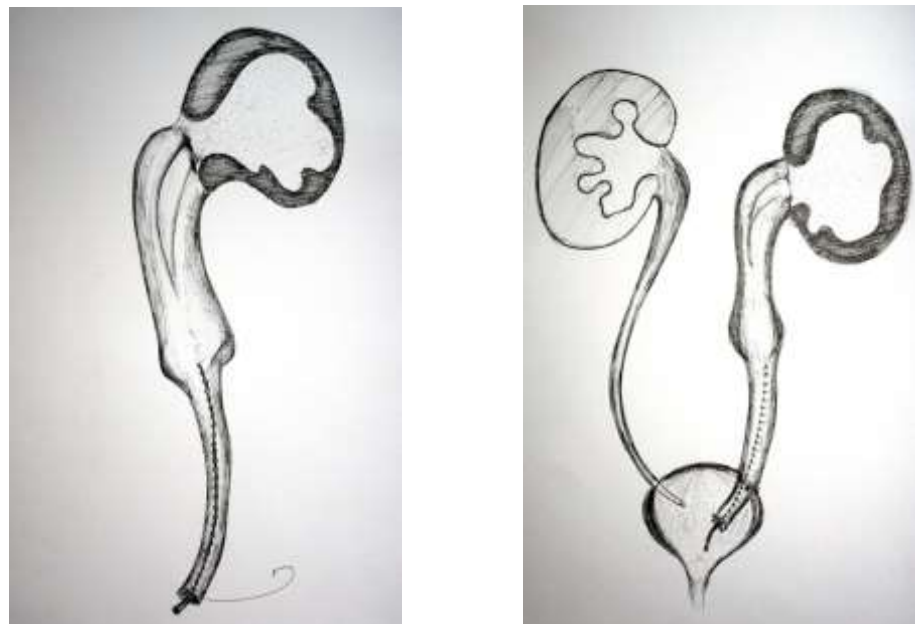
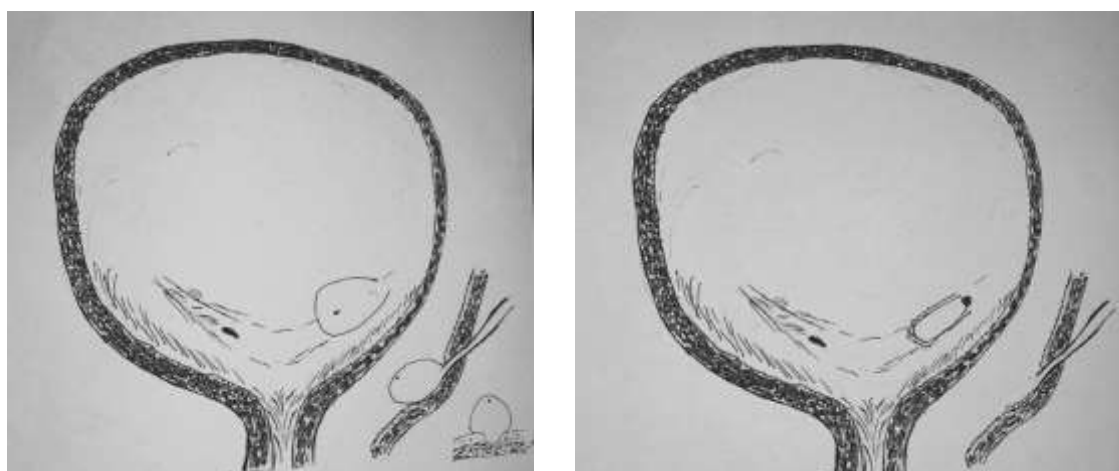


Рис. 2.4.4. Этапы уртероцистонеоанастомоза

Способ 3 - хирургического лечения уретероцеле. Этапы операции
(рис.2.4.5):

Под спинномозговой анестезией производится высокое сечение



1

2

Рис. 2.4.5. Схематическое изображение этапов операции: 1 – визуализация уретероцеле; 2 – иссечение вентральной поверхности

мочевого пузыря. При визуализации уретероцеле осуществляется иссечение вентральной поверхности с оставлением дорсальной поверхности.

2) Вдоль дорсальной поверхности по ходу интрамурального отдела мочеточника рассекаются слизистая и подслизистая оболочки мочевого пузыря. В просвет мочеточника устанавливается стент-катетер № 8-10F, после чего над отверстием мочеточника производится иссечение лоскута из слизистой оболочки мочевого пузыря параллельно мочеточнику длиной равной дорсальной стенки уретероцеле + 0,5 см и шириной около 1см на широком основании, обращенном в сторону отверстия мочеточника (рис.2.4.6).

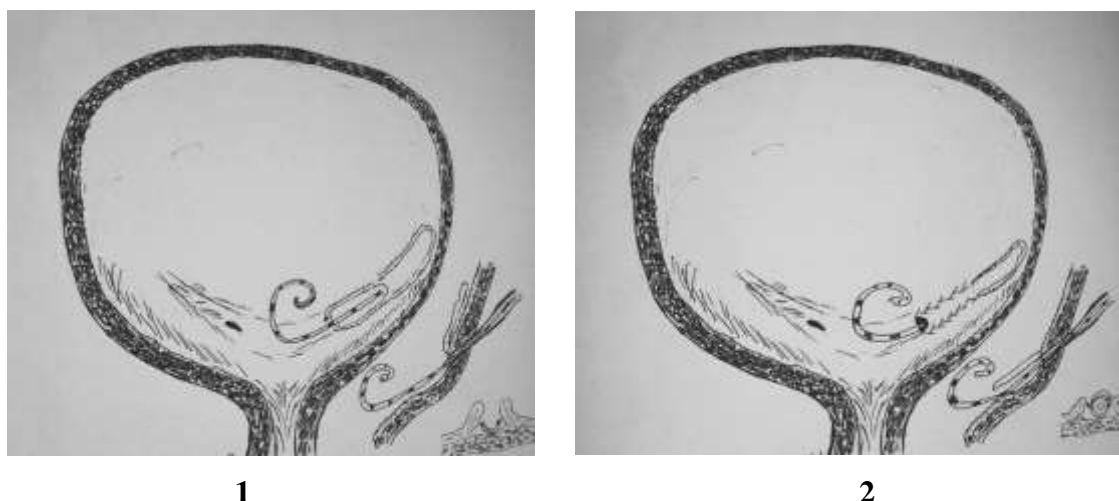


Рис.2.4.6. Этапы операции: 1 – рассечение слизистой и подслизистой интрамурального отдела мочеточника с установлением катетера;
2 – выкроенный лоскут уложен на дефект вентральной поверхности мочеточника в сторону просвета

После этого, выкроенный лоскут укладывают на дефект вентральной поверхности мочеточника слизистой оболочкой, обращенной в сторону его просвета. На слизистой оболочке мочевого пузыря по сторонам от лоскута рассекают и отсепааровывают слизистую и подслизистой оболочки мочевого пузыря от оболочек мочеточника на 1 см с обеих сторон. Лоскут фиксируют непрерывным «вворачивающимся» швом к мочеточнику с обеих сторон нитью полигликозида №3-0.

3) Далее классическим непрерывным швом ушивают дефект слизистой оболочки мочевого пузыря от латерального угла к медиальному. Из оставшегося лоскута длиной 0,5см формируют устье мочеточника четырьмя узловыми швами нитей полигликозида №3-0. Затем ушивается дефект мочевого пузыря с его последующим дренированием двухходовым уретральным катетером Фолея №18. Стент-катетер удаляется на 21-й день после хирургического лечения (рис.2.4.7).

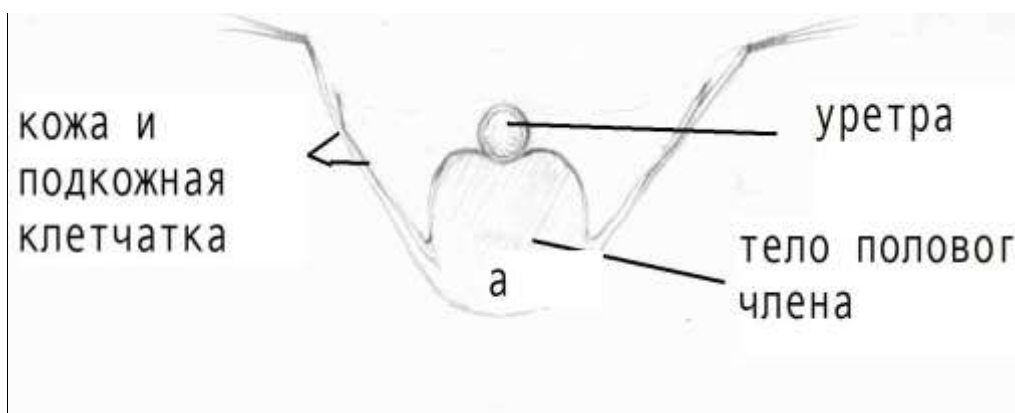


Рис. 2.4.7. Этапы операции: ушивание слизистой оболочки мочевого пузыря и окончательный вид

Способ 4 – буккальной пластики уретры при облитерации и гипоспадии.

Ход операции схематично представлен на рисунке 2.4.8:

1) Производится кожный продольный разрез на вентральной поверхности полового члена по срединной линии с окаймлением свищевых ходов при гипоспадии.



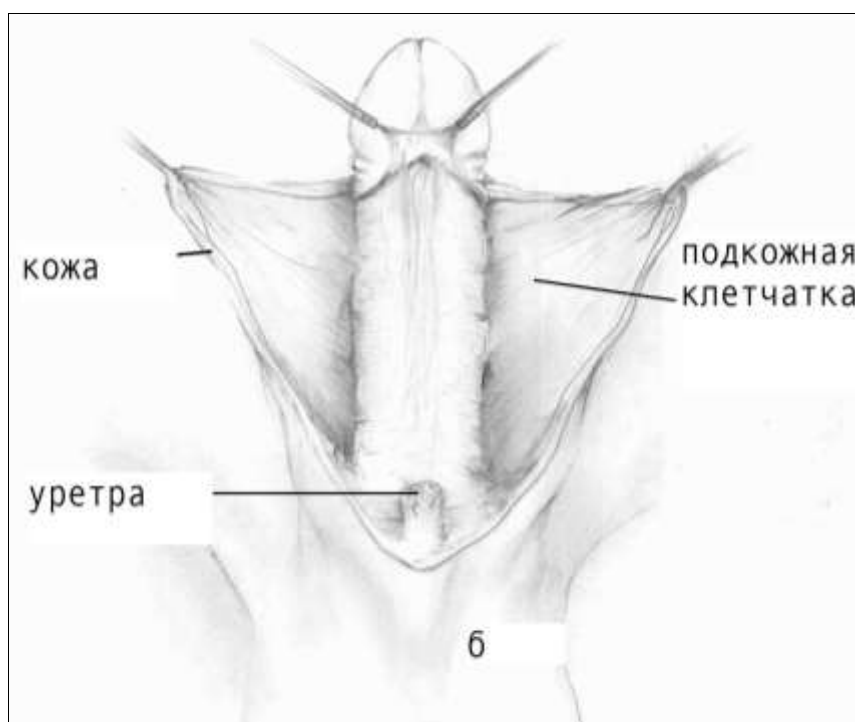
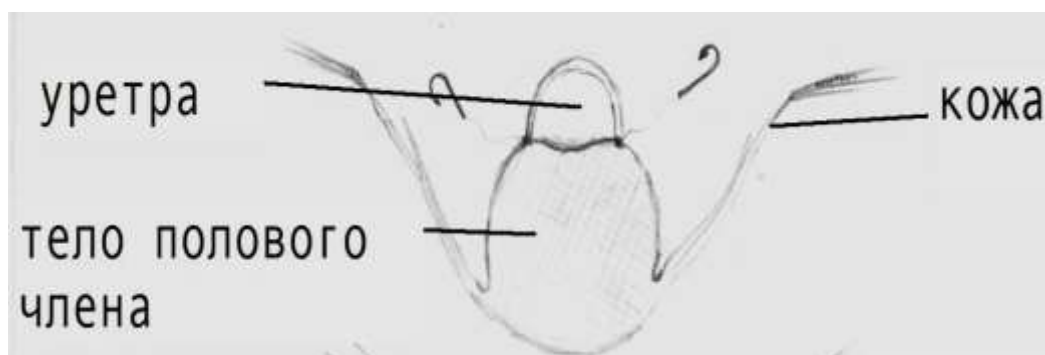


Рис.2. 4.8. Ход операции: а – схема поперечного среза; б - иссечение облитерированной части уретры

Облитерированная часть уретры иссекается до здорового участка, после чего проводится линейные параллельные разрезы в белочной оболочке полового члена с созданием туннеля с шириной 0,3 мм, путем выкраивания полоски, т.е. создания площадки для анастомоза буккального лоскута (рис. 2.4.9). При этом расстояние между линейными разрезами для образования в последующем туннеля, должно составлять около 1,5 см.



а



Рис. 2.4.9. Ход операции: а – схема поперечного среза; б - формирование туннеля уретры

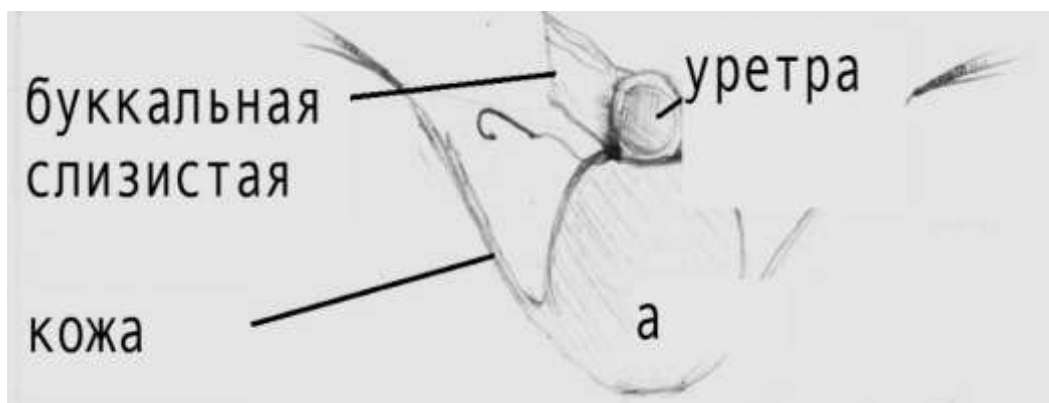
Края заранее подготовленного буккального лоскута фиксируют к созданному туннелю непрерывным самопогружающимся швом (лигатура - викрил 5/0) на всем протяжении (рис. 2.4.10), что приводит к лучшей стабильной фиксации лоскута и лучшему неоангиогенезу и устраняет риск развития контрактуры и дивертикулы лоскута.





Рис.2. 4.10. Ход операции: а – схема поперечного вида; б - создание площадки для анастомоза буккального лоскута

Сопоставление буккального лоскута проводят на уретральном катетере №16 - 18 по шкале Шарреру. Операцию заканчивают послойным ушиванием раны (рис. 2.4.11). Уретральный катетер удаляют на 10 - 12 сутки после операции, а надлобковый мочевой дренаж удаляют после восстановления адекватного акта мочеиспускания. Для надежности через 2 месяца после операции снимают уретрограмму.



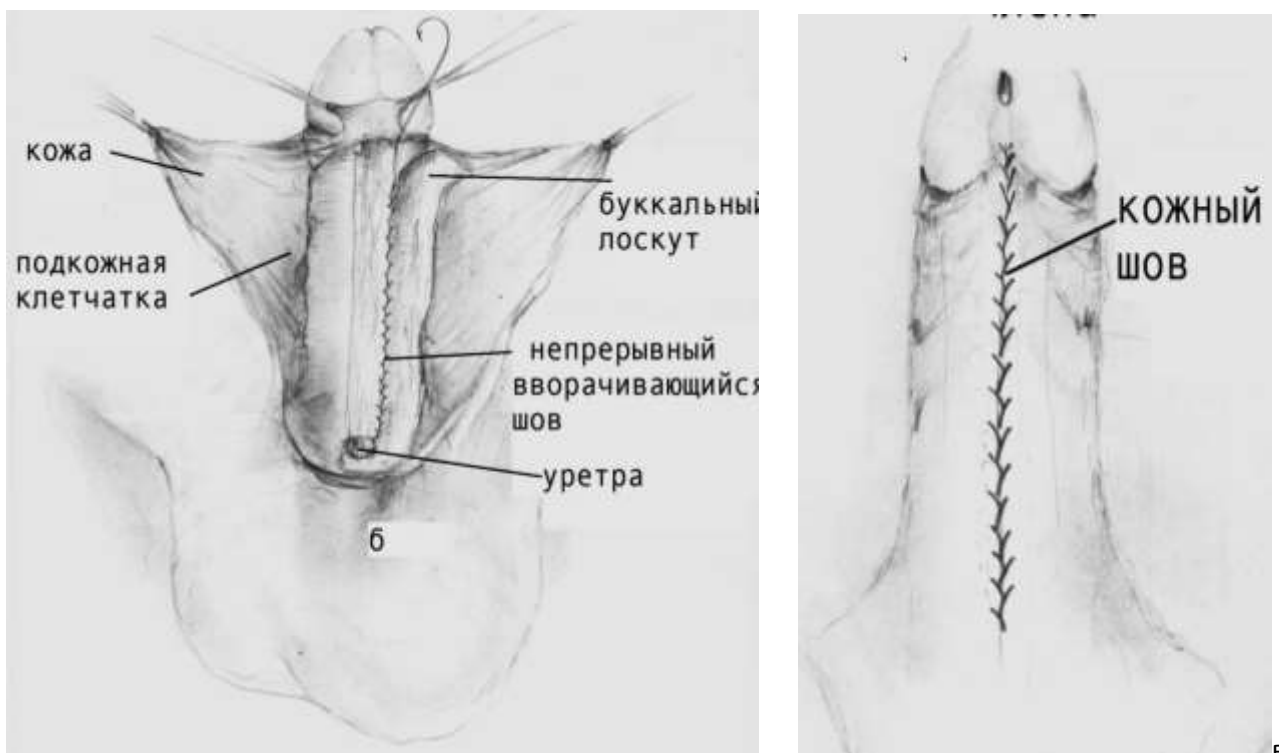


Рис.2.4.11. Ход операции: а – схема поперечного среза; б – фиксация буккального лоскута непрерывным вворачивающимся швом; в – конец операции, общий вид

С целью проведения инстилляций, а также профилактики гнойно-воспалительных заболеваний в оперированной уретре и ее надежного дренирования после пластики на большом протяжении, нами оптимизирован способ дренирования и инстилляций при уреопластике на большом протяжении при гипоспадии и стриктурах уретры и катетер для его осуществления.

Предварительно на 2-х канальном катетере Фолея соответствующего размера по СН, по всей длине на расстоянии 12-15 см, не затрагивая кончик катетера (выше баллончика), как схематично указано на рис.2.4.12, проделывается множество отверстий. Специально подобранная тонкая микроиригаторная трубка (0,4см) вводится внутрь катетера Фолея и конец выводится через самое верхнее отверстие у кончика катетера. Далее, выведенный кончик микроиригатора плотно огибая кончик катетера, вводится в отверстие, находящегося напротив места выхода, примерно на 1,5-2см. Таким образом, один конец микроиригатора остается снаружи, а другой конец

внутри, что адекватно позволяет вводить различные растворы для орошения и инстилляций уретры.



Рис. 2.4.12. Схематическое строение уретрального катетера

После введения уретрального катетера в мочевого пузыря, баллончик катетера раздувается, который не позволит в последующем выпадению его из уретры. Далее на этом катетере формируют уретру, то есть, проводится уретропластика. Следует отметить, что параллельно накладывают надлонную эпицистостому для отведения мочи в послеоперационном периоде до восстановления самостоятельного мочеиспускания. Использование данного катетера исключает возможность попадания мочи в просвет неоуретры, и систематическое промывание неоуретры, повышает эффективность проведенной пластической операции и снижает частоту послеоперационных осложнений как уретральные свищи, уретриты и др.

Схематическое строение представлено на рис.2.4.13.

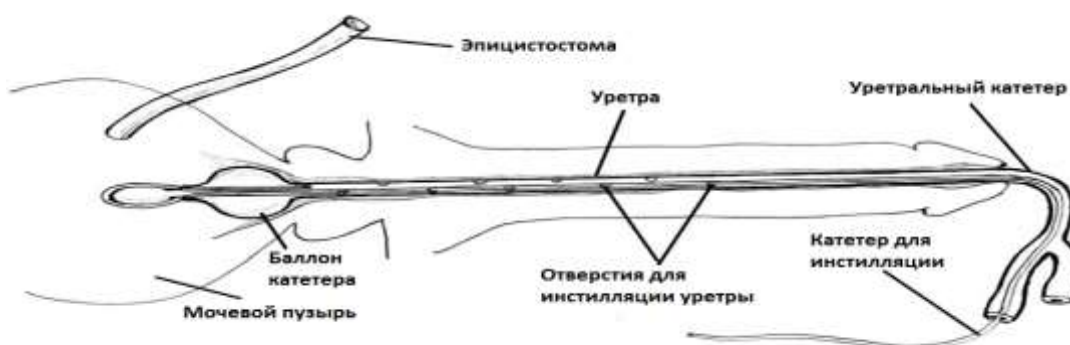


Рис. 2.4.13. Схематическое изображение установленного катетера.

Уретральный катетер удаляют на 10 - 12 сутки после операции, а надлонную эпицистостому удаляют после восстановления адекватного акта мочеиспускания больного.

Способ 6 - Способ уреопластики из стенок влагалища при истинном гермофрадитизме. Ход операции:

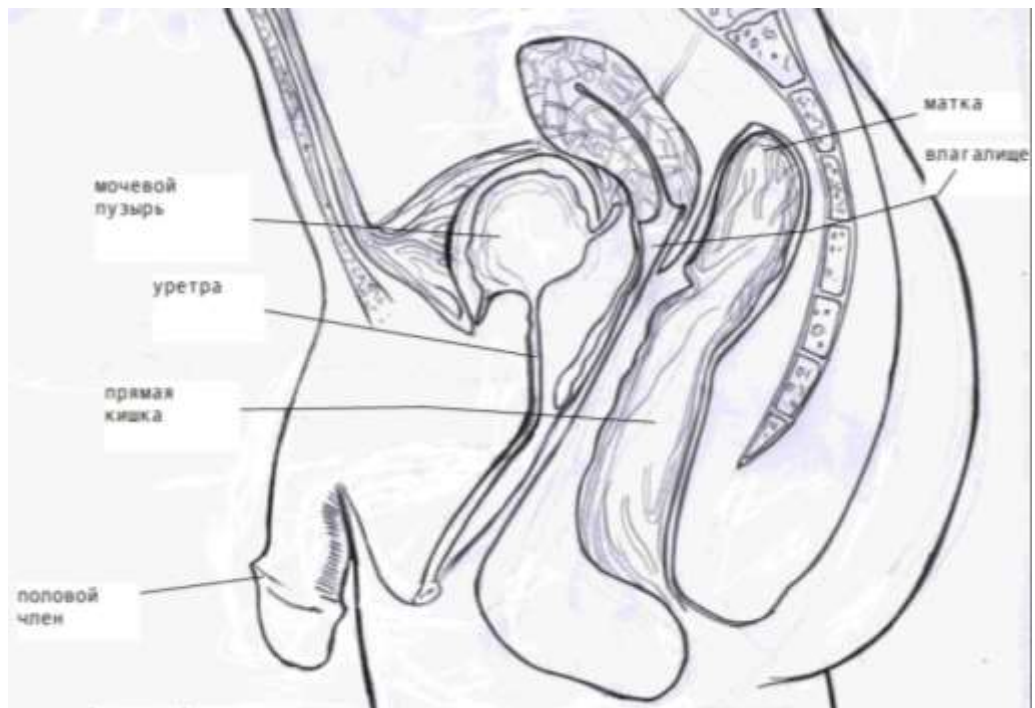
1) После обработки операционного поля под эндотрахеальным наркозом производят кожный разрез по Пфаненштилю. Апоневроз рассекается, раздвинув мышцы, вскрывается брюшина. Матку берут на держалку, острым и тупым путем выделяют до шейки. Производят экстирпацию матки.

Влагалище выделяют острым и тупым путем. Влагалище выворачивают кнаружи. Заднюю стенку влагалища выделяют до уретры, подготавливают лоскут соответствующей длины из стенки влагалища на питающей ножке (рис.2.4.14; 2.4.15).

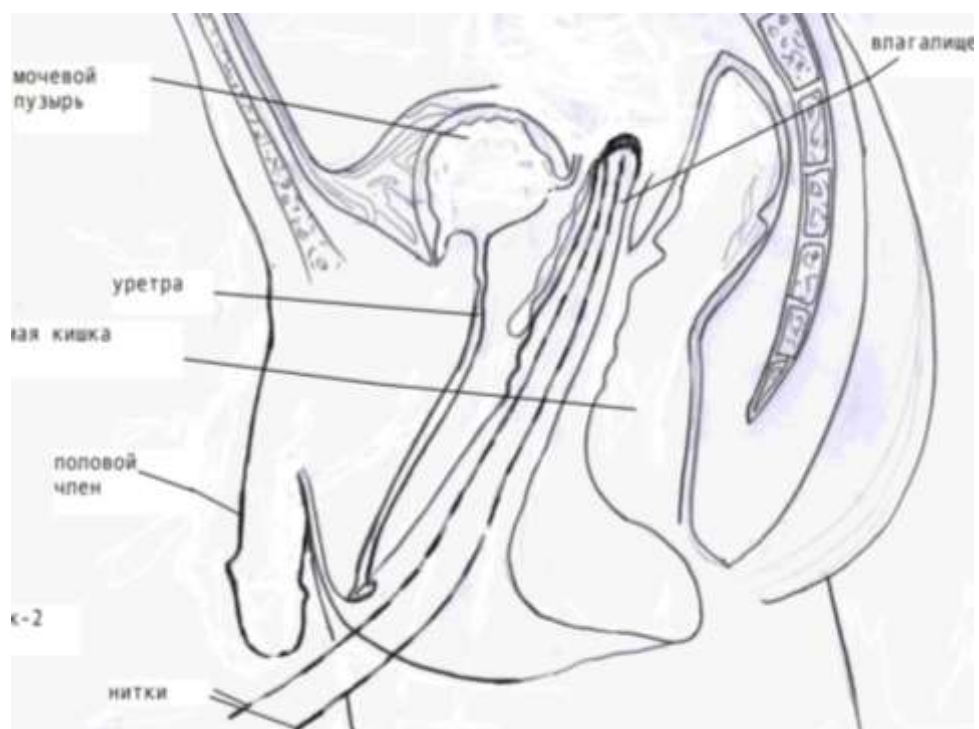
2) Производят кожный продольный разрез на вентральной поверхности полового члена по срединной линии с окаймлением свищевого хода. Рубцово-измененную часть уретры иссекают до здорового участка, после чего проводят линейные параллельные разрезы в белочной оболочке полового члена с созданием туннеля с шириной 0,5-0,3мм, путем выкраивания полоски, т.е. создания площадки для анастомоза вагинального лоскута на питающей ножке (рис. 2.4.16). При этом расстояние между линейными разрезами, для образования в последующем туннеля, должно составляет около 1,5 см.

3) Края заранее подготовленного вагинального лоскута на питающей ножке фиксируют к созданному туннелю непрерывным вворачивающимся герметичным швом (нить - викрил 5/0) на всем протяжении (рис. 2.4.17), что приводит к лучшей стабильной фиксации лоскута и лучшему неоангиогенезу и устраняет риск развития некроза лоскута, контрактуры, дивертикулы.

4) Сопоставляют вагинальный лоскут на питающей ножке на уретральном катетере № 16 - 18 по шкале Шарреру. Операцию заканчивают послойным ушиванием раны (рис. 2.4.18).

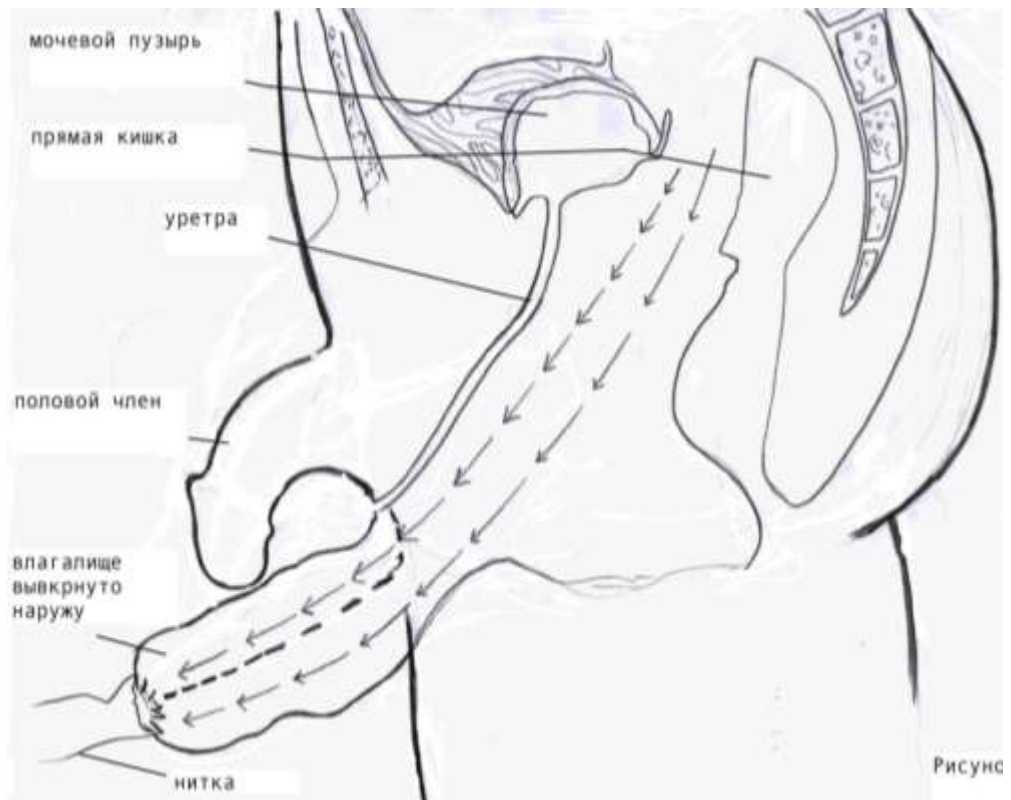


а

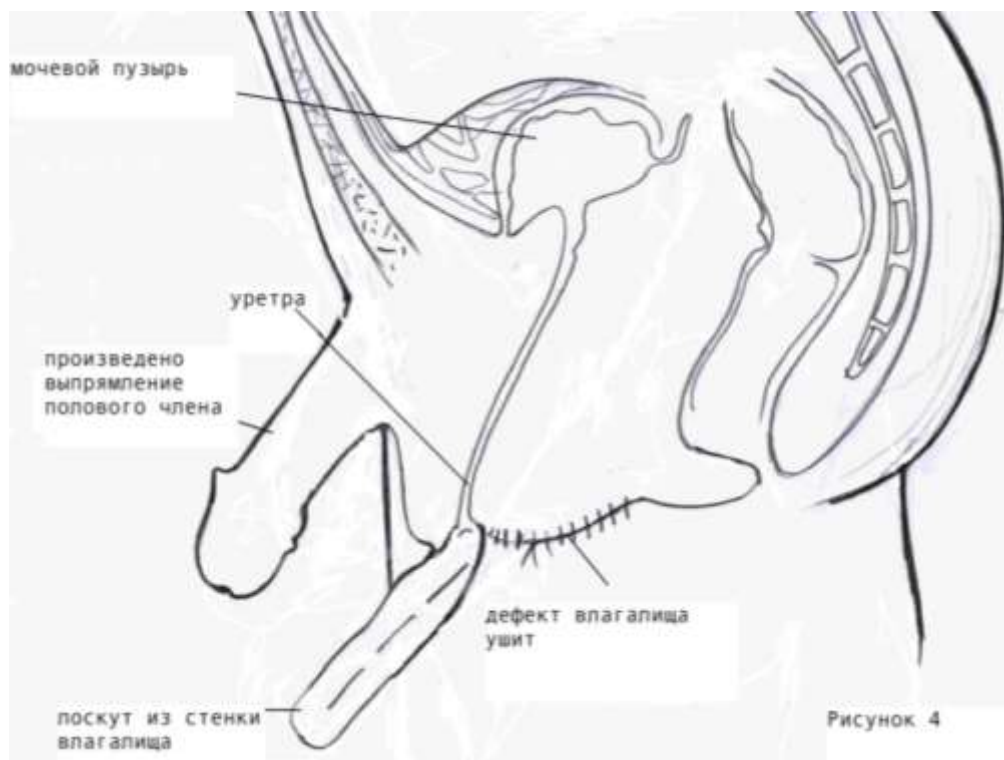


б

Рис. 2.4.14. Схематическое изображение этапов операции: а – вид до операции; б – планирование размера лоскута на питающей ножке после экстирпация матки с придатками (указано прерывистой линией).



а



б

Рис. 2.4.15. Схематическое изображение этапов операции: а - влагалище вывернуто и выведено из раны (указано прерывистыми стрелками); б – ушивание дефекта влагалища и формирование лоскута.

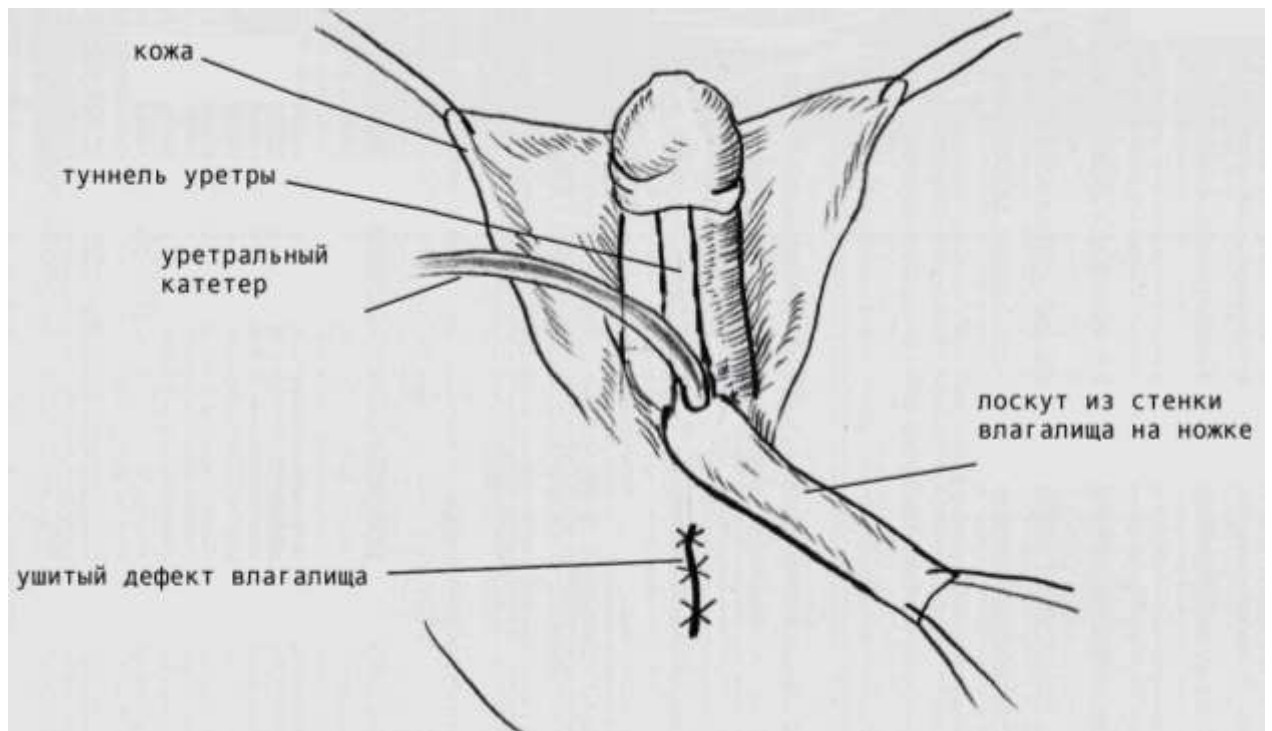
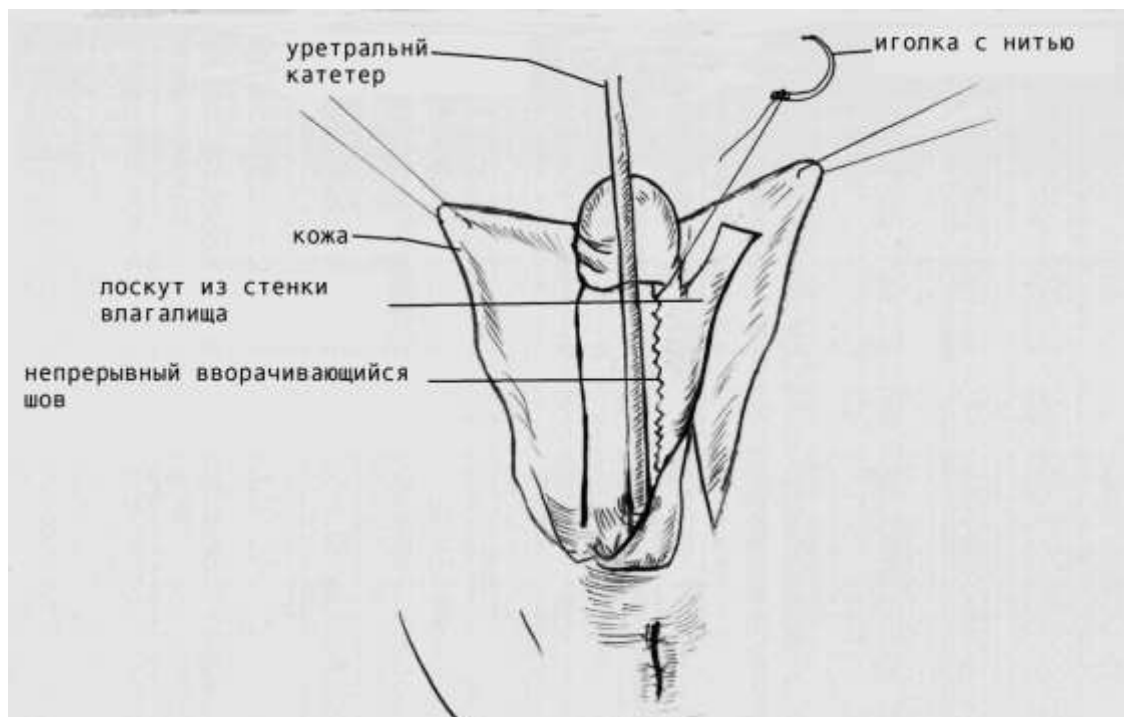
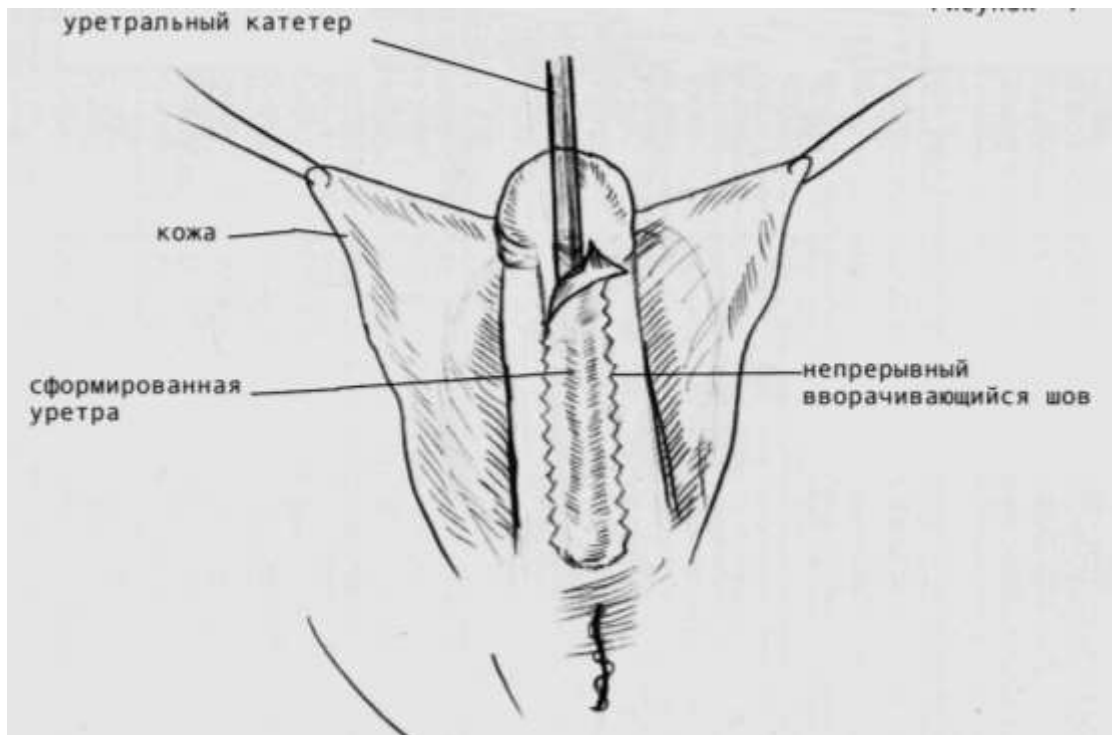


Рис.2.4.16. Этапы операции: ушивание дефекта влагалища, формирование туннеля уретры и подготовка лоскута из стенки влагалища.



а



б

Рис.2. 4.17. Этапы операции: а – наложение непрерывных вворачивающихся швов на формирующуюся на катетере уретру; б – вид сформированной уретры.

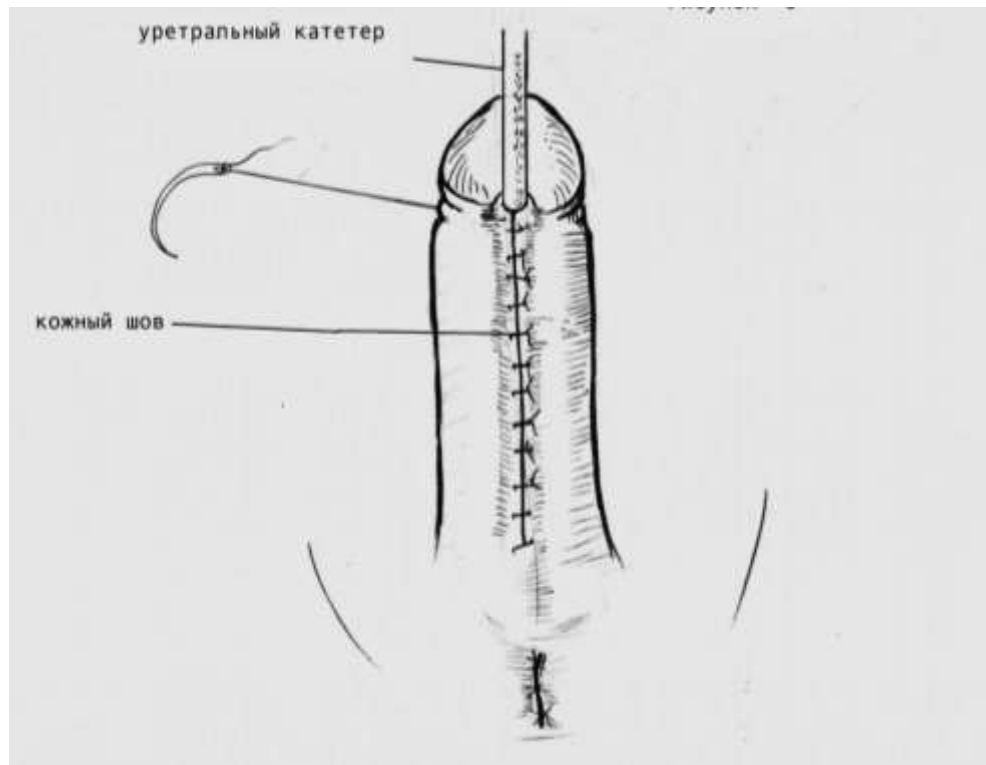


Рис.2.4.18. Этапы операции: окончательный вид полового члена с сформированной уретрой при гермафродитизме.

Уретральный катетер удаляют на 12-14 сутки после операции, а надлобковый мочевого дренаж удаляют после восстановления самостоятельного мочеиспускания у больного.

Характеристика наложения шва на края раны мочеточника при мегауретере. Проблема герметичности и сопоставления ткани лоханки мочеточника и уретры при реконструктивно-пластических операциях остается такой же актуальной проблемой в урологии, как и десятки лет назад. В связи с чем, нами предложен оптимизированный способ, позволяющий сохранить герметичность и скорейшее заживление участка пластики без риска рецидивов.

Техника наложения шва: Ушивание раны мочеточника начиналось сверху вниз непрерывными самопогружающимися швами (викрил 3/0), а расстояние каждого вкола и выкола иглы составляет 0,3 см (рис 2.4.19). Далее поверх вворачивающегося шва были наложены узловые серо-серозные швы на всем

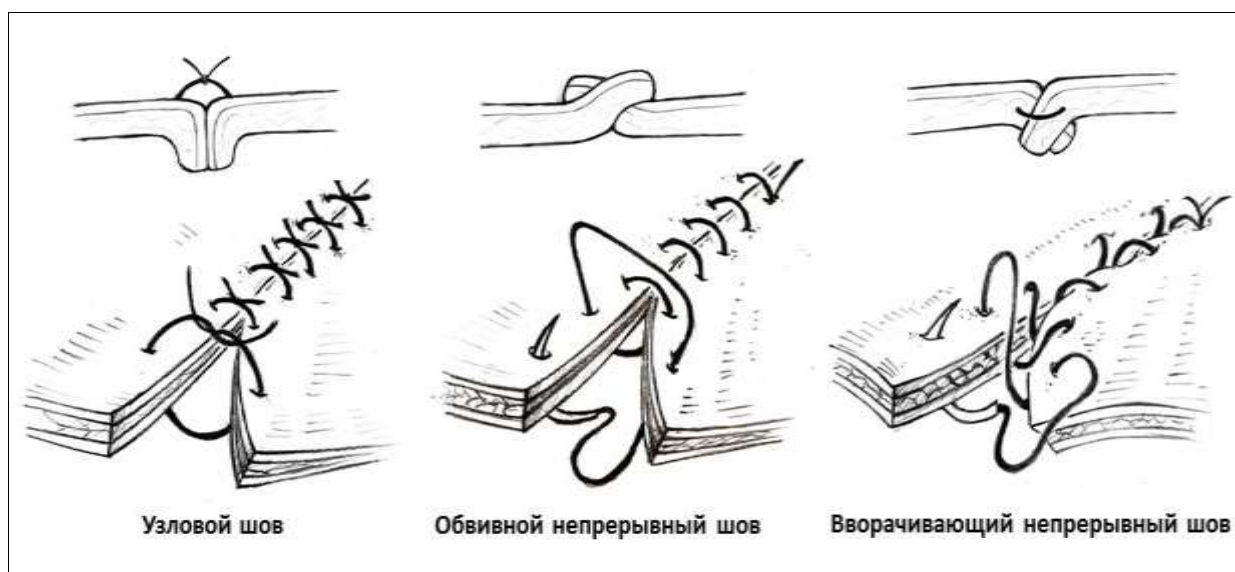


Рис. 2.4.19. Схема способов наложения швов.

протяжении викрилом № 5/0. В данном случае добивалось надежная герметичность раны, а также создавалось дополнительная антирефлюксная способ путем создания внутреннего клапана мочеточника края обращенной сверху вниз, что не создает препятствие нормальной уродинамики в формированной модели мочеточника.

2.5. Характеристика оценки отдаленных сроков у больных после операции

Методика оценки качества жизни пациентов. Оценку качества жизни (КЖ) проводили не только по результатам уродинамических исследований, то есть по показателю максимальной скорости потока мочи или по сохранению достаточного калибра уретры, но и по удовлетворенности больных результатами хирургического лечения, развития осложнений и рецидива.

Мы так же применили опросник «Оценка результатов лечения, сообщенная пациентом (ОРЛСП)» (Patient reported outcome measures (PROMs)), посвященный состоянию здоровья пациента, заполняемый до и после операции, определяющий изменения симптомов и их влияния на «качество жизни, связанное со здоровьем (КЖСЗ)» (health-related quality of life (HRQoL)) [135].

Опросник состоит из нескольких разделов:

1) 6 вопросов, которые посвящены симптомам нижних мочевых путей (СНМП), заимствованные из опросника, посвященного СНМП Международной консультации по недержанию мочи (ICIQMLUTS) [85];

2) вопросы, касающиеся КЖ, ассоциированное с СНМП (вопрос 7);

3) картинка автора Peelig, демонстрирующая напор струи при мочеиспускании (вопрос 8);

4) удовлетворенность качеством лечения и общего самочувствия (вопрос 9, 10 и аналогово визуальная шкала).

5) Вопросы, посвященные общему самочувствию (самообслуживание, физическая деятельность, трудоспособность и социальное функционирование, наличие болевого симптома, депрессия и эмоциональное состояние, ЖА), то есть физические и психологические компоненты здоровья пациента.

Было обследовано 41 пациентов с хроническим бактериальным простатитом (ХБП) среди больных наблюдаемых в катамнезе (средний возраст $26 \pm 3,9$ лет). Пациентам с клинически установленным диагнозом проводилось обследование, включавшее бактериологическое и микроскопическое

исследование секрета ПЖ, исследование гормонального профиля и измерение уровней противовоспалительных цитокинов в эякуляте.

Основной задачей исследования явилось определение влияния ХБП на уровни провоспалительных цитокинов – ФНО-альфа, ИЛ-1-бета и противовоспалительного цитокина – ИЛ-4 в эякуляте у пациентов с андрогенодефицитом, а также оценка влияния уровней вышеуказанных цитокинов на андрогенный статус этих пациентов после лечения ХБП.

Окраска мазков секрета ПЖ осуществлялась по Романовскому-Гимзе, микроскопия проводилась при помощи микроскопа AxiostarPlusZeiss x1000. Для изучения андрогенного профиля у пациентов методом хемоллюминесцентного анализа исследовался уровень общего тестостерона и глобулина, связывающего половые гормоны сыворотки крови, а в последующем рассчитывался уровень биологически доступного тестостерона (БДТ) и свободного тестостерона (Т св.).

Исследование уровня про- (ИЛ1-бета и ФНО-альфа) и противовоспалительного (ИЛ-4) цитокинов проводилось в эякуляте ИФА с использованием коммерческих тест-систем «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург) и «DGR Internarional inc.» (Германия). В ходе исследования пациенты были распределены на две группы. Первую группу составили 17 пациентов (средний возраст $27,3 \pm 4,2$ года). Критерием для включения пациентов в группу было снижение уровня Т общ. ниже 12 нмоль/л. Количество пациентов второй группы составило 24 человека, средний возраст – $27,4 \pm 3,8$ года. Критерием включения пациентов в данную группу было отсутствие лабораторных признаков андрогенодефицита.

Для проведения сравнительного анализа была выделена группа контроля, в которую входили здоровые мужчины, сопоставимые по возрасту с пациентами групп исследования, средний возраст составил $27,1 \pm 5$ года.

2.6. Аналитическая обработка материала

Результаты исследования подвергались статистической обработке с

использованием методов, принятых в медицинских исследованиях. В частности, вычислялась средняя арифметическая (M), среднее квадратичное отклонение (σ), средняя ошибка (m), достоверность различий средних абсолютных и относительных величин по критерию Стьюдента (t), коэффициент корреляции (r). Кроме того, высчитывали ошибку репрезентативности (m), доверительный критерий (t), коэффициент корреляции (r) и др. Достоверным считали критерий $P < 0,05$.

Активно использованы графическая визуализация информации. Выравнивание динамического ряда осуществлялось путем вычисления групповых средних величин. Весь объем информации обработан на персональном компьютере в программе «Excel».

Резюме:

1. Клиническое исследование включает диагностику заболеваний с определением информативности методов, анализ клинического течения и симптоматики заболеваний, а также оценку эффективности авторских методик в сравнительном аспекте с традиционными у больных с нарушенной уродинамикой верхних и нижних мочевыводящих путей в возрасте от 14 до 60 и более лет обоих полов. Экспериментальная часть проведена на собаках в условиях Кыргызского Государственного Аграрного Университета им. Скрябина, и наблюдение больных в катамнезе включает исследование в отдаленные сроки - 6 мес., 1 год, 3 и более 5 лет после проведения операции с использованием опросников по оценке КЖ.

Клиническим материалом явились истории болезни 299 больных, которые были оперированы и наблюдались в отдаленные сроки в условиях РНЦУ НГ МЗ КР с 2003г по 2018гг., которые были разделены на две большие группы: больные с нарушением уродинамики верхних (238 чел.; 79,5 %; группа А) и нижних мочевыделительных путей (61 чел.; 20,5%; группа Б).

Возраст больных группы А1 (с внутривнепочечной лоханкой, с сосудисто-лоханочный конфликт и стриктура ЛМС) в среднем составил - $23,1 \pm 2,1$ лет, то

есть молодые люди трудоспособного, репродуктивного и сексуально-активного возраста, больше представители женского пола с давностью заболевания от 1 до 5 лет.

В группе А2 (аномалии мочеточника – нейромышечная дисплазия (73.6%) и 26,4% больных с уретероцеле) средний возраст составил $27,3 \pm 6,9$ лет обоих полов в возрасте 16-20 лет составили (13,8%), и пожилых людей в возрасте старше 60 лет (4.2%), что связано с выявлением заболевания и лечением в молодом возрасте с превалированием больных-мужчин. Давность заболевания составила 1-5 и более 10 лет.

Больные группы Б (61 больных) в возрасте от 17 до 35 лет, разбиты на клинические подгруппы: 1) больные с гипоспадией (17 пациентов), имеющие протяженные стриктуры уретры, и со стриктурой уретры после хирургического лечения (36 человек; 2) больные с гермафродитизмом – 8 человек. Контрольную группу сравнения составили больные так же оперированные в РНЦУ стандартными методами по 50 человек в каждой клинической подгруппе.

2. Материалом анализа распространенности изучаемых заболеваний послужили данные МИЦ МЗ КР за 2008 - 2017 гг.

Для установления диагноза использованы общеклинические рутинные методы исследования, принятые в урологии в условиях центра, а также современные методы - доплерография почек КТ и МРТ по показаниям, исследование уродинамики – урофлоуметрией (УФМ).

Ретроспективный анализ проведен по 1177 историй болезней больных, пролеченных в отделениях РНЦУ НГ МЗ КР в период с 2011 по 2018гг с целью оценки информативности методов диагностики уродинамических нарушений ВМП (947 историй болезней) и НМП (230 историй болезней).

3. Экспериментальная работа проведена на 25 беспородных взрослых собаках-кобелях в условиях кафедры «Акушерства и хирургии» факультета ветеринарной медицины и биотехнологий Кыргызского Национального Аграрного Университета им. К.И. Скрябина и ветеринарной клиники

«Animalplanet» в период 2017 по 2018г. с разрешением Комитета для проведения опыта – пластики мочеочника влагалищной оболочкой яичка (см. главу 2, с.55). С целью контроля мочеочникового стент-катетера проводилась обзорная урография в прямой и боковой проекции, для оценки приживления лоскутов, а также удаления стент-катетеров проведено морфологическое исследование через 1 месяц у 7 собак, через 3 месяца у 8 и через 6 месяцев у 10 собак (произведена релюмботомия с прицельной биопсией с области прижитого аутотрансплантата (мочеочник+ аутотрансплантат, и лоханка+ауто-трансплантат) и удаление стента.

4. После уточнения диагноза, были рассмотрены показания и противопоказания с унификацией выбора методов хирургического лечения с целью восстановления оттока мочи из МВП способами хирургического лечения нарушения уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей: *Способ 1 - аутопластики лоханки при стриктурах лоханочно-мочеочникового сегмента (рис.2.4.1); Способ 2 - хирургической коррекции нейромышечной дисплазии мочеочника (рис.2.4.2); Способ 3 - хирургического лечения уретероцеле (рис.2.4.5); Способ 4 – буккальной пластики уретры при облитерации и гипоспадии (рис. 2.4.8); Способ 5- дренирования и инстиляции при уреопластике на большом протяжении при гипоспадии и стриктурах уретры и катетер для его осуществления (рис.2.4.12-13); Способ 6 - уреопластики из стенок влагалища при истинном гермофрадитизме (рис.2.4.14 - 18), а так же способ наложения самопогружающегося и вворачивающегося шва (рис.2.14.19).*

5. Оценка результатов лечения после хирургического лечения в сравнительном аспекте проведена с помощью опросника «Оценка результатов лечения, сообщенная пациентом (ОРЛСП)» (Patient reported outcome measures (PROMs)), посвященный состоянию здоровья пациента, заполняемый до и после операции, определяющий изменения симптомов и их влияния на «качество жизни, связанное со здоровьем (КЖСЗ)» (health-related quality of life (HRQoL)), который состоит из нескольких разделов (см. с. 77).

Так же обследовано 41 пациентов с ХБП среди больных наблюдаемых в катамнезе (средний возраст $26 \pm 3,9$ лет) с целью определение влияния ХБП на уровни провоспалительных цитокинов – ФНО-альфа, ИЛ-1-бета и противовоспалительного цитокина – ИЛ-4 и гормонального профиля в эякуляте, а также оценка влияния уровней вышеуказанных цитокинов на андрогенный статус этих пациентов после лечения ХБП.

Результаты исследования подвергались статистической обработке с использованием методов, принятых в медицинских исследованиях.

ГЛАВА 3. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С УРОДИНАМИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ (Ретроспективный анализ)

В данной главе ретроспективно проанализированы различные методы диагностики и клинических проявлений с целью оценки их информативности у 1 177 больных с нарушениями уродинамики верхних и нижних мочевыводящих путей в возрасте 15 – 69 лет, пролечившихся в отделениях РНЦУ НГ МЗ КР с 2004 по 2017 гг. Из них 947 больных с нарушениями уродинамики ВМП и остальные 230 – с нарушениями уродинамики НМП.

3.1. Клинико-диагностическое сопоставление информативности методов диагностики нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей

Нами при ретроспективном анализе историй болезней 947 больных выявлены следующие данные в разрезе пола и возраста, которые представлены на рис. 3.1.1.

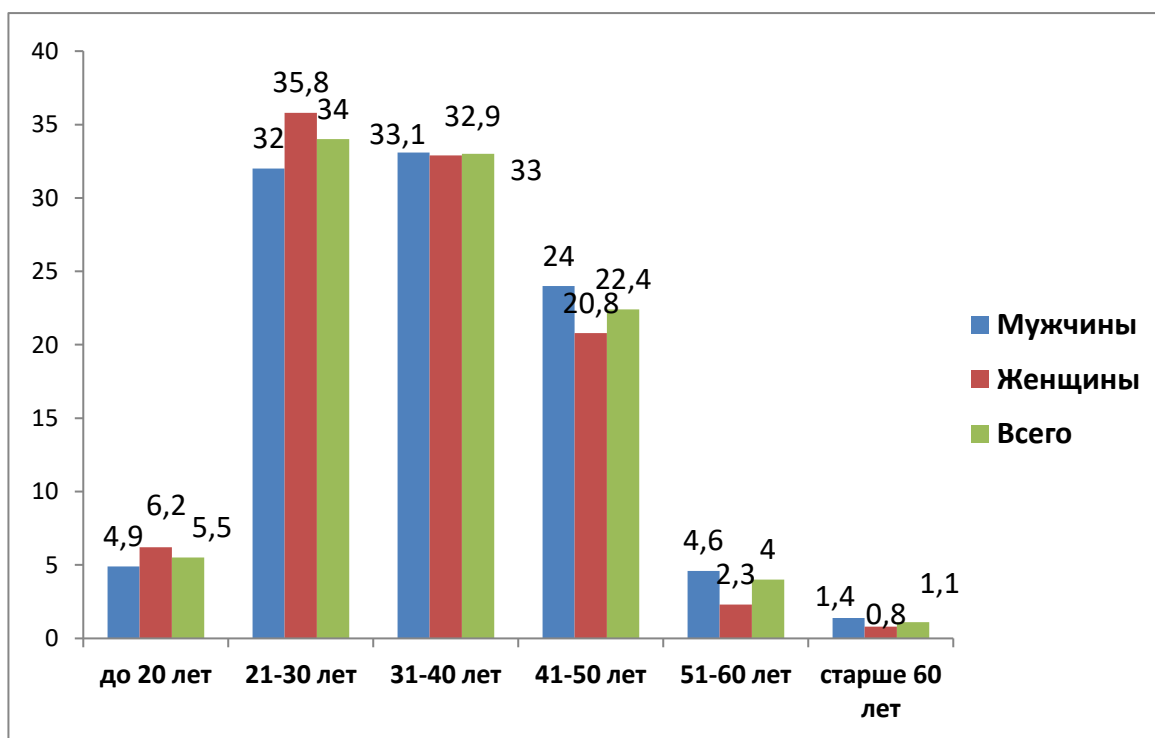


Рис. 3.1.1 - Распределение больных в разрезе пола (n=947, %)

Как видно из данных диаграммы, женщины чуть больше преобладают над мужчинами на 5% больше (47,8 и 52,2%%). А вот касаясь возраста следует отметить следующее, что больных до 20 лет было меньше (5,5%) по причине, что ВПР органов МПС выявляются в детстве и во взрослую урологию попадают уже с рецидивами или послеоперационными осложнениями в отдаленных сроках.

Самый большой удельный вес составили больные в возрасте 21-30 и 31-40 лет (67%), 41-50 лет (22%) и непременно следует заметить, что это больные активного репродуктивного и трудоспособного возраста. Пожилые люди составили незначительное количество и составили всего 1,1 %.

При уточнении давности заболевания (рис.3.1.2.), выявлено, что пациенты обращались независимо от пола в пределах от 6 до 10 лет (63,7% мужчин и 43,9% женщин), что подтверждает бессимптомное течение заболеваний, о котором будет сказано чуть позже.

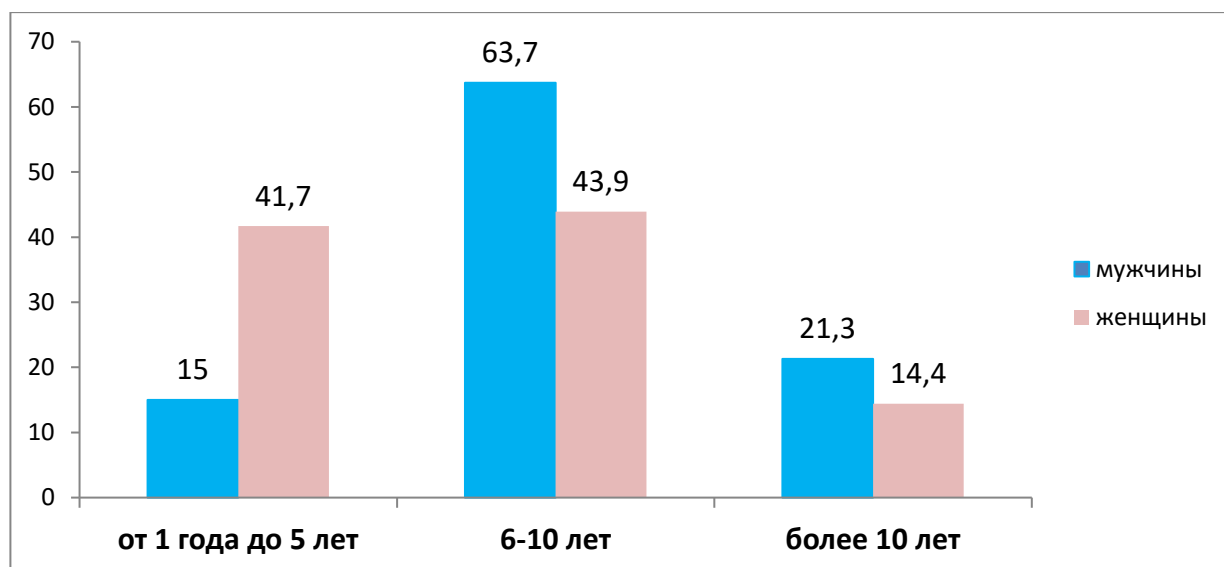


Рис.3.1.2. Распределение больных по давности заболевания (%)

Таким образом, больные с давностью заболевания до 5 лет составили – 273 больных (28,8%), из которых 205 составили женщины, с давностью 6-10 лет – 504 (53,2%) (из них 288 мужчин), а более 10 лет страдали – 170 больных (17,9%), 97 из которых были представители мужского пола.

Далее провели анализ жалоб при поступлении (рис. 3.1.3) больных с уродинамическими нарушениями ВМП. Определили место болевому синдрому

как одному из ведущих, что вынуждает больного обратиться к врачу за помощью. Характер боли отмечен ими различными степенями интенсивности, локализацией и иррадиацией у 627 больных (66,2%).

155 больных (16,3%) отметили «красную» мочу при мочеиспускании не связанную с появлением болей или сменой положения тела, при этом отметили отсутствие травматических факторов.

217 (22,9%) больных отметили появление субфебрильной температуры.

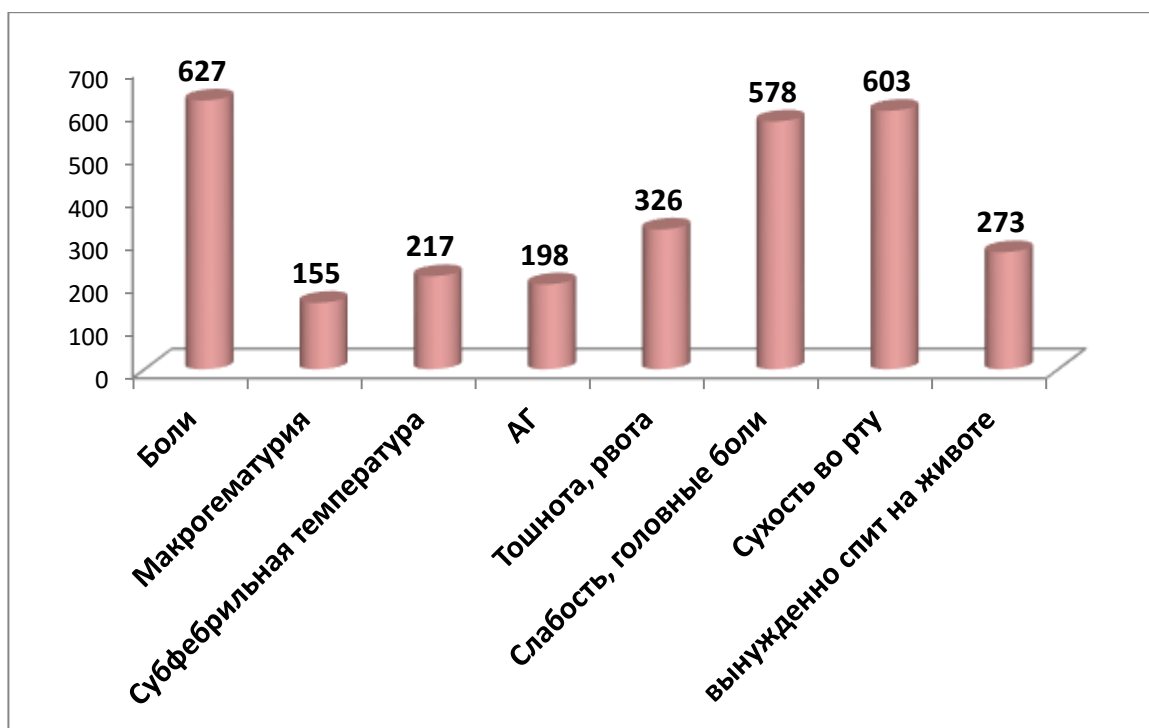


Рис. 3.1.3. Ранжирование клинических признаков у больных с нарушениями уродинамики ВМП (n=947)

Артериальная гипертензия наиболее часто встречалась у пациентов старше 55 лет, половина из них принимала гипотензивные препараты. Половина больных впервые обнаружили повышенное давление при измерении на приеме у врача. Всего в историях болезней при госпитализации зарегистрировано высокое давление от 145 и выше систолического и 90-120 диастолического АД – у 198 больных (20,9%).

Астеновегетативный синдром отмечен, как тошнота и рвота у – 326 (34,4%), а слабость и головные боли у большей половины больных – 578 (61%), а 2/3 больных жаловались на сухость во рту – то есть 603 (63,6%) пациента.

Чуть меньше 1/3 больных отметили дизурические расстройства, забегая вперед скажем, что они были связаны с инфекционно-воспалительными явлениями и рецидивирующим циститом.

Таким образом, при анализе жалоб, предъявляемых при госпитализации патогномичных симптомов нарушения уродинамики ВМП, выявить не удалось кроме вынужденного положения – спать на животе.

Далее нами обращено внимание на объективный и локальный статус по результатам обследования пациентов со стороны других органов и систем.

Частота локальных клинических симптомов больных представлено в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. - Местные клинические симптомы в группах больных (n=947)
($\bar{X} \pm m$)

Симптомы	Давность заболевания					
	1-5 лет (n=273)		6-10 лет (n=504)		Более 10 лет (n=170)	
	n	%	n	%	n	%
Пальпируемое образование	129	47,2±2,3	211	41,8±3,7	108	63,5±3,4
Болезненность при пальпации почек	121	44,3±1,2	227	45,0±2,4	134	78,8±1,2
Болезненность в костовертебральном углу	227	83,1±1,1	119	23,6±2,2	127	74,7±1,4
Тонус поясничных мышц	115	42,1±1,8	117	23,2±1,2	111	65,2±1,5
Положительный симптом «поколачивания» по XII ребру	228	83,5±2,4	131	25,9±1,1	148	87,0±2,1

Данные таблицы 3.1.1 свидетельствуют, что при пальпации почек обнаружено образование в группе больных сроком давности до 5 лет у 47,2%, до 10 лет у 41,8% и больные, страдающие более 10 лет, составили 63,5%. Все это указывает на то, что степень нарушения уродинамики на прямую зависит от

стадии развития заболевания и характерными клиническими проявлениями. Следует отметить, что до установления клинического диагноза, пациент неоднократно подвергается дифференциальной диагностике для уточнения, что иногда занимает много времени. В связи с чем, далее мы будем делить больных на 3 клинические группы в зависимости от давности заболевания: 1 группа – с давностью до 5 лет; 2-я с давностью заболевания 6-10 лет и 3-я с давностью более 10 лет.

Согласно диагностическому минимуму по уточнению диагноза, первостепенное значение имеет УЗИ органов брюшинного пространства по всем параметрам как метод выбора и мониторинга урологических заболеваний.

Структурные изменения почек по данным УЗИ представлены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 - Структурные изменения почек по данным УЗИ (n=947), ($X \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	1 группа (n=273)	2 группа (n=504)	3 группа (n=170)
Протяженность сужение ЛМС (мм)	Нет	Нет	2,5±0,11 p<0,001	5,9±1,17 p<0,001
Лоханка (мм)	Дилатация ЧЛС			
	не визуализируется	35,22±3,13 p<0,001	22,31±2,54 p<0,001	42,51±3,82 p<0,001
Чашечки (мм)	не визуализируются	16,31±2,96 p<0,001	9,52±1,14 p<0,001	19,52±3,11 p<0,001
Толщина паренхимы (мм)	24,58±3,21	14,51±2,43 p=0,024	18,72±2,54 p=0,036	9,42±2,14 p=0,011
Объем почки (см ³)	98,9±4,7	123,2±6,2 p=0,012	112,5±5,4 p=0,044	154,3±7,3 p<0,001

У пациентов с гидронефрозом регистрировалось статистически значимое увеличение объема пораженной почки в среднем на 31,4% по сравнению с контрольной группой (p<0,05), отмечалось уменьшение толщины паренхимы на 42,2%, при этом наблюдалась дилатация ЧЛС, что проявилось увеличением лоханки и чашечек (на 33,3% и на 15,1% соответственно).

В первой группе по сравнению с контрольными данными средний объем почки был увеличен на 24,7%, поперечный размер лоханки составил $35,22 \pm 3,13$ мм, чашечек $16,31 \pm 2,96$ мм, толщина паренхимы $14,51 \pm 2,43$ мм (во всех случаях $p < 0,05$). При этом сужение ЛМС не определялся.

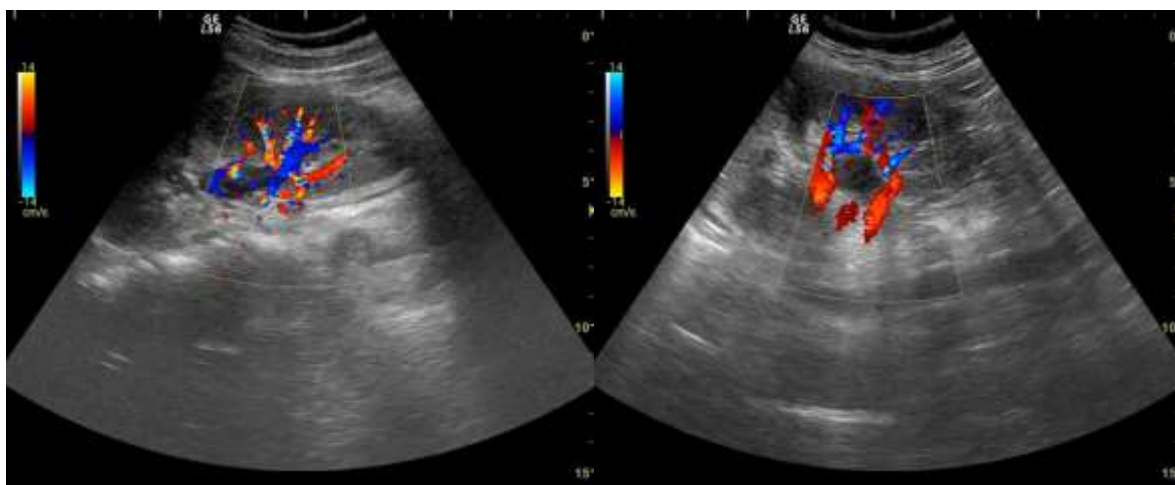
Во 2-й группе объем почки был увеличен на 13,8%, поперечный размер лоханки составил $22,31 \pm 2,54$ мм, чашечек $9,52 \pm 1,14$ мм, толщина паренхимы $18,72 \pm 2,54$ мм, при этом определялось сужение ЛМС протяженностью до $2,5 \pm 0,11$ мм (во всех случаях $p < 0,05$).

В 3-й группе наблюдались более выраженные изменения исследуемых параметров, так объем пораженной почки на 56% превышал контрольный уровень, лоханка увеличена до $42,51 \pm 3,82$ мм, чашечки до $19,52 \pm 3,11$ мм, толщина паренхимы почки уменьшена на 61,7%, а протяженность стриктуры ЛМС составила $5,9 \pm 1,17$ мм (во всех случаях $p < 0,05$).

Таким образом, в зависимости от причин по данным УЗИ почек в В-режиме имеются ряд отличий (рис.3.1.4).

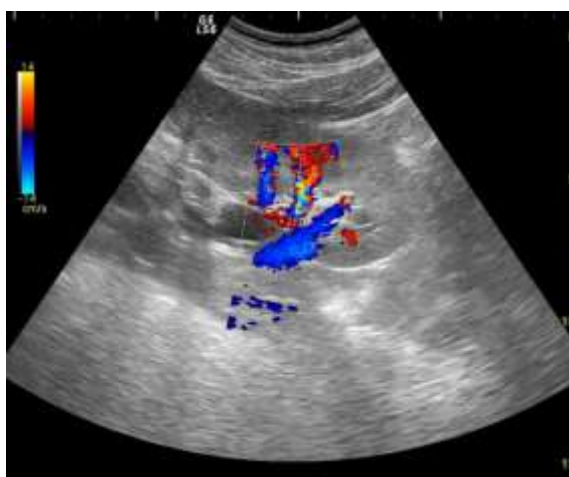
На фоне стриктуры ЛМС степень дилатации ЛМС более выраженная, так размер лоханки на 17,2 и 47,5% соответственно был увеличен по сравнению с 1-й и 2-й группами больных. Объем почки на 20,2 и 27,1% соответственно был больше, а толщина паренхимы в 1,5 и 1,9 раза соответственно меньше в отличие от 1- и 2-й групп пациентов. Наряду с этим протяженность стриктуры ЛМС в 3-й группе в 2,3 раза была выше по сравнению со 2-й группой больных.

Помимо УЗИ проведено ФУЗИ в группах больных, которые представлены в таблице 3.1.3.



а

б



в

Рис.3.1.4. Ультрасонограммы ВМП по группам: а – гидронефроз на фоне внутривнепочечного строения лоханки, б – гидронефроз на фоне лоханочно-сосудистого конфликта, в – гидронефроз на фоне стриктуры ЛМС

У обследованных пациентов после введения фармакопрепарата получены неравнозначные результаты. Так в 1-й группе на 20 минуте размер лоханки увеличился на 2,7%, а через 40 минут вернулся к исходным данным. У пациентов 2-й группы через 20 минут размер лоханки увеличился в 1,6 раза, а через 40 минут вернулся к прежнему уровню. В 3-й группе больных максимальная дилатация лоханки (до $48,75 \pm 4,11$ мм) наблюдалась через 20 минут и сохранялась более 40 минут. Через 1 час 30 минут в этой группе размеры лоханки вернулись к исходному уровню.

Таблица 3.1.3 - Данные ФУЗИ в группах больных гидронефрозом (n=947), (X±m)

Время введения препарата	1 группа (n=273)	2 группа (n=504)	3 группа (n=170)
Дилатация лоханки (мм)			
До введения	35,22±3,13	22,31±2,54	42,51±3,82
Через 20 мин	36,18±2,96	35,24±3,28 p=0,011	48,75±4,11 p=0,036
Через 40 мин и более	35,81±3,18	24,15±1,79	48,12±3,92 p=0,044

Таким образом, у пациентов двух последних групп (2-я и 3-я) отмечалось значительное увеличение размеров лоханки уже через 20 минут, что свидетельствует о нарушении пассажа мочи из ЧЛС, а сохраняющаяся дилатация ЧЛС более 40 минут (3-я группа) указывает о наличии обструктивных нарушениях. В 1-й группе на фоне медикаментозной полиурии регистрировалось отсутствие реакции ЛМС на форсированный диурез, что свидетельствует о склеротических изменений лоханки и чашечек.

Данные эндолюминального УЗИ в группах больных гидронефрозом представлены в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4. - Данные эндолюминального УЗИ (n=947), (X±m)

Показатель	1 группа (n=58)	2 группа (n=52)	3 группа (n=56)
Протяженность сужения ЛМС (мм)	отсутствует	4,25±1,38	15,21±2,17
Склеротические изменения ЛМС	отсутствует	очаговые	вся стенка мочеточника
Лоханочно-сосудистого конфликта	отсутствует	визуализируется в 21(40,4%) случаях	отсутствует

У пациентов 1-й группы при эндолюминальном УЗИ, какие-либо изменения в зоне ЛМС не были зафиксированы. Во 2-й группе больных выявилось сужение ЛМС протяженностью до 4,25±1,38 мм, при этом

наблюдались поверхностные склеротические изменения, располагающиеся по передней в 38(73,1%) случаях и боковой в 14(26,9%) наблюдений стенках мочеточника. При этом у 21(40,4%) пациента были выявлены добавочные сосуды, располагающиеся непосредственно в зоне ЛМС.

В 3-й группе протяженность сужения ЛМС составила $15,21 \pm 2,17$ мм и сопровождалась склеротическими изменениями стенки ЛМС и парауретральной ткани. Следовательно, полученные результаты указывают на то, что у пациентов 2-й и 3-й группы имеются признаки сужения ЛМС, сопровождающиеся склеротическими изменениями ЛМС и парауретральной ткани, способствующих обструктивным проявлениям, а у пациентов 1-й данные изменения отсутствуют).

Данные эходоплерографии в группах больных гидронефрозом представлены в таблице 3.1.5.

Таблица 3.1.5. - Допплерографические показатели почек (n=947), ($X \pm m$)

Параметр	Контрольная группа		1 группа (n=273)		2 группа (n=504)		3 группа (n=170)	
	Сегмент артерия	Дуговая артерия	Сегмент. артерия	Дуговая артерия	Сегмент артерия	Дуговая артерия	Сегмент артерия	Дуговая артерия
V _{max} см/сек	62,38± 3,18	29,34± 2,15	42,13± 3,71 p=0,012	19,14± 2,36 p=0,022	71,18± 3,68	14,23± 2,12 p=0,011	39,12± 2,68 p=0,011	7,15± 1,23 p<0,001
V _{min} см/сек	16,13± 1,56	12,14± 1,12	9,32± 0,63 p=0,011	3,41± 0,22 p<0,001	10,24± 2,37 p=0,011	6,41± 1,17 p<0,001	7,52± 2,44 p=0,012	3,47± 1,34 p<0,001
Pl, у.е.	0,91± 0,03	0,82± 0,02	1,29± 0,12 p=0,012	1,12± 0,05 p=0,022	1,13± 0,23 p=0,024	1,03± 0,07 p=0,026	1,32± 0,15 p=0,011	1,13± 0,08 p=0,012
Rl, у.е.	0,59± 0,02	0,57± 0,01	0,69± 0,01 p=0,042	0,63± 0,04 p=0,044	0,75± 0,02 p=0,036	0,68± 0,03 p=0,042	0,93± 0,02 p=0,012	0,81± 0,03 p=0,032

Примечание: p - достоверность различия при p<0,05

В 1-й группе, V_{max} (систолическая скорость кровотока) снижена в сегментарных и дуговых артериях на 32,5 и 34,7% соответственно (в обоих случаях p<0,05), при этом данный показатель на уровне сегментарных артерий был неизменен. Выявлено снижение диастолической скорости V_{min} артерий почки (в сегменте на 43 %, а в дуговых – на 72 %) (в обоих случаях p<0,05).

Одновременно регистрировалось повышение пульсационного индекса (PI) в сегментарных артериях – на 41,8%, в дуговых артериях – на 35,6% (в обоих случаях $p < 0,05$), а также индекса резистентности (RI) в сегментарных артериях – на 19,9%, в дуговых артериях – на 10,5% (в обоих случаях $p < 0,05$).

На уровне не измененных сегментарных артерий, V_{\max} в дуговых артериях показатели снижены на 51,5% ($p < 0,05$) во второй группе. В сегментарных артериях выявлено снижение показателя V_{\min} на 17,9%, а вот в дуговых артериях – больше на 47,2% по сравнению с контрольной группой (в обоих случаях $p < 0,05$). Одновременно регистрировалось повышение пульсационного индекса (PI) в сегментарных артериях и дуговых артериях – на 24,2 и 25,6% соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$), а также индекса резистентности (RI) в сегментарных артериях – на 21,3%, в дуговых артериях – на 19,3% (в обоих случаях $p < 0,05$).

В 3-й группе показатель V_{\max} в сегментарных и дуговых артериях на 37,3 и 75,6% соответственно был снижен (в обоих случаях $p < 0,05$). Максимальная диастолическая скорость кровотока (V_{\min}) в сегментарных артериях на 53,4%, в дуговых артериях – на 71,4% была также снижена по сравнению с контрольной группой (в обоих случаях $p < 0,05$). Наряду с этим отмечалось повышение пульсационного индекса (PI) в сегментарных артериях и дуговых артериях – на 45,1 и 37,8% соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$), а также увеличение индекса резистентности (RI) в сегментарных артериях и дуговых артериях – на 57,6 и 42,1% соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$).

Таким образом, у пациентов с гидронефрозом вне зависимости от причин (внутрипочечная лоханка, лоханочно-сосудистого конфликта, стриктура ЛМС) по данным УЗДГ имеются нарушения, проявляющиеся в виде повышения PI, RI, снижения диастолического компонента и повышения венозного сопротивления.

Данные экскреторной урографии в группах больных представлены в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 - Данные экскреторной урографии в группах больных гидронефрозом (n=947), ($X \pm m$)

Признаки	1 группа (n=273)	2 группа (n=504)	3 группа (n=170)
Размеры лоханки (см)	3,35±1,12 (от 2,1 до 4,6)	2,45±0,12 (от 1,3 до 3,6)	4,2±1,17 (от 3,2 до 5,1)
Гидрокаликоз (см)	1,5±0,64 (от 1,1 до 1,8)	0,95±0,02 (от 0,7 до 1,2)	1,9±0,11 (от 1,4 до 2,3)
Веретенообразная форма мочеточника	Отсутствует	Отсутствует	Имеется
Протяженность сужения ЛМС (мм)	Отсутствует	2,1±0,74	5,4±1,13

В 1-й группе больных по данным экскреторной урографии регистрировалась дилатация лоханки в среднем до 3,35±1,31 см, явления гидрокаликоза до 1,5±0,4 см. Во 2-й группе дилатация лоханки была менее выраженной и в среднем составила 2,5±1,12 см, гидрокаликоз – 0,95±0,02 см, регистрировалось сужение ЛМС протяженностью до 2,1±0,74 мм. В 3-й группе наблюдались более грубые нарушения, так дилатация лоханки составила 4,2±1,17 см, гидрокаликоз - 1,9±0,11 см, протяженность сужения ЛМС составила 5,4±1,13 мм, при этом проксимальный отдел мочеточника имел веретенообразную форму.

Таким образом, во всех группах больных на экскреторных урограммах получены данные о степени дилатации ЧЛС, наличия или отсутствия сужения, состоянии тонуса проксимального отдела мочеточника, свидетельствующая о наличии или отсутствии обструктивных изменений ЛМС.

Данные МСКТ в группах больных гидронефрозом представлены в таблице 3.1.7. В 1-й группе дилатация лоханки составила 38,2 ±2,74 мм, гидрокаликоз 14,43±2,13 мм, а толщина паренхимы 13,23±1,24 мм. Во 2-й группе дилатация ЧЛС была менее выраженной, так размеры лоханки составили в среднем 25,28±2,31 мм, чашечек 8,96±1,42 мм.

Таблица 3.1.7 - Данные МСКТ в группах больных гидронефрозом (n=51), (X±m)

Признаки	1 группа (n=18)	2 группа (n=14)	3 группа (n=19)
Дилатация лоханки (мм)	38,15±2,74	25,28±2,31	44,22±3,78
Гидрокаликоз (мм)	14,43±2,13	8,96±1,42	18,25±2,78
Протяженность сужения ЛМС (мм)	отсутствует	2,4±0,24	5,8±1,72
Диаметр зоны сужения ЛМС (мм)	отсутствует	4,7±0,31	2,3±0,15
Фиксированный перегиб мочеточника	отсутствует	в 17(32,7%) случаях имеется	в 26(46,2%) случаях имеется
Сегментарный сосуд	отсутствует	визуализируется	отсутствует
Истончение паренхимы почки (мм)	13,23±1,24	17,12±2,37	9,13±1,56

Наряду с этим регистрировалось сужение ЛМС протяженностью в среднем 2,4±0,24 мм и диаметром сужения 4,7±0,31 мм. В месте сужения визуализировалась сегментарная артерия, пересекающая верхнюю треть мочеточника, при этом в 17(32,7%) наблюдений выявлен фиксированный перегиб мочеточника. Толщина паренхимы составила в среднем 17,12±2,37 мм. В 3-й группе дилатация ЧЛС была наиболее выраженной, так размеры лоханки составили 44,22 ±3,78 мм, чашечек – 5,8 ±1,72 мм, при этом толщина паренхимы в среднем составила 9,13 ±1,56 мм. В 26(46,2%) случаев определялся фиксированный перегиб мочеточника, и у 56(100%) пациентов сужение ЛМС протяженностью 5,8±1,72 мм и диаметром зоны сужения 2,3±015 мм.

Таким образом, у пациентов с нарушениями уродинамики ВМП при МСКТ почек позволила оценить степень дилатации ЧЛС и структурно-функциональное состояние почечной паренхимы, степень дилатации ЧЛС, структурно-функциональное состояние почечной паренхимы, стеноз ЧЛС, его протяженность и диаметр, а также степень дилатации ЧЛС.

Вне зависимости от причин, вызвавших нарушение уродинамики ВМП в

анализах мочи выявлено уменьшение удельного веса вследствие нарушения канальцевых функций и снижения концентрационной способности почек. Мочевой синдром смешанного типа характеризовался сочетанием лейкоцитурии, протеинурии и гематурии.

Во всех группах в посевах мочи преобладали грамотрицательные бактерии, среди которых преимущественное положение занимала кишечная палочка. При этом бактериурия в клинически значимых концентрациях наиболее часто встречалась у больных с гидронефрозом, стриктурой ЛМС, реже – с гидронефрозом на фоне лоханочно-сосудистого конфликта.

В связи с полученными данными об информативности вышеуказанных методов, в условиях нашей страны самыми приемлемыми для населения являются лучевые методы, не уступающие дорогостоящим методам при нарушении уродинамики ВМП.

Не следует забывать о темпах внедрения новых усовершенствованных оборудований в практическом здравоохранении. Мы сравнили информативность 4 лучевых методов исследования, которые широко применяются в ЛПУ страны: обзорная и экскреторная урографии; по показаниям инфузионная; УЗИ, КТ и МРТ (рис.3.1.5).

Рентгенологические методы позволяют нам судить о состоянии костно-суставного аппарата, границ поясничных мышц, формы, положения и размеров органа, наличие конкрементов и т.д. как и другие методы, данный метод имеет ряд недостатков: лучевая нагрузка при серийных и отсроченных снимках; более низкая разрешающая способность; наличие противопоказаний.

Комплексная диагностика нарушения уродинамики мочевыводящих путей и сравнительная оценка информативности рентгенологического, УЗИ и КТ с/без контрастирования и ЯМР повышает качество диагностики, нежели использование единичных методов. Последние в большинстве случаев (99,7%) превосходят по информативности, однако это дорогостоящие методы.

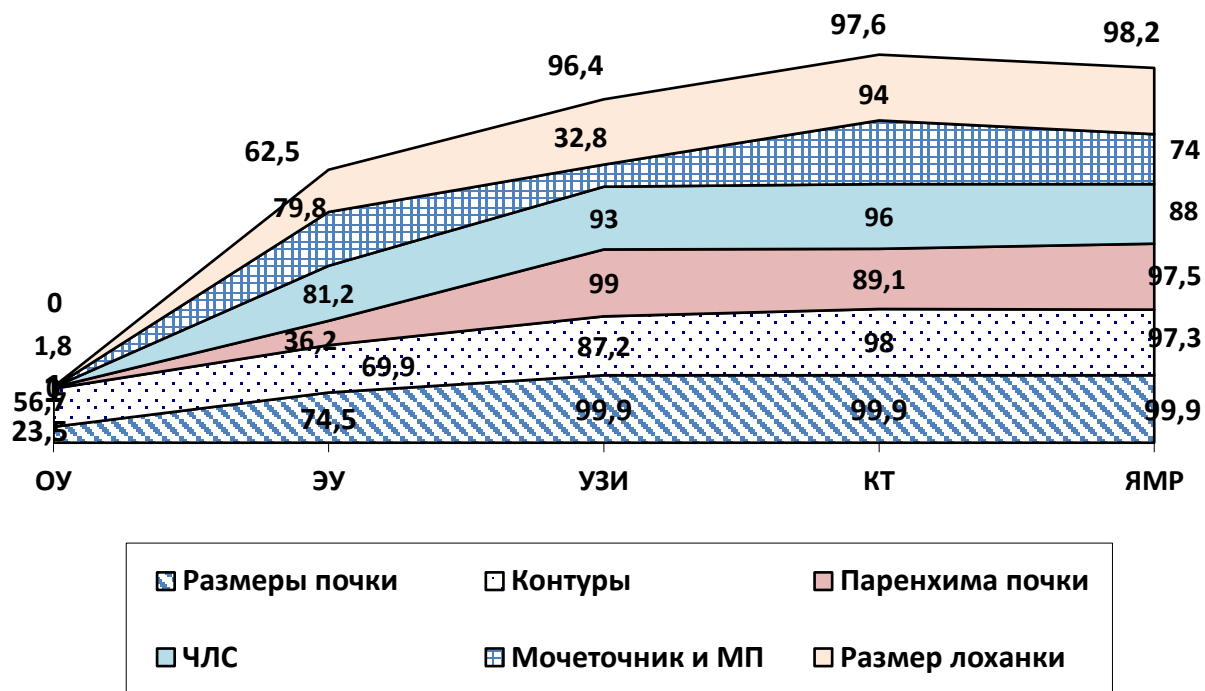


Рис. 3.1.5. Показатели информативности методов лучевой диагностики (%).

По многим параметрам УЗИ является надежным методом оценки морфофункционального состояния почек и ВМП. Но, тем не менее, в историях болезни есть расхождения диагнозов до и после операции, но это единичные случаи, поэтому мы не сочли их результаты не анализировать. В 32,2% случаях, в зависимости от стадий гидронефротической трансформации имело место быть визуализации мочеточника, юкста-везикулярного отдела и отсутствие информации при не наполненном мочевом пузыре. Следует отметить и высокую разрешающую способность по параметрам, а чувствительность и специфичность метода составила около 90%. Не следует забывать о том, что ЭУ по данным некоторых исследователей, имеет преимущества перед УЗИ, то есть в отношении оценки функционального состояния почек и ВМП, в особенности для динамического наблюдения больных с единственной почкой (встречаются в 30 – 40% случаев) [24; 31].

Таким образом, в перспективе выбора методов диагностики нарушения уродинамики среди лучевых методов, УЗИ, КТ и ЯМР будут оставаться как более информативные методы по сравнению с рентгенологическими. Но

следует помнить, что сложные клинические ситуации требуют применения комплексной диагностики с учетом нагрузки облучения, частоты применения, риски развития осложнений [191].

Подводя итоги данной подглавы, следует отметить, что при выборе оптимального лучевого метода обследования врач-уролог должен ориентироваться на информативности методов в зависимости от стадий развития нарушений. Не маловажное значение имеют и такие критерии, как доступность, безопасность и экономическая выгодность для пациента.

Следует отметить, что с целью мониторинга уродинамических нарушений мочевыводящих путей, ВПР органов МВС и другой урологической патологии, следует выбрать метод УЗИ, так как даже в регионах различного уровня организации здравоохранения у нас в стране, всегда возможно обеспечить ЦСМ.

3.2. Клинико-диагностическое сопоставление информативности методов диагностики нарушения уродинамики нижних мочевыводящих путей

Как было указано в первой главе, одним из приоритетных направлений в диагностике заболеваний нижних мочевыводящих путей является УДИ. В наших условиях пока широкое применение нашел метод УФМ, который пока только освоили частнопрактикующие урологи. В связи с чем нам удалось провести ретроспективный анализ информативности методов при нарушениях уродинамики у 230 больных мужчин, пролечившихся в отделениях РНЦУ НГ МЗ КР за период с 2011 по 2018 гг.

Все указанные пациенты были госпитализированы в стационар на оперативное лечение в плановом порядке и прошли всестороннюю предоперационную подготовку.

Обследование включало 2 этапа: общий – рутинные методы диагностического минимума по уточнению диагноза и специализированный – особенности сбора жалоб больных, локальный статус, физикальное обследование, УФМ при возможности, оценка количества остаточной мочи по

данным УЗИ, рентгенологические методы использовались по показаниям, УЗИ внутренних органов и органов МПС, ретроскопия и антеградная цистоуретроскопия, так же проводились по показаниям.

Результаты в разрезе возраста представлены на диаграмме 3.2.1.

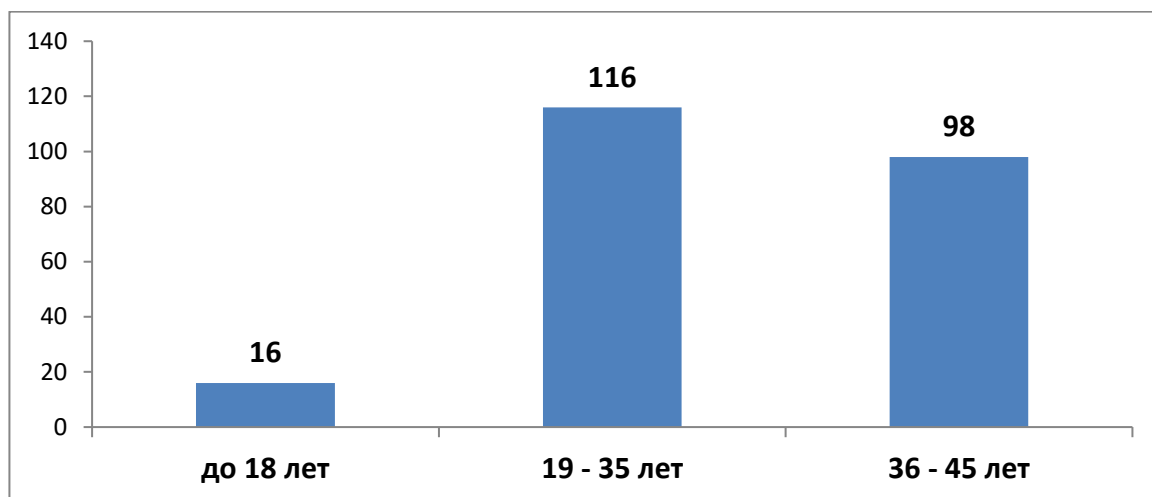


Рис.3.2.1. Показатели больных в разрезе возраста (n=230).

Как видно из диаграммы, до 18 лет количество пациентов составило 16 больных, в возрасте 19-35 лет – 116 больных и 36 – 45 лет – 98 больных. Средний возраст составил $32,5 \pm 7,4$ лет, из них с инвалидностью различных групп – 14 человек (6%).

Из анамнеза выяснено, что 56 (24,3%) больных были с рецидивами после неоднократных операций по поводу гипоспадии, протяженные стриктуры уретры составили 77 больных (33,5%), ранее перенесенные инфекционно-воспалительные заболевания органов МПС – у 22 (9,6%), травматическое поражение было у 9 (3,9%) и ятрогении отметили – 31 человек (13,5%), с гермафродитизмом – 6 больных (3,4%) и 18 (7,8%) обратились впервые. 17 больных обратились с цистостомическим дренажем (7,4%).

Таким образом, при сборе анамнеза врачом, у пациента были следующие жалобы: затрудненное мочеиспускание, длительное затрудненное, медленно и слабое мочеиспускание, ОЗМ.

Физикальное обследование позволило определить факторы, которые повлияли на тактику лечения больного. Так, при осмотре наружных половых

органов пациента были зарегистрированы следующие признаки: состояние кожи, головки полового члена, органов мошонки, наличие меатостеноза. У большинства пациентов крайняя плоть отсутствовала после операции циркумцизия, что характерно для мужчин, проживающих в КР.

При рецидивах после перенесенной уретропластики визуально можно определить площадь и степень рубцового процесса, вовлечение тканей полового члена или промежности, наличие других патологических поражений кожи, состояние уретры, оценка наружного отверстия уретры.

Наряду с выяснением причины травмы мочеиспускательного канала нами выяснена локализация стриктуры с учетом анатомо-физиологических особенностей уретры (рис. 3.2.2.).

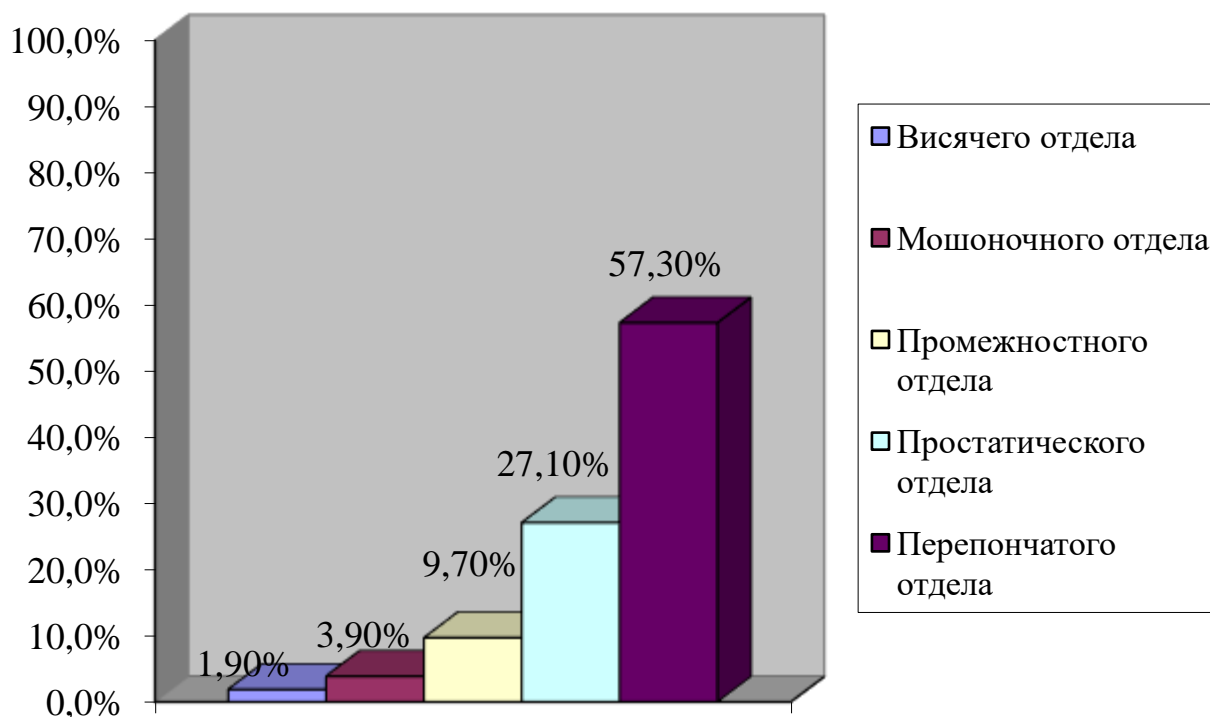


Рис.3.2.2. Локализация стриктур уретры.

В 57,3% случаях – это перепопчатая часть уретры, далее простатическая – у 27,1% больных, самый малый удельный вес приходится на стриктуры висячего отдела уретры, что составило 1,9%.

При нарушении уродинамики НМП, УФМ является приоритетным и пока единственным в стране методом, как для лечения, так и для дальнейшего динамического наблюдения больных.

Данный неинвазивный метод так же позволяет определить причину нарушения уродинамики по характерным зарегистрированным графическим кривым мочеиспускания при различных патологиях (рис.3.2.3), на что указывают многие исследователи [76].

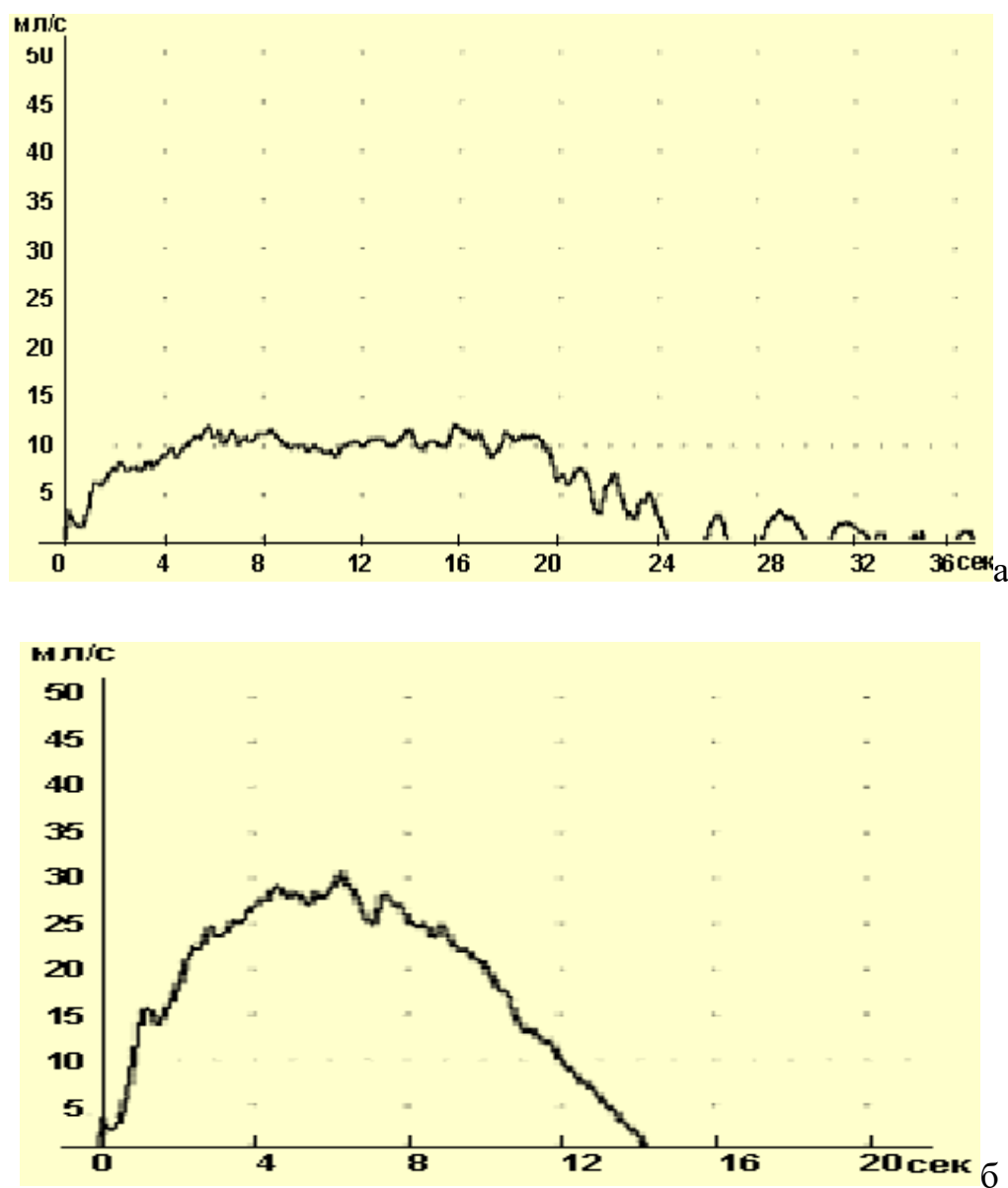


Рис.3.2.3. УФМ б-го Н.Ж. 22лет: а - кривая характерная для ИВО до операции; б- после операции при выписке.

Данные УФМ до и после операции представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Показатели УФМ у больных до и после и определение остаточной мочи ультразвуковым исследованием

Показатели	Сроки исследований	
	До операции	При выписке
Урофлоуметрия, мл/сек	10,4 \pm 1,8	16,8 \pm 1,4
Остаточная моча, см ³	54,3 \pm 10,5	28,5 \pm 8,6*

Примечание: * $p < 0,05$.

Таким образом, установлено, что если были выявлены вышеуказанные изменения УФМ, то уже к выписке, скорость мочеиспускания увеличивается, что соответственно говорит за тенденцию к восстановлению акта самостоятельного мочеиспускания (10,4 \pm 1,8 до и 16,8 \pm 1,4 после операции).

Результаты данных УФМ, как способ интегративной оценки имеют свои преимущества и недостатки. Следует отметить, что все еще существуют дискуссионные и недостаточно освещенные вопросы по оценке УДИ, в частности это касается такого собирательного термина как «обструктивные уropатии» и диссинергия детрузора. Следует отметить, что с 2002 года, стандартизирована терминология и положения уродинамических исследований были пересмотрены Международным обществом по удержанию мочи (ICS).

Обязательным дополнением к УФМ проводили оценку объема остаточной мочи сразу после мочеиспускания УЗИ мочевого пузыря. Однако, существуют в настоящее время и более информативные методы – катетеризационный, радиоизотопный и УЗ, последний имеет явные преимущества, но у нас республике еще не нашли практического применения.

Таким образом, клиническое значение измеряемых параметров имеет значение в основном как скрининговый метод и это связано вероятнее всего с тем, что метод отражает суммарную функцию активности детрузора, степени

открытия сфинктера и просвета, длины уретры и является средством объективного контроля за эффективностью терапии.

Основополагающим исследованием для диагностики стриктур уретры явилась уретрография, а в простых случаях и единственным методом рентгеновского исследования уретры.

Информативность ретроградной уретрографии имеет ценность при ограниченных поражениях передней уретры и становится достаточной для определения оперативной тактики. Однако необходимость существует и в опытности уролога, хирургической его активности с предварительным анализом результатов уретрографии с ситуацией во время операции. Отсюда следует, что данный метод использовался как экономически выгодный метод по сравнению с трудо- и ресурсоемкими, высокочувствительными методами исследования, таких как УЗИ, МР- и МСКТ с 3D реконструкцией, что значительно экономичнее для предоперационного обследования больного.

Несмотря на простоту выполнения метода, были наиболее часто допускаются следующие ошибки при выполнении исследования: недостаточное введение РКВ в уретру представлено на рис. 3.2.7.; неправильное положение больного на столе (горизонтальное расположение таза, что может уменьшать реальную протяженность стриктуры; глубокое введение катетера в уретру и насильственное введение.

Однако, необходимо помнить, экстрavasация РКВ в сосудистое русло чаще случается при уретритах. В таких случаях 7 пациентам провели курс антибактериальной терапии, 2 установили троакарную цистостому.

В случае протяженной стриктуры или наличия облитерации уретры дополняли методами микционной цистоуретрографии и встречной уретрографией. Это определило причины: ошибки в технике выполнения исследования или патологическим процессом.

Сочетание ретроградной и микционной/встречной уретрограмм позволило оценить: протяженность дефекта уретры; анатомию НМП.

Когда уретрография была малоинформативной (например, облитерация мембранозного отдела мочеиспускательного канала), мы прибегали к смотровой уретроскопии.

Следовательно, все методы, применяемые в диагностике патологии уретры, являются важным дополнением друг другу, но при различных заболеваниях, сопровождающихся СНМП является УДИ, т.к. оно позволяет определить своевременную и правильную тактику лечения.

Сопоставление клинической и диагностической информативности методов, используемых при нарушениях уродинамики и ретроспективный анализ 230 историй болезней, позволил отметить следующие особенности:

- клинические проявления не всегда сопоставимы с информативностью диагностических методов, так как при сборе анамнеза и жалоб в 75% диагноз должен был подтвержден диагностическими методами. При уточнении диагноза нарушения уродинамики этот процент возрастает до 95% за счет тех пациентов у которых патология еще была на ранних стадиях, имела бессимптомное течение, не следует забывать о категории пациентов, у которых она явилась медицинской находкой.

- практическое здравоохранение в 80% использует рутинные методы, которые по информативности не уступают современным дорогостоящим методам как КТ, ЯМР, УЗИ, МСКТ с 3Д-сканированием, ретнгенизотопные исследования и др.;

- практикующие урологи обладают достаточно высоким опытом, о чем свидетельствует исход заболеваний, зафиксированных в историях болезней и правильное применение оптимальных методов клинико-диагностической информативности предопределяет тактику выбора оперативного лечения, что в свою очередь отразится на КЖ больных.

- ретроспективный анализ информативности клинико-диагностических методов и его результаты натолкнули нас разработать оптимальную тактику ведения, диагностики и лечения больных с нарушениями уродинамики ВМП и

НМП для всех звеньев уровней организации здравоохранения, в т.ч. и для ВПР органов МВС.

Резюме:

1. Наиболее характерные жалобы больных с уродинамическими нарушениями ВМП: боли с различными степенями интенсивности, локализацией и иррадиацией у 627 больных (66,2%); 155 больных (16,3%) отметили «красную» мочу при мочеиспускании не связанную с появлением болей или сменой положения тела, при этом отметили отсутствие травматических факторов; 217 (22,9%) больных отметили появление субфебрильной температуры; у 198 больных (20,9%) выявлена АГ; слабость и головные боли у большей половины больных – 578 (61%), а 2/3 больных жаловались на сухость во рту – то есть 603 (63,6%) пациентов.

При пальпации почек обнаружено образование в группе больных сроком давности до 5 лет у 47,2%, до 10 лет у 41,8% и больные, страдающие более 10 лет, составили 63,5%. Соответственно это говорит о том, что выявление нарушения уродинамики прямо пропорционально зависит от стадии заболевания. Следует отметить, что до установления клинического диагноза, пациент неоднократно подвергается дифференциальной диагностике для уточнения, что иногда занимает много времени.

У пациентов с гидронефрозом регистрировалось статистически значимое увеличение объема пораженной почки в среднем на 31,4% по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$), отмечалось уменьшение толщины паренхимы на 42,2%, при этом наблюдалась дилатация ЧЛС, что проявилось увеличением лоханки на 33,3%, чашечек на 15,1% (во всех случаях $p < 0,05$).

На фоне стриктуры ЛМС степень дилатации ЛМС более выраженная, так размер лоханки на 17,2 и 47,5% соответственно был увеличен по сравнению с 1-й и 2-й группами больных. Объем почки на 20,2 и 27,1% соответственно был больше, а толщина паренхимы в 1,5 и 1,9 раза соответственно меньше в отличие от 1- и 2-й групп пациентов. Наряду с этим протяженность стриктуры ЛМС в 3-й группе в 2,3 раза была выше по сравнению со 2-й группой больных.

Полученные результаты указывают на то, что у пациентов 2-й и 3-й группы имеются признаки сужения ЛМС, сопровождающиеся склеротическими изменениями ЛМС и парауретральной ткани, способствующих обструктивным проявлениям, а у пациентов 1-й данные изменения отсутствуют. У пациентов с гидронефрозом вне зависимости от причин его вызвавшим (внутрипочечная лоханка, лоханочно-сосудистого конфликта, стриктура ЛМС) по данным УЗДГ имеются нарушения сосудистого генеза.

На экскреторных урограммах получена информация о степени дилатации ЧЛС, наличия или отсутствия сужения ЛМС и состояния тонуса проксимального отдела мочеточника, свидетельствующая о наличии или отсутствии обструктивных изменений ЛМС; при МСКТ почек позволила оценить степень дилатации ЧЛС и структурно-функциональное состояние почечной паренхимы, степень дилатации ЧЛС, структурно-функциональное состояние почечной паренхимы, стеноз ЧЛС, его протяженность и диаметр, а также степень дилатации ЧЛС.

Перспективы широкого применения УЗИ и КТ в практике весьма обнадеживающие. Но высокая информативность достигается рациональным их сочетанием

2. При сборе анамнеза у пациента с нарушениями уродинамики НМП обращено внимание, что большинство предъявляют следующие жалобы: затрудненное мочеиспускание, длительное затрудненное, медленно и слабое мочеиспускание, ОЗМ.

Установлено, выявленные изменения при УФМ то есть с ИВО, после проведения правильно выбранного метода операции, соответствующим послеоперационным периодом восстановления, уже к выписке, скорость мочеиспускания увеличивается, что соответственно говорит за тенденцию к восстановлению акта самостоятельного мочеиспускания ($10,4 \pm 1,8$ до и $16,8 \pm 1,4$ после операции).

Основополагающим исследованием для диагностики стриктур уретры явилась уретрография, а в простых случаях и единственным методом

рентгеновского исследования уретры и является достаточной для определения оперативной тактики. По мере необходимости применяются и другие методы как микционная цистоуретрография и встречная уретрография при протяженных стриктурах уретры или облитерации.

ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. ОЦЕНКА ПРИЖИВЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ВЛАГАЛИЩНОЙ ОБОЛОЧКИ ЯИЧКА ДЕФЕКТА МОЧЕТОЧНИКА У СОБАК

Как было указано во второй главе, эксперименты проведены на 25-ти взрослых собаках мужских особей. После проведения экспериментального моделирования оперативного вмешательства – аутопластики дефекта проксимального отдела мочеточника и ЛМС влагалищной оболочкой яичка, исследование проводилось в следующих направлениях:

- клиническое наблюдение за экспериментальными собаками после проведения операции на протяжении всего эксперимента;
- гистологическое исследование биоптатов аутотрансплантата на срезах микропрепаратов в различные сроки.

4.1. Клинико-функциональное состояние экспериментальных собак после проведения предлагаемого способа оперативного лечения

Собаки содержались в специально организованных вольерах и постоянно находились под наблюдением все время (рис. 4.1.1).



Рис.4.1.1. Наблюдение в динамике после оперативных вмешательств.

В таблице 4.1.1, представлены данные динамического состояния после операции собак. Указывали время полного просыпания после операции, общее состояние (пассивный, скулит от боли, дрожь, беспокойство), аппетит, сон и др.

Таблица 4.1.1 – Показатели динамического наблюдения за общим состоянием после операции экспериментальных собак в различные сроки (n=25).

Параметры наблюдения	после 1 операции	2 операция	3 операция	4 операция	5 операция
Выход из состояния сна (мин.)	33,4±1,2	25,6±0,2	25,1±1,12	27,2±0,02	30,4±0,4
Активность собаки	+	+	+	+	+
Собака справляет нужду	+	+	+	+	+

Из результатов таблицы 4.1.1, видно, что послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Все собаки остались живы.

Соответственно следили непосредственно за клиническими показателями наблюдения (табл.4.1.2).

Таблица 4.1.2 – Показатели клинического динамического наблюдения после операции экспериментальных собак (n=25).

Параметры наблюдения	Показатели
Температура (°C)	37,2 ± 0,5
Рвота	1-2 раза
Диурез (мл.)	200 ± 0,15
Заживление п/о раны (сут.)	18,2 ± 3,7
Осложнения (%)	2,0

При наблюдении собак после операции, если даже и отмечалась в течение 3-х дней лихорадка до 38⁰С у 2 собак, то к концу эксперимента температурная кривая была в пределах нормы, и составила в среднем 37,2 ± 0,5 °С, что является нормой для взрослых собак.

Диурез у собак за весь период эксперимента был самостоятельным. У 7 собак отмечалось частое мочеиспускание, но с удалением мочеточникового стента, дизурия прекратилась.

Заживление ран в области мошонки было более ускоренным, чем п/о рана после люмботомии, с разницей в 2-3 дня. У 4 собак было нагноение после второго вмешательства, так как это было связано с частым почесыванием лапой раны, но после обработки они зажили вторичным натяжением.

Для контроля, установленного стента сразу же проводили УЗИ ВМП всех собак. Случаев повторной релюмботомии с целью переустановления стента не проведено ни в одном случае (рис.4.1.2).

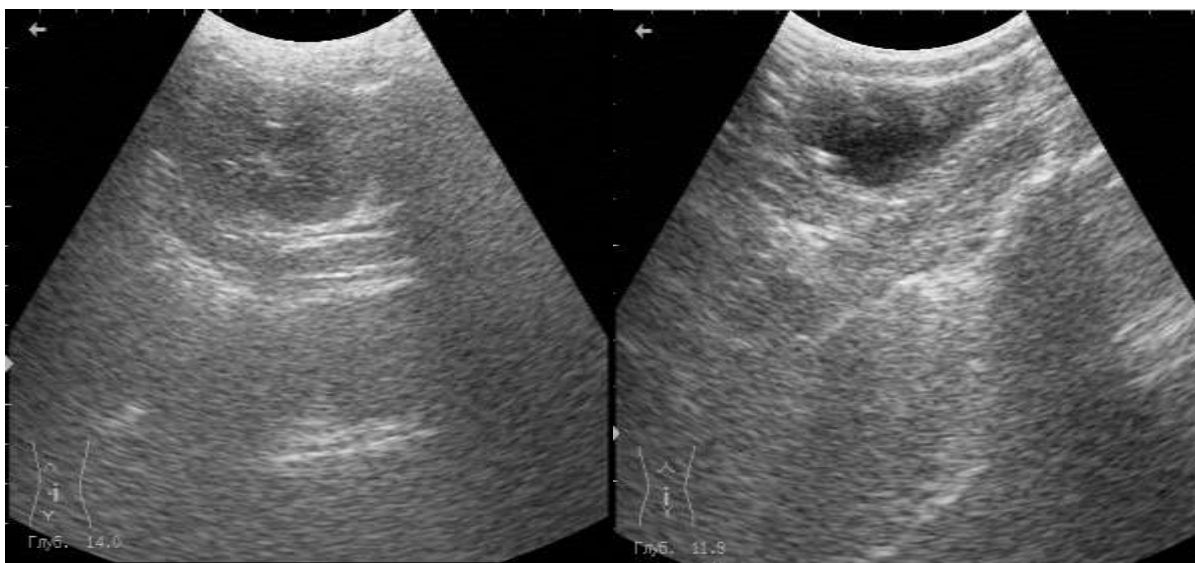


Рис. 4.1.2. Ультразвуковое исследование почек собак после операции. Чашечно-лоханочная система не расширена. Мочеточниковый стент-катетер в мочевом пузыре.

После удаления стента из мочеточника через неделю, собакам проведены обзорная и в/в экскреторная урография на 5-7-10 мин. лежа в двух проекциях (прямая и боковая). Нами оценивались анатомо-функциональное состояние ВМП: почки не увеличены, функция удовлетворительная, ЧЛС не расширена,

проходимость ВМП не нарушена, то есть уродинамических нарушений не выявлено и часть РКВ в мочевом пузыре (рис.4.1.3).



Рис. 4.1.3. Урограммы собак после операции (вверху - обзорная, внизу – в/в экскреторная на 7 мин.): 1- прямая проекция; 2 – боковая проекция.

Показатели общего анализа и крови собак, а также биохимические показатели крови были в пределах нормы, поэтому сочли, что нет необходимости проводить их анализ.

Таким образом, после операционный период в течение всего эксперимента, в общем проходил гладко, практически без осложнений,

послеоперационные раны после вмешательств зажили первичным натяжением у 96%, летальных исходов не наблюдалось.

4.2. Динамика заживления экспериментального материала по данным морфогистологического исследования

При проведении релюмботомии на собаках в сроках – 1 мес., 3 и 6 мес. после операции, мы имели возможность оценить визуально заживление аутотрансплантата и состояние органа в целом. После проводили забор биоптата с места граничащего аутотрансплантата и лоханки, далее изготовленные и окрашенные срезы были описаны морфогистологом под соответствующим увеличением.

Во всех случаях, при визуальном исследовании, жизнеспособность аутотрансплантата полностью сохранялась, отсутствовали признаки вторичного инфицирования, некроза и нарушения проходимости в зоне анастомоза.

При гистологическом исследовании наблюдали признаки эпителизации и соединительнотканного замещения в зоне имплантации с процессами неоваскулогенеза. Так, при гистологическом исследовании препаратов через 1 месяц наблюдаются признаки эпителизации в зоне трансплантации. Отчетливо определяются - зона трансформации, признаки гистиолимфоцитарной инфильтрации, адгезия имплантата (рис. 4.2.1.).

Таким образом, через месяц на серии микропрепаратов, процессы заживления тканей аутотрансплантата еще полностью не завершены, сохраняется гистиолимфоцитарная инфильтрация и адгезия импланта. Следует обратить внимание на толщину напозлающего эпителия, местами который истончен. Соединительная ткань тоже находится в стадии формирования. Границы импланта и тканей резко очерчены, создают впечатление, что соединены пока еще не созревшей соединительной тканью.

Через 3 месяца, при визуальном осмотре во время люмботомии видно, что аутотрансплантат в сравнении с предыдущей картиной, можно оценить заживление тканей как удовлетворительное.

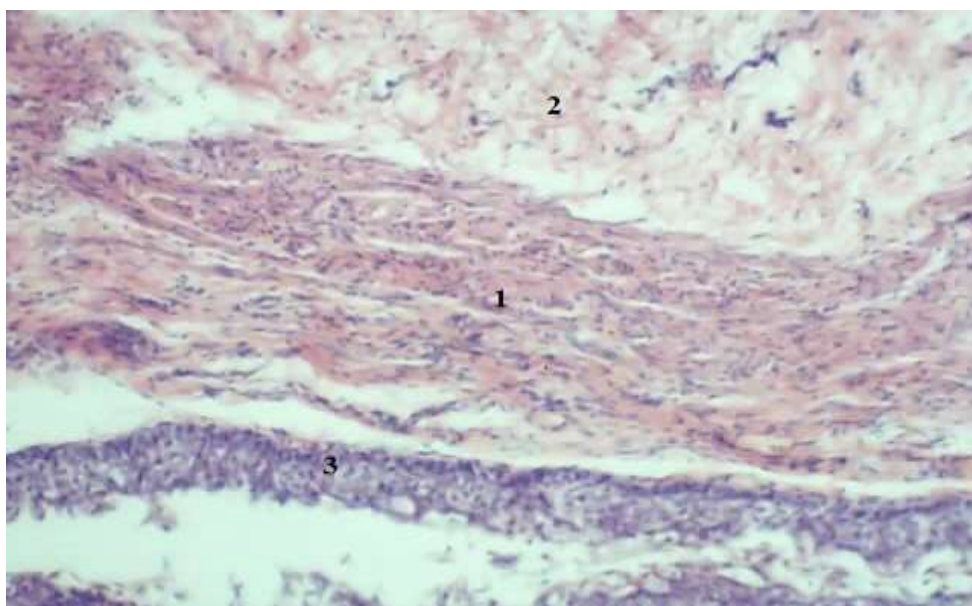


Рис. 4.2.1. Микропрепарат стенки мочеточника через 1 месяц после операции:
 1 — имплантат (влагалищная оболочка); 2 — соединительная ткань; 3 —
 наползающий эпителий. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.× 480.

Гистологического исследования серий микропрепаратов, отличаются тем, что, хорошо прослеживаются признаки соединительнотканного замещения имплантата. Зона трансформации была стерта. Определялись признаки восстановления микроциркуляторного русла с полнокровными сосудами, что характеризовало снижение лимфоцитарной инфильтрации (рис. 4.2.2).

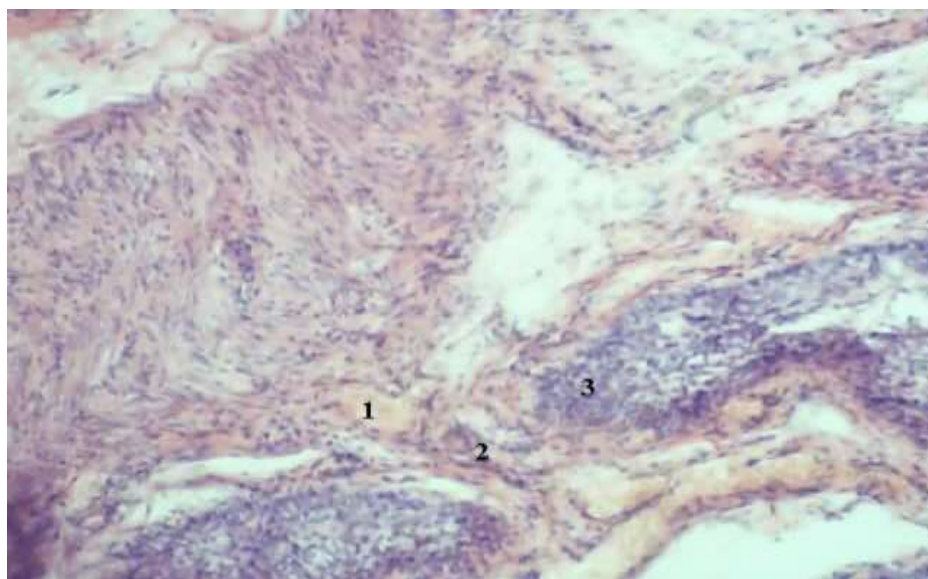


Рис. 4.2.2. Микропрепарат стенки мочеточника через 3 месяца после операции:
 1 — полнокровные сосуды в зоне дефекта; 2 — имплант; 3 — эпителий в
 зоне импланта. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.× 480.

Через 6 месяцев после операции, на серии микропрепаратов, хорошо виден контраст соединительнотканного замещения в зоне имплантации. Наблюдаются признаки эндотелизации и неоваскулогенеза: клетки заместительной соединительной ткани хорошо выражены, с крупными ядрами. В сравнении с предыдущими сериями гистологических препаратов, отмечается более четкая картина восстановления структурной архитектоники соединительнотканых клеток в зоне трансплантата (рис. 4.2.3).

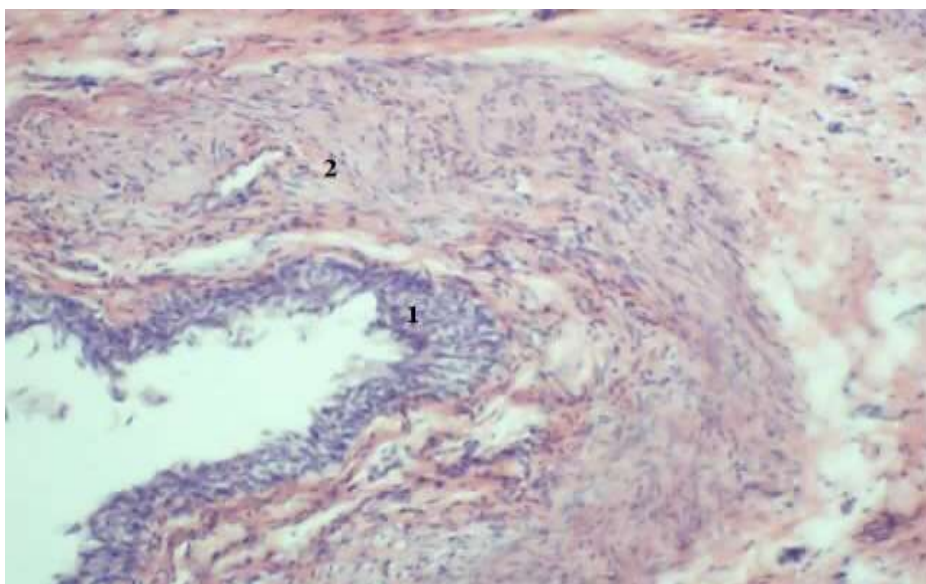


Рис. 4.2.3. Микропрепарат стенки мочеочника через 6 месяцев после операции (вверху снимок Ув.× 480; внизу - Ув.× 480): 1 — эпителий в зоне импланта; 2 — имплант. Окраска гематоксилином и эозином.

Таким образом, морфогистологическое исследование позволяет заключить, что полное заживление аутотрансплантата влагалищной оболочки яичка, а именно париетального листка, в дефекте лоханки, полностью завершает процесс в сроке от 3 до 6 месяцев.

Необходимо отметить, что следует провести исследование в более отдаленные сроки, так как в исследованные вышеуказанные сроки, недостаточно для оценки развития рубцовых изменений, деформации ЧЛС и нарушения оттока мочи, что требует продолжения исследований.

Как видно из рисунка, при большом увеличении, четко видны капилляры, густо локализованные в слизистой оболочке мочеочника. Хорошо выражен

рисунок, характерный просвету мочеточника, что подтверждает удовлетворительную функцию и сократительную способность органа.

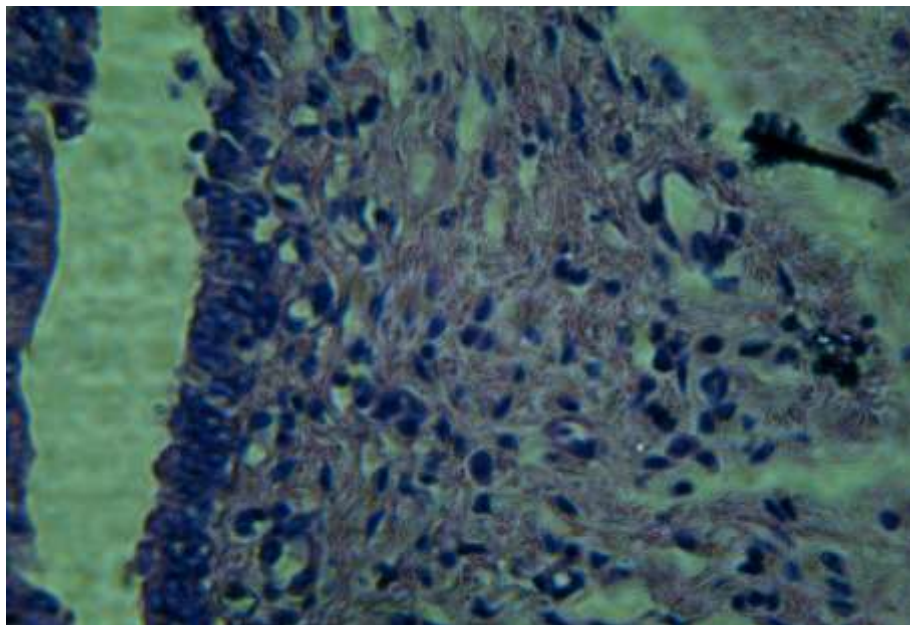


Рис. 4.2.4. Микропрепарат стенки мочеточника через 6 месяцев после операции. Окраска гематоксилином. (Ув. $\times 480$): признаки неоваскулогенеза тканей аутотрансплантата.

Гистологическое исследование заключалось в оценке всех клеточных структур, которые были вовлечены в процесс заживления импланта. В срезе ткани с места анастомоза обращали внимание на наличие мышечных и соединительных волокон, обуславливающих индукцию, нервных синапсов и особенности кровоснабжения анастомоза. Важное значение имеет толщина и состояние коллагенового и эластичного каркаса от которых зависит толщина стенки места анастомоза, а также других слоев ЛМС.

При исследовании мы выделили следующие типы гладкомышечных клеток: 1) относительно сохранные лейомициты (Л); 2) гипертрофированные Л; 3) Л трансформирующиеся / трансформированные в миофибробласты; 4) атрофичные Л; 5) структурно или функционально не зрелые Л.

Результаты гистологических исследований позволили выделить следующие варианты заживления импланта:

- мышечный слой мочеочника в половине случаев (51,8%) был представлен всеми типами гипертрофированных лейомиоцитов и менее половины сохранными формами.

- выделен вариант, когда в мышечном слое гипертрофированные лейомиоциты встречаются в 43,2 %, трансформированные в 26 % и в ¼ части встречаются атрофичные мышечные клетки (25,6 %), а и сохранные формы в микропрепаратах не выявлены вообще.

- доминируют атрофичные Л (91,1 %).

Таким образом, позволим подвести итоги экспериментальной части работы целью, которой была оценка заживления влагалищной оболочки яичка в месте наложения анатстомоза у собак:

- наличие лейомиоцитов 1, 2 и 5 типов можно оцениваются как функционально состоятельные формы;

- лейомиоциты 3 и 4 типов оцениваются как функционально не способные в процессе заживления или так называемом, репаративных процессах, что отразится на состоятельности анастомоза аутоотрансплантатом и восстановления функции мочеочника и ЛМС.

В целом интерпретация результатов позволит провести прогноз послеоперационного течения и периода восстановления, не исключает возможности определения сроков удаления дренажа, сроков восстановления сократительной способности мочеочника, а так же влияет на выбор хирургического способа вмешательства. Сам метод предлагаемой аутопластики оценен как эффективный и был рекомендован для клинического применения.

Резюме:

1. Аутоотрансплантат влагалищной оболочки яичка приживляется в течение 30–60 дней и герметично закрывает дефект мочеочника, не вызывая нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей.

2. На биопсийном материале подтверждено, что аутоотрансплантат влагалищной оболочки яичка является своего рода «матрицей», представляющей соединительную ткань, внутреннюю поверхность которой

выстилает слизистый эпителий, исходящий из мочеточника.

3. Данные экспериментальной работы можно использовать как метод выбора хирургического лечения у мужчин, страдающих нарушениями уродинамики верхних мочевыводящих путей с целью увеличения диаметра мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента.

4. На основании эксперимента изучением гистологические срезы лоханки и мочеточника (охватом область проведенной экспериментальной реконструкции) установлено, что приживление аутотрансплантата влагалищной оболочки яичка происходит в течении 30-60 дней и герметично закрывает дефект мочеточника, не вызывая нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей.

5. На биопсийном материале подтверждено, что аутотрансплантат влагалищной оболочки яичка является своего рода «матрицей», представляющей соединительную ткань внутреннюю поверхность, которой выстилает слизистый эпителий, исходящий из мочеточника.

6. Предложенный метод хирургической коррекции обструктивных уропатий является операцией выбора при стриктурах лоханочно-мочеточникового сегмента при внутрипочечной лоханке, стриктурах мочеточника протяженностью до 3-4см с целью увеличения ее функциональной емкости и других заболеваний, требующих восстановление пассажа, мочи из мочевыводящих путей.

7. Данные экспериментальной и клинической работой доказано, что можно использовать у мужчин, страдающих нарушениями уродинамики верхних мочевыводящих путей. Поскольку эффективность пластической операции с использованием аутотрансплантата из влагалищной оболочки яичка показало патогенетической состоятельность, которая обусловлено тем, что приживление и тканевой тропность полностью сохранено и клинической состоятельность связано тем, что создает адекватное восстановление уродинамики на стороне пораженной почки.

ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СПОСОБАМИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ НАРУШЕНИИ УРОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В РАЗРАБОТКЕ КЛИНИКИ

В данной главе приводим результаты исследований по оценке эффективности хирургического лечения при нарушении уродинамики ВМП предлагаемыми нами методами по хирургической коррекции при гидронефрозе, НМД, уретероцеле с целью создания полноценного соустья мочеточника и лоханки с восстановлением оттока мочи из ВМП.

В связи с чем, как было представлено во 2 главе, мы оценили клиническую эффективность разработанных нами способа №1 в клинической группе А - всего 166 больных с гидронефрозом, которую разделили на подгруппы А1, из них с внутрипочечной лоханкой (58 больных), с лоханочно-сосудистым конфликтом (52 больных) и со стриктурой ЛМС – 56 больных и подгруппа А2 (72 больных с НМД) – больные с мегауретером, которые были оперированы способом №2 в разработке клиники.

Для сравнения была отобрана контрольная группа больных, прооперированных традиционными методами в количестве по 50 больных.

Было проведено сравнение непосредственных результатов во время и после операции:

- механическое повреждение тканей близлежащих органов и физиологической деятельности;
- кровопотеря (наружная, по дренажу и внутренняя), в том числе неизбежная, которая привела к восполнению ОЦК пациента;
- нарушение питания тканей с расстройствами микроциркуляции и сосудистой иннервации;
- снижение послеоперационной активности больного из-за болевого синдрома, приводящего к снижению качества жизни;

- техническая сложность и простота выполняемых способов;
- вид шовного материала,
- герметичность анастомоза;
- восстановление нарушенных взаимоотношений;
- применение адекватных методов гемостаза;
- применение адекватных методов дренирования;
- проведение антибиотикопрофилактики;
- длительность вмешательства.

В послеоперационном периоде оценивали на 3-5 сутки (ранний период): признаки стабильности гемодинамики - состояние кожных покровов; ЧСС, АД, показатели красной крови; состояние послеоперационной раны (сухая или промокшая повязка); суточный и почасовой диурез.

В позднем периоде (14-21 сут.): инфицирование раны; функционирование дренажной системы и/или нарушения оттока мочи по МВП; наличие дизурических расстройств; сохранение болей в области послеоперационного рубца; положение пациента и его активация; койко-дни в стационаре со дня операции. В отдаленные сроки оценивали: состояние послеоперационного рубца; топографо-анатомические особенности послеоперационной зоны; инкрустация стента, катетера, КЖ и т.д., которые будут представлены в 7 главе.

5.1. Эффективность применения способа хирургической коррекции у больных с гидронефрозом

В этой подглаве, мы приводим результаты сравнительного анализа эффективности применения способа №1 (схематическое изображение хода операции представлено во 2 главе). Всего 166 больных (основная группа) были прооперированы таким способом и 50 больных явились группой контроля, которые были оперированы традиционными методами.

Первоначально был проведен анализ осложнений во время операции, результаты данных представлены в табл. 5.1.1.

По данным табл.5.1.1, длительность операции более продолжительна в основной группе, что связано со временем забора влагалищной оболочки яичка, формированием лоскута, наложением вворачивающегося самопогружающегося шва по сравнению с традиционной методикой Хайнс-Андересен-Кучера.

Таблица 5.1.1 – Оценка интраоперационных осложнений

Показатели	Группы		P
	Основная (n=166)	Контрольная (n=150)	
Длительность операции, мин	118,1±0,3	98,2±0,2	>0,05
Кровопотеря, мл	180,7±0,02	145,2±1,4	<0,05
Дренирование почки	ЧЛС Стент-катетер (закрытые дренирование)	Пиелостома (открытое дренирование)	
Кровотечение	нет	4 (2,6%)	<0,05

То же самое и с интраоперационной кровопотерей, больше в незначительном количестве в основной группе, чем с контрольной, что составило в среднем 118,1±0,3 и 98,2±0,2 соответственно. Следует отметить, что в сравниваемых группах имелись одинаковые технические трудности, зависящие от многих факторов, таких как, выделение почки у тучных больных, установление дренажа в полостной системе почки и пластики лоскута с сопоставлением краев и наложением швов, наличие педункулита, и работа с инфильтративной и спаянной почечной ножкой и т.д.

Далее проведен анализ способа дренирования полостной системы ЧЛС. В основной группе устанавливали стент, а в контрольной – пиелостому. Уже давно известны преимущества закрытого дренирования, это – отсутствие дополнительной травматизации паренхимы почки и вероятности возникновения кровотечения, возможности длительного установления в закрытой системе без контакта с окружающей средой, отсутствие

экстравазации мочи на месте анастомоза, предупреждение инфекционно-воспалительных осложнений, сокращение сроков послеоперационного периода и периода восстановления больных с кратким пребыванием в стационаре. Таким образом, пациенты основной группы были обеспечены более адекватным дренированием, что является одной из основных составляющих хорошего результата реконструктивно-пластической операции. Урологи, которые оперировали больных контрольной группы, предпочтение отдавали – пиелостомии, т.к. в условиях РНЦУ еще не нашли в то время активное и широкое применение стент-катетеров, они стали применяться чуть позже.

У 4 больных (2,6%) контрольной группы в историях болезни отмечено кровотечение из сосудов, которые были перевязаны с целью остановки кровотечения во время операции.

Далее в табл.5.1.2 приводим результаты анализа послеоперационных осложнений, которые возникли с момента окончания операции до момента выписки больного из стационара. Так, кровотечение после операции, далее повторная операция с целью остановки кровотечения проведена у 5 (3,33%) больных контрольной группы, а в основной группе такого осложнения не отмечено. Обтурация дренажной системы отмечено у 11 (7,3%) больных контрольной группы, у 7 – пиелостома переустановлена, среди них у 2, было выпадение пиелостомы во время перевязки.

Инфицирование мочевых путей у больных отмечалось в обеих сравниваемых группах, в основной связано с нозокамиальной инфекцией, а в контрольной – после удаления дренажной системы, обусловленной сохраняющимся отеком слизистой МВП на месте неоанастомоза, у 3 больных отмечено частичное нарушение оттока мочи.

Обострение пиелонефрита так же отмечается в обеих группах, больше в контрольной группе (4%).

Нарушение оттока мочи выявлено у 14 (9,3%) больных контрольной группы, которые были устранены к выписке из стационара.

Таким образом, оценка по продолжительности операции думаем не имеет принципиальный характер, так как эти показатели зависят от многих факторов, таких как опыт хирурга, однако объем и технические моменты операции по своей сути одинаковы в обеих группах, лишь с разницей в средствах, т.е. способа пластики ЛМС.

Таблица 5.1.2 – Данные послеоперационных осложнений у больных

Показатели	Группы		P
	Основная (n=166)	Контрольная (n=150)	
Кровотечение	-	5 (3,33%)	<0,05
Обтурация дренажной системы	-	11 (7,3%)	<0,05
Инфицирование мочевых путей	2 (1,2%)	8 (5,3%)	<0,05
Обострение пиелонефрита	1 (0,6%)	6 (4%)	<0,05
Нарушение оттока мочи	-	14 (9,3%)	<0,05
Сроки активации больных, сут	4,7 ±0,1	7,1 ±1,12	<0,05
Послеоперационный к/д, сут	12,2 ±1,2	14,5 ±1,2	<0,05
Гематурия, сут	5,6±0,1	10,9±1,3	<0,05
Период восстановления, сут	8,0 ± 0,4	11,9 ± 0,6	<0,05
Заживление ран, сут	9,4±1,12	11,9±0,1	>0,05
К/д стац. лечения, сут	14,7±1,4	23,2±0,1	<0,05

Общая кровопотеря так же зависит от многих факторов, указанных выше, в среднем составила 188,4±0,1 мл, а в группе сравнения составила примерно 147,3±0,2мл, это мы связали с потерей крови при заборе аутотрансплантата из влагалищной оболочки яичка у больных основной группы.

Сроки установления дренирования полостной системы почки стентированием в среднем в основной группе составили 14,4±0,1 сут, а в группе сравнения – 28,2±0,4сут, традиционно стент у больных удаляли через месяц после операции в амбулаторных условиях.

Продолжительность дренирования забрюшинного пространства в сравниваемых группах – 14,0±0,4 была одинаковой. Длительность

дренирования зависела в основном от наличия отделяемого из дренажа различного характера.

В основной группе больные пребывали в стационаре после операции в течение $13,9 \pm 1,2$ суток, а в группе сравнения дни были больше в 2 раза ($P < 0,05$).

В ОАМ при исследованиях в различные сроки после операции в сравниваемых группах выявлена гематурия, которая была незначительной или умеренной у больных основной группы. По данным результатов больных группы сравнения, гематурия сохранялась в той или иной степени вплоть до выписки. Однако забегая вперед отметим, в отдаленных сроках гематурии не выявлено в обеих группах.

После операции больные полностью были активированы в основной группе за $8,0 \pm 0,4$ дней. К этому сроку они самостоятельно передвигались, обслуживали себя и не нуждались в помощи ухаживающих. В контрольной группе этот показатель составил $11,9 \pm 0,6$ дней. Следует отметить, что около 1/3 больных в обеих группах субъективно указывали на болезненность в послеоперационной ране при физических нагрузках. Однако таких жалоб не было в отдаленные сроки исследования.

По данным историй болезней, длительность пребывания в стационаре составили в основной группе $14,7 \pm 1,4$ дней, в контрольной $23,2 \pm 0,1$ дней. Прослеживается тенденция к уменьшению сроков пребывания в стационаре с восстановлением и сохранением трудоспособности.

Послеоперационная рана в среднем зажила за $10,4 \pm 0,1$ дней в основной группе первичным натяжением без признаков нагноения и воспаления. Кожные швы были сняты на 8 сутки. В контрольной группе у 2 больных (4%) рана зажила вторичным натяжением, у 1 отмечалось эвентерация (2%). Не частое осложнение как нагноение послеоперационной раны выявлено у 6 (3,6 %) больных в группе сравнения, скорее всего из-за сахарного диабета в анамнезе.

Если сравнительно оценить в техническом выполнении операции, то такой важный показатель как кровотечение после операции не отмечалось в основной

группе, но при выполнении традиционных способов развилось у 3 больных (6%), 2 по причине из кровотечения из различных сосудов и 1 из мелких сосудов краев послеоперационной раны.

Такие привычные послеоперационные осложнения как парез кишечника, гипостатическая пневмония, лихорадка и др. отмечаются в обеих сравниваемых группах, и они связаны, скорее всего, с объемом перенесенной операции, длительности вмешательства и наркоза, вынужденное ограничение движений, связанных с болями в области оперативного вмешательства.

У 16 (9,6 %) пациентов основной и у 29 (58 %) в контрольной группе, на УЗИ по эхо-признакам выявлены признаки незначительной деформации ЧЛС.

Выделение жидкости, похожую на мочу по забрюшинному дренажу в историях болезни основной группы не отмечено, а в контрольной у 2 (1,3 %) больных отмечалось обратное, это соответственно указывает в пользу коррекции аутотрансплантатом и способом применения самопогружающегося вворачивающегося шва, обеспечивающий хорошую герметичность.

В сравниваемых группах почти с одинаковой частотой отмечаются повышение температуры тела, сохранение общей слабости, тошноты, снижения аппетита и периодические головные боли, которые составили 37,3 % (62 больных), в группе сравнения 62 % (31больных), однако к моменту выписки из стационара количество этих больных уменьшилось в 2 раза.

Субъективная жалоба на постоянное присутствие тошноты обычно держится в первые 2-3 суток после операции в обеих сравниваемых группах и в последующем исчезает после активации пациента.

Таким образом, эффективность применения предлагаемого способа №1 при лечении гидронефроза на основании собственного опыта в сравнении с ретроспективным анализом показал, что предлагаемый способ обеспечивает оптимальную герметичность с ускоренным приживлением «лоскута» или так называемого аутотрансплантанта из влагалищной оболочки яичка. Так же снижаются интраоперационные и постоперационные осложнения, снижается риск развития рецидива, уменьшается длительность стационарного лечения, в

1,5 раза быстрее пациент восстанавливается к труду, а также стоимость лечения будет дешевле на 30-45%, уменьшится потребность в лекарственных средствах, и конечно же, ожидается повышение КЖ больных.

Динамика основных симптомов у пациентов с гидронефрозом на фоне внутрипочечной лоханки представлена в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.3 – Сравнительная динамика основных симптомов у пациентов с гидронефрозом до и после хирургической коррекции

Симптомы	Количество пациентов (n=166)	
	до операции n, (%)	после операции n, (%)
Боли в поясничной области	42 (72,4)	7 (12,1)
Боли в сочетании с микрогематурией	12 (20,7)	1 (1,7)
Боли в сочетании с артериальной гипертензией	9 (15,5)	2 (3,4)
Макрогематурия	8 (13,8)	-
Микрогематурия	32 (55,2)	5 (8,6)
Слабость, гиподинамия, головная боль	11 (18,9)	-
Тошнота, рвота	1 (1,7)	-
Сухость языка и полости рта	13 (22,4)	3 (5,2)
Артериальная гипертензия	9 (15,5)	2 (3,4)
Субфебрильная температура	3 (5,2)	-

У наблюдаемых больных до операции отмечалось сочетание нескольких симптомов. Чаще всего пациентов беспокоили боли в поясничной области и в подреберье, микрогематурия и артериальная гипертензия.

После проведенных операций у 7 (12,1%) больных сохранялись боли в поясничной области и подреберье, почечных зонах. У 2 (1,2 %) больных выявлена болевая/безболевая артериальная гипертензия. Микрогематурия по

анализам мочи сохранялась у 3% больных и у 1 (0,6%) пациента, связанная с болями. При этом такие симптомы как макрогематурия независимо в сочетании с или без боли в поясничной области, слабость, гиподинамия и субфебрильная температура тела прошли полностью к моменту выписки из стационара.

Динамика местных клинических симптомов у пациентов с гидронефрозом на фоне внутрпочечной лоханки до и после операции представлена в табл. 5.1.4.

У наблюдаемых больных до операции имелись местные симптомы: у каждого второго пациента определялся положительный симптом поколачивания, у каждого третьего - имелась болезненность в области почек при пальпации, а у каждого шестого больного – пальпировалась болезненная, смещаемая почка, а симптом пальпируемого образования был устранен полностью в сравниваемых группах.

Таблица 5.1.4. - Динамика местных проявлений у пациентов с гидронефрозом до и после операции

Симптомы	Количество пациентов (n=166)	
	до операции n, (%)	после операции n, (%)
Пальпируемое образование	9 (15,5)	-
Болезненность при пальпации почек	21 (36,2)	6 (10,3)
Болезненность в костовертебральном углу	7 (12,1)	2 (3,5)
Напряжение поясничных мышц	5 (8,6)	-
Положительный симптом «поколачивания»	28 (48,3)	7 (12,1)
Смещение почки в ортостазе	5 (8,6)	2 (3,5)

В целом получена высокая клиническая эффективность оперативного

лечения, что проявилось отсутствием клинических симптомов у 87,9% больных после операции.

Динамика показателей общего анализа крови в группе больных гидронефрозом на фоне внутрпочечной лоханки до и после операции представлена в таблице 5.1.5.

Общий анализ крови в данной группе у 27(46,6%) пациентов был без патологии, у остальных 31(53,4%) больных до операции при изучении формулы крови наблюдался незначительный лейкоцитоз, СОЭ была умеренно ускоренным.

Таблица 5.1.5. - Динамика показателей общего анализа крови в группе больных гидронефрозом до и после операции ($X \pm m$)

Показатели	Клиническая группа А1 (n=166)	
	до операции	после операции (при выписке)
Лейкоциты *10 ⁹ /литр	11,3± 0,17	8,2± 0,12 p=0,044
Эритроциты *10 ¹² /литр	4,7 ± 0,03	4,6 ± 0,03
Гемоглобин г/л	141,4 ±2,15	144,6 ±2,32
Тромбоциты *10 ⁹ /литр	210,0 ± 1,42	220,0 ± 2,18
СОЭ мм/час	13,3±1,24	6,7±0,13 p=0,011

Примечание: p<0,05 с показателем до лечения.

После проведенных операций в данной группе больных наблюдалось статистически значимое снижение и нормализация количества лейкоцитов на 26,5%, при этом показатель СОЭ снизился на 40,7% и достиг нормативного уровня (в обоих случаях p<0,05).

Динамика показателей анализа мочи больных до и после операции представлена в таблице 5.1.6.

Общий анализ мочи в данной группе у 16 (27,6%) пациентов был без патологии, у остальных 42 (72,4%) больных до операции в анализах мочи выявлено уменьшение удельного веса, лейкоцитурия, протеинурия и гематурия.

Таблица 5.1.6. - Динамика показателей анализа мочи больных до и после операции (n=166)

Показатели	Количество больных			
	до операции		после операции (при выписке)	
	абс.	%	абс.	%
уменьшение плотности	36	62,1	2	3,4
гематурия	24	41,4	3	5,2
лейкоцитурия	42	72,3	5	8,6
протеинурия	13	22,4	2	3,4
изменений нет	12	20,7	46	79,3

У 79,3% больных в анализах мочи данные были в пределах нормы. И только у 5 (8,6%) больных сохранялась незначительная лейкоцитурия, белок обнаружен у 2 (3,4%) пациентов, эритроциты обнаружены у 5 (8,6%) пациентов, а уменьшение удельного веса в среднем до 1011-1013 - у 2 (3,4%) больных.

Таблица 5.1.7 – Результаты бак.посева мочи до и после операции (n=166)

Штаммы	До операции		После операции (при выписке)	
	n	%	n	%
Грамм-отрицательные бактерии				
E.coli	14	24,1	2	3,5
Клебсиелла	5	8,6	0	0
Протей	3	5,2	0	0
Стафилококки				
Эпидермальный стафилококк	2	3,5	0	0
Прочие микроорганизмы				
Коринобактерии	1	1,7	0	0
Нет роста	33	56,9	56	96,5

Результаты бак.посева мочи с определением чувствительности к антибиотикам до операции без роста составил 56,9%, что составляет более половины больных и спектр видов возбудителей представлен в таблице 5.1.7, и

откуда видно, как и по данным литературы – преобладает рост кишечной палочки – 24,1% случаев.

У 25 (43,1%) больных до операции при бактериологическом исследовании анализа мочи была выделена разнообразная микрофлора с преобладанием грамм-отрицательных бактерий. После проведения операции и антибактериальной терапии, при выписке при бак.посеве мочи не было роста у 96,5%, при этом у 2 (3,5%) пациентов клинически значимых КОЕ - присутствовала кишечная палочка, обусловленная устойчивостью к антибиотикам.

Таким образом, выявлены преимущества и недостатки, применяемого способа №1 по сравнению с традиционными методами:

- отсутствие дополнительной травмы окружающих тканей и органов;
- предупреждение кровотечения, которые возникают при установке пиелостомы и нефростомы;
- возможность длительного дренирования без контакта с окружающей средой без инкрустации стента, зависящей от срока годности завода-изготовителя;
- надежная герметичность неоанастомоза и высокая заживляемость лоскута влагалищной оболочки яичка, предупреждающая экстравазацию мочи за счет использования самопогружающегося вворачивающегося шва;
- профилактика инфекционно-воспалительных осложнений в полостной системе почки, характерной для пиелостомии;
- сокращение сроков послеоперационного периода и восстановления;
- удовлетворённость больного при социальной адаптации из-за отсутствия наружных дренажей;
- повышение качества жизни больных после операции предлагаемым способом.

При проведении ретроспективного анализа историй болезней, нам не представилось возможным провести оценку КЖ у этой группы больных, но мы детально провели ее в отдаленные сроки и результаты представлены в 7 главе.

И так, подводя итоги данной подглавы, закрепляем клиническим примером:

Больной О.А., 27 лет, история болезни № 1652/632, находился в отделении урологии №3 НГ МЗ КР с 07.12. 2016г по 29.12.2016г с клиническим диагнозом: Стриктура ЛМС справа. Внутривенная лоханка справа. Гидронефроз I стадии справа. Хронический пиелонефрит.

Госпитализирован в плановом порядке с жалобами на постоянные ноющие боли в правой половине поясничной области, усиливающиеся при физической нагрузке; слабость, периодические головные боли, снижение умственной и физической работоспособности.

Из анамнеза выяснено, что, больным себя считает в течении 1 года, когда стали беспокоить вышеуказанные жалобы, ранее нигде не обследовался, не лечился. Вследствие усиления болей был вынужден обратиться к урологу, где при УЗИ выявлен гидронефроз справа, в связи с чем больной был направлен на стационарное лечение.

Объективный статус: Общее состояние относительно удовлетворительное. Со стороны органов дыхания, ССС, органов ЖКТ, эндокринной системы патологических изменений не выявлено.

Локальный статус: Поясничная область симметричная, при мануальном исследовании пальпируются правая почка, которая болезненная, симптом Гольдфлама «+» справа.

Половые органы развиты по мужскому типу. Мошонка симметричная, яички с придатками, семенные канатики и паховые кольца без патологических изменений.

Проведено обследование:

ОАК: эритроциты – $4,3 \times 10^9$ /л; Нв – 133 г/л; гематокрит – 43%; лейкоциты – $7,6 \times 10^{12}$ /л; п – 6%; с – 72%; л – 19%; м – 5%; СОЭ – 11 мм/ч;

Сахар крови – 4,6 ммоль/л.

ОАМ: с/ж, полн., 1010, белок 0,066 г/л, эп. пл.,- ед, лейкоциты 15-16-10-13 в поле зрения,, эритроциты не изм. - 8-10; соли - оксалаты++ в п.з.

Биохимические анализы: Ост.азот – 17,8ммоль/л; Мочевина – 7,2 ммоль/л; Креатинин – 98,5 ммоль/л; Билирубин – 11,2ммоль/л; Прямой – н/о; Непрямой – 6,3 ммоль/л; Общ.белок – 78,2 г/л; ПТИ – 89,0%;

RW крови: результат отрицательный;

ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС 72-74 уд./мин. Горизонтальное положение электрической оси сердца.

Заключение УЗИ: гидронефротическая трансформация справа 2 ст.

Обзорная урограмма: костно-суставной аппарат б/о, теней, подозрительных на конкременты не определяется.

Экскреторная в/в урограмма на 10 мин.: Положение почек в типичном месте, функция левой почки удовлетворительная, справа замедленная (рис. 5.1.1).



Рис.5.1.1. Экскреторная урограмма больного при поступлении на 60 мин: отмечается расширение ЧЛС справа, почечная лоханка внутрипочечного типа, функция правой почки замедленная, слева удовлетворительная.

Больному произведена УЗДГ сосудов почек, где aberrантных сосудов ЛМС не выявлено (рис.5.1.2).

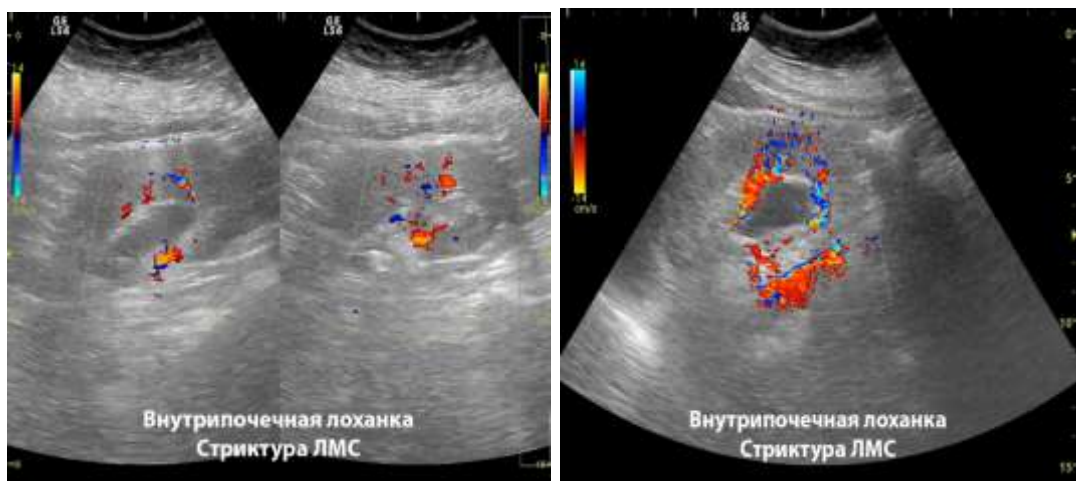


Рис.5.1.2. УЗДГ б-го при внутрипочечном строении почечной лоханки (гидронефроз справа).

После предоперационной подготовки произведено хирургическое лечение – пластика лоханки и ЛМС аутотрансплантатом из влагалищной оболочки яичка, (протокол операции № 235/98).

Ход и название операции: Люмботомия. Уретеролиз. Пиелолиз.

Резекция париетального листка влагалищной оболочки яичка. Пластика лоханки и ЛМС париетальным листком влагалищной оболочкой яичка (модификация клиники).

После соответствующей обработки операционного поля спиртом 76 % производят разрез кожи поясничной области по Федорову. Рассекают подкожно-жировую клетчатку. Производят люмботомию с рассечением мышц. Гемостаз. Складки брюшины отодвигают в медиальном направлении. Вскрывают фасцию Герота и почку обнажают от клетчатки (рис. 5.1.3).

Находят мочеточник, который берут на держалку. По ходу мочеточника находят лоханку. Производят уретеролиз, пельвиолиз. Устанавливают векоподъёмник на заднюю губу почки. На стенку лоханки выше ЛМС накладывают временные кетгутовые держалки.

Просвет лоханки вскрывают в продольном направлении, при необходимости производят дополнительный поперечный T-образный разрез (рис. 5.1.4).



Рис. 5.1.3. Люмботомия справа: уретеролиз и пельвиолиз, стрелкой указано место рассечения мочеточника.



Рис. 5.1.4. Поперечный Т-образный разрез на ЛМС.

Устанавливают мочеточниковый стент. Оценивают размер дефекта (рис. 5.1.5).



Рис. 5.1.5. Оценка размера аутотранспланта на фоне стент-катетра.

Следующим этапом операции производится забор аутотранспланта: после соответствующей обработки операционного поля спиртом 76 % производят разрез кожи мошонки по передней поверхности яичка (рис. 5.1.6).



Рис. 5.1.6. Начало операции, кожный разрез.

Послойный разрез до париетального листка влагалищной оболочки (рис. 5.1.7).



Рис. 5.1.7. Выделения влагалищной оболочки яичка

Вскрывают париетальный листок влагалищной оболочки, выкраивают клиновидный лоскут (рис. 5.1.8). Дефект париетального листка влагалищной оболочки ушивают непрерывным швом. Яичко укладывают в ложе. На кожу мошонки накладывают узловые швы (рис. 5.1.9).



Рис. 5.1.8. Лоскут из влагалищной оболочки яичка.



Рис. 5.1.9. Послойные шва на рану мошонки

Лоскут укладывают на дефект внутренней поверхностью обращенной в полость лоханки. На наружный угол дефекта накладывают первый узел, после продолжают накладывать вворачивающийся непрерывный шов по разным сторонам (рис. 5.1.10).

Поперечный разрез ушивают продолжением одной из сторон вворачивающегося непрерывного шва за фиброзную капсулу. К лоскуту подводят паралельвикальную клетчатку, которая фиксируется за концы нитей (рис. 5.1.11). Контрольный гемостаз. Почку укладывают в ложе.

К разрезу в лоханке подводят страховую дренажную трубку и резиновый выпускник (рис. 5.1.12).

Рану ушивают послойно. Трубку фиксируют к коже. Накладывают спиртовую и асептическую повязки.



Рис. 5.1.10. Аутопластика ЛМС с лоскутом из оболочки яичка самопогружающимся вворачивающимся швом.

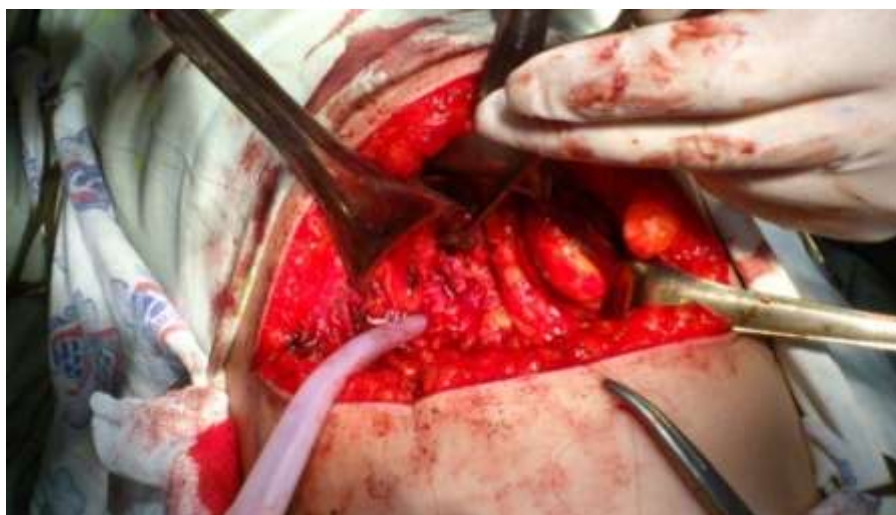


Рис. 5.1.11. Непрерывный шов на лоскут аутотранспланта с краями ЛМС.



Рис. 5.1.12. Окончательные этапы операции.

Послеоперационный период у пациента протекал без осложнений, послеоперационная рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 8 сутки после операции.

В послеоперационном периоде больному проводилась антибактериальная терапия: цефтраксон по 1,0 - 2 раза в день в/м, метринидазол по 100,0 мл в/в 2 раза в день в/в кап.. Ежедневные перевязки. На 10 день удалены страховой дренаж и резиновый выпускник. На 12 сутки после операции пациент выписан в удовлетворительном состоянии на дальнейшее амбулаторное наблюдение и лечения у уролога. Через 1,5 месяца после операции удален мочеточниковый стент-катетер.

Пациент через 6 месяцев повторно прошел обследование. Со стороны анализов крови и мочи патологии не выявлено.

УЗИ почек: размеры правой почки – 10,4x5,3 см., толщина паренхимы - 1,9 см. ЧЛС умеренно эктазирована, без эхосигналов. Левая почка размерами – 11,2x5,5 см, толщина паренхимы – 2,0 см. ЧЛС не расширена и без эхосигналов.

Больному проведена экскреторная урография на 15 мин. Функция обеих почек удовлетворительная, ЧЛС с обеих сторон не расширена, контраст прослеживается по мочеточникам, часть контраста имеется в мочевом пузыре (рис.5.1.13).

На основании проведенных контрольных исследований следует констатировать, что эффективность пластической операции с использованием аутотрансплантата из влагалищной оболочки яичка является анатомо-функционально обоснованной методикой с высокой клинической эффективностью, обеспечивающую надежную герметичность и заживление анастомоза. Эти принципы являются традиционными достижениями с высокими клиническими показателями и особенностями.

Таким образом, по результатам нашего исследования, способ аутопластики почечной лоханки и ЛМС в разработке клиники является перспективным и современным, по-сравнению с традиционными. Экономическая целесообразность его применения обеспечивается снижением

сроков стационарного лечения и уменьшением затрат на лекарственные средства, так как у 76 % больных отмечается клиническое выздоровление.



Рис. 5.1.13. Экскреторная урография больного О.А., 27 лет.

5.2. Эффективность применения способа хирургической коррекции у больных с нейромышечной дисплазией

В этой подглаве, мы дали сравнительный анализ оценки эффективности применения разработанного нами способа хирургической коррекции НМД мочеточников (схематическое изображение способа операции представлено во 2 главе).

Этим способом оперированы 72 больных, из них 53 больных со стриктурой мочеточника и 19 с уретероцеле (основная группа) и 50 больных взяты для сравнения с традиционным методом оперативного лечения (контрольная группа). Следует отметить, что больные в контрольной группе были оперированы интра-экстравезикальным способом (по Политано-Ледбеттера), способом перемещения устья мочеточника (по Гленну-Андерсена), способами Барри, способами уретеронеостомии с реконструкцией

мочеточника и др. традиционных способов, применяемых в клинике.

Средний возраст в группе составил $27,3 \pm 6,9$ лет и следует отметить, что молодые люди обоих полов в возрасте 16-20 лет составили 13,8%. А доля пожилых людей в возрасте старше 60 лет составила 4,2%, что связано с выявлением заболевания и лечением в молодом возрасте.

Так же как и в предыдущей подглаве, мы сравнили и оценили осложнения во время операции, в раннем послеоперационном и позднем периодах. Данные интраоперационных осложнений в сравниваемых группах представлены в табл.5.2.1.

Как видно из данных табл.5.2.1, результаты представлены в процентном соотношении для удобства восприятия и сравнения данных.

Кровопотеря была оценена по записи оперирующего хирурга в историях болезни к концу операции и в динамике после операции. Внутренняя кровопотеря была в 1 группе у 2 (3,7%), во 2-й – у 1 (5%), что являются одинаковыми показателями, и они были устранены введением кровоостанав-

Таблица 5.2.1 – Оценка показателей интраоперационных осложнений в сравниваемых группах

Показатели	Группы		
	Способ №2 (n=53)	Способ №3 (n=20)	Контр. (n=50)
Кровопотеря:			
- внутренняя	2 (3,7%)	1 (5%)	2 (4%)
- по дренажу	-	-	1 (2%)
- наружная	-	-	3 (6%)
P	>0,05	>0,05	<0,05
Повреждение близлежащего органа	-	-	1 (2%)
P	>0,05	>0,05	>0,05
Адекватный гемостаз	+	+	-
P	>0,05	>0,05	<0,05
Длительность операции, мин	$62,2 \pm 1,2$	$55,2 \pm 0,2$	$75,0 \pm 1,6$
P	>0,05	>0,05	>0,05

ливающих лекарственных средств. Однако, по сравнению с данными основных групп, в контрольной отмечена кровопотеря и по дренажу у 1 (2%), и по мокнущей повязке раны у 3 (6%) пациентов. В первом случае, кровопотеря у больных отмечена с трудностями технического приема, а во втором – по причине кровоточащих сосудов из подкожной клетчатки кожи. Если же судить о количестве кровопотери по группам, то данные такие же равнозначные и не превышали 250 - 300 мл в среднем в каждой группе.

Повреждение близлежащего органа не отмечено ни в одной основной группе, в контрольной указано, что причиной повреждения брюшины была спаечная болезнь у 1 больного (2%) после перенесенного ранее оперативного вмешательства. Поэтому этот показатель можно признать нулевым.

Таким образом, интраоперационные осложнения не имеют особенностей в показателях кровопотери, так имеют отличия только в способе достижения цели. Если и есть нежелательные осложнения, то они в незначительном количестве и связаны с техническими трудностями и опытом хирурга.

Таблица 5.2.2 – Оценка показателей больных в раннем послеоперационном периоде в сравниваемых группах

Показатели	Группы		
	Способ №2 (n=53)	Способ №3 (n=20)	Контр. (n=50)
Кожные покровы:			
- розовые	-	-	-
- бледные	53 (100%)	20 (100%)	50 (100%)
P	>0,05	>0,05	>0,05
ЧСС	72,2±1,2	70,1±0,01	80,2±0,12
P	>0,05	>0,05	>0,05
АД макс., мм.рт.ст.	132,2±0,2	137,2±0,01	132,2±0,3
P	>0,05	>0,05	>0,05
Суточный диурез по уретральному катетеру, мл	864,3±2,4	855,1 ±0,2	875,4±0,4
P	>0,05	>0,05	>0,05

В послеоперационном периоде оценивали на 3-5 сутки (ранний период): признаки стабильности гемодинамики - состояние кожных покровов; ЧСС, АД,

показатели красной крови; состояние послеоперационной раны (сухая или промокшая повязка); суточный и почасовой диурез. Показатели представлены в табл.5.2.2.

Состояние кожных покровов после перенесенного оперативного вмешательства в течение 3-5 суток во всех сравниваемых группах соответственно же отмечены бледными из-за кровопотери.

В связи с тем, что все больные находились в первые сутки в палате интенсивной терапии, показатели гемодинамики и функции почки стабильные.

Общий анализ крови (табл.5.2.3) у лиц с НМД был без патологии у 32 (44,4%) пациентов, у остальных 40(55,6%) - изменения в виде увеличения лейкоцитоза и ускорения СОЭ. Средний показатель лейкоцитоза составил $10,9 \pm 0,13 \times 10^9/\text{л}$. Достоверных различий с нормативными показателями выявлено не было $p < 0,001$. СОЭ оказалась умеренно ускоренным ($15,3 \pm 1,6$ мм в час, $p < 0,001$).

Таблица 5.2.3. - Показатели общего анализа крови в группах больных ($X \pm m$)

Группы больных мегауретером		Лейкоциты $\times 10^9/\text{литр}$	Эритроциты $\times 10^{12}/\text{литр}$	Гемоглобин г/л	Тромбоциты $\times 10^9/\text{литр}$	СОЭ мм/час
Стриктура мочеточка (n =53)	1	$10,7 \pm 0,13$ ($6,3 \pm 0,34$)	$4,6 \pm 0,31$ ($4,2 \pm 0,26$)	$140,4 \pm 1,94$ ($136,2 \pm 1,6$)	$211,0 \pm 2,34$ ($198,7 \pm 3,45$)	$15,3 \pm 1,6$ ($6,5 \pm 1,4$)
		2	$9,6 \pm 0,26$	$4,2 \pm 0,94$	$138,5 \pm 1,47$	$215,5 \pm 2,68$
			$7,8 \pm 0,53$	$4,1 \pm 0,75$	$135,9 \pm 1,79$	$196,9 \pm 3,27$
	Уретероцеле (n=19)	1	$11,2 \pm 0,21$ ($5,3 \pm 0,18$)	$4,2 \pm 0,3$ ($4,0 \pm 0,7$)	$139,8 \pm 1,57$ ($134,2 \pm 1,6$)	$207,3 \pm 1,76$ ($199,2 \pm 2,43$)
2			$9,7 \pm 0,82$	$4,1 \pm 0,6$	$137,4 \pm 1,8$	$198,7 \pm 2,37$
			$7,4 \pm 0,43$	$3,9 \pm 0,3$	$135,9 \pm 1,23$	$196,5 \pm 2,41$

Примечание: 1. – основная группа. 2. – контрольная группа. В скобках показатели при выписке из стационара.

Однако, забегая вперед отметим, что на фоне терапии в

послеоперационном периоде отмечено достоверное снижения лейкоцитарной реакции организма на патологии верхних мочевых путей, что отразилось на регресс повышенного СОЭ. Данная картина имела место нормализации от исходного уровня лейкоцитарной реакции и повышенного СОЭ в периферической крови в динамике в послеоперационном периоде на фоне терапии. Следует заметить, что регресс более ощутимыми оказались в основной группе нежели группе сравнения, по-видимому, оперативная тактика с учетом патогенетических факторов стали основополагающими.

Исследование общего анализа мочи выявило, что у 24(33,3%) пациентов изменений не было, у 48(66,7%) они наблюдались. У 19(26,4%) больных отмечено повышенное содержание белка ($0,048 \pm 0,011$ г/л, $p < 0,001$). В мочевом осадке у 44(61,1%) пациентов была выявлена лейкоцитурия, у 21(29,2%) – микрогематурия. Следовательно, на фоне противовоспалительной терапии в послеоперационном периоде не зависимо от тактического подхода оперативной техники в сравниваемых группах достигнуто устранение протеинурии и лейкоцитурии в моче и это характеризуется восстановлением пассажа мочи из верхних мочевых путей ($p < 0,05$).

Изучение результатов биохимического исследования крови выявило, что у 19(26,4%) пациентов показатели креатинина ($0,116 \pm 0,0002$ ммоль/л) и мочевины ($9,76 \pm 0,17$ ммоль/л) были повышенными, но статистически значимо не отличались от нормативных показателей. У остальных 53(73,6%) пациентов показатели креатинина и мочевины не выходили за пределы физиологической нормы. Положительная динамика в послеоперационном периоде была отмечена во всех группах в сторону нормализации.

Таким образом, в раннем послеоперационном периоде показатели во всех группах соответствуют тяжести перенесенных операций больными и физиологической реабилитации, процессов репарации тканей и функционального восстановления органов.

Далее детально остановимся на позднем послеоперационном периоде, так как в среднем составил 14-21 дней к моменту выписки.

Динамика основных симптомов у пациентов с НМД на фоне стриктуры мочеточника и уретероцеле до и после операции представлена в таблице 5.2.4.

Таблица 5.2.4 - Показатели основных симптомов у пациентов с НМД до и после операции в группах

Симптомы	Количество пациентов (n=72)		Контрольная группа (n=50)	
	до операции n, (%)	после операции n, (%)	до операции n, (%)	после операции n, (%)
Жалоб нет	12 (16,6)	4 (5,5)	9 (18,0)	2 (4,0)
P		<0,05		<0,05
Боли в поясничной области	46 (86,8%)	3 (5,7)	43 (87,1)	14 (29)
P		<0,05		<0,05
Дизурия	15 (20,8)	4 (6)	17 (34)	5 (10,0)
P	<0,05			<0,05
Инфекционно-воспалительные осложнения	15 (20,8)	3 (5,7)	11 (22,0)	6 (12,0)
P		<0,05		<0,05
Макрогематурия	20 (27,7)	-	16 (22,2)	4 (8,0)
АГ	9 (12,5)	-	23 (46)	8 (16)
P		<0,05		<0,05

Как известно, что НМД без патологии мочевого пузыря и уретры, протекает бессимптомно, а иногда обнаруживается случайно медиками. Так и по нашим данным имело место скрытое течение в группах сравнения – 16,6% в основной, в контрольной – 4%.

Если до операции у пациентов основной группы, болевой синдром имел место - у 46 (86,8%) больных, то после операции – отмечено только у 3-х (4,1%) больных, а в контрольной группе – в раннем послеоперационном периоде снизилось с 87,1% до 29,0% случаев, что больше на 25,1% с показателями больных основной группы.

В клинической картине при поступлении больных в стационар, имеет место и присутствие дизурии, где в основной группе после операции снижение отмечено с 20,8% до 6% в основной группе, то же самое отмечено в контрольной – с 17 (34%) до 5 (10%). Следует отметить, что к моменту выписки эти явления были связаны в основном со спазмами мочевого пузыря у больных в основной группе. А в контрольной группе были связаны с оперативным вмешательством и требовали динамического наблюдения или повторного вмешательства.

Количество больных поступивших с присоединением инфекционно-воспалительных осложнений было 15 (20,8%) больных, то после операции они составили 3 (5,7%), а в контрольной - 6 (12%) больных, то есть в 2 раза больше, чем в основной. Это были симптомы интоксикации – повышение температуры тела, слабость, головные боли, тошнота, рвота, сухость кожных покровов.

Как и в других клинических подгруппах, как указывали выше, отмечаются субъективные жалобы на общую слабость, тошнота, сохранение болевого симптома, которые постепенно угасали с активацией больного и полностью проходили к моменту выписки.

Наиболее часто встречающийся симптом для НМД, являются макрогематурия и АГ, по причине, которой в большинстве случаев пациенты обращаются за помощью. Однако, при сравнении результатов после операции эти симптомы исчезли, а в контрольной сохранились у 8% и 16% случаях.

Таким образом, при данной патологии не выявлено патогномичных симптомов, но следует отметить выявленные особенности: скрытое клиническое течение патологии, когда больные чувствовали себя удовлетворительно от 4% до 16,6% случаев; позднее обращение после наложения инфекционно-воспалительных осложнений как пиелонефрит, цистит и ХПН, соответственно же клиническая картина складывается из манифестирующих симптомов осложнений; нарушение расстройства мочеиспускания, АГ и макрогематурия.

Показатели устранения симптомов после применения сравниваемых оперативных методов у больных с НМД (рис.5.2.1), указывают, что результативность предлагаемых способов выше, чем стандартные и может претендовать на равнозначное применение в практике уролога.

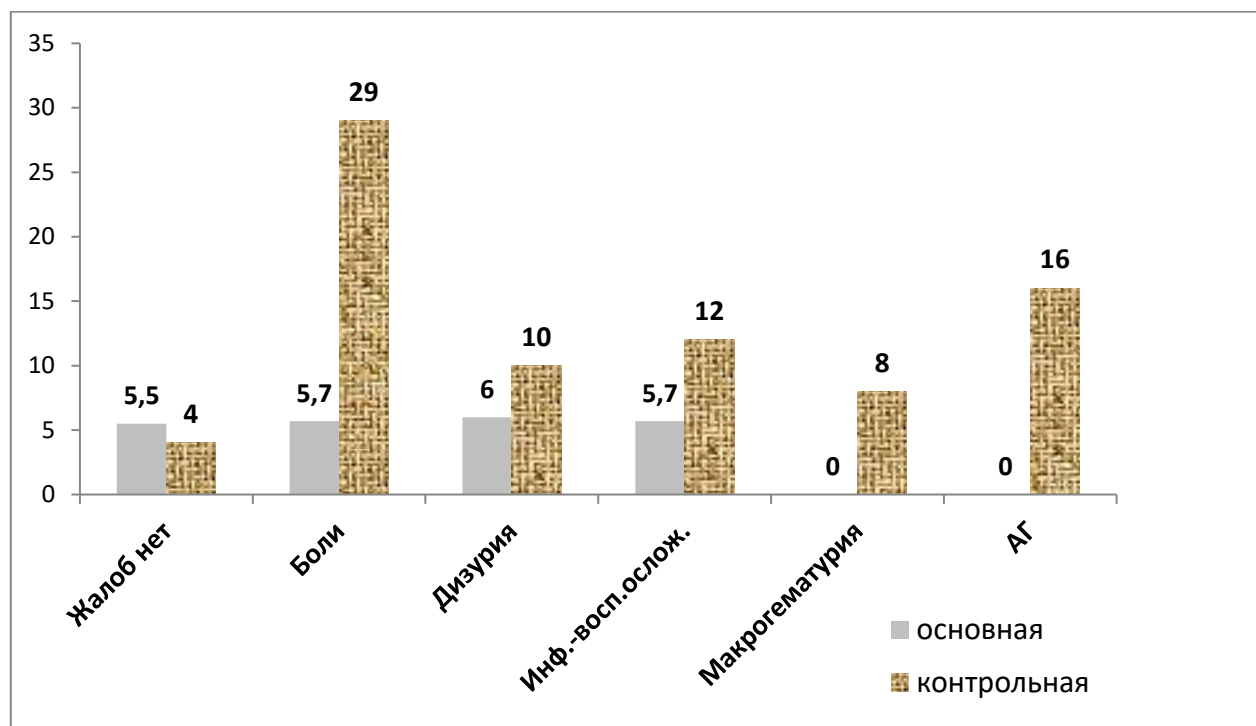


Рис. 5.2.1. Сохранение симптомов у больных с НМД после операции в сравниваемых группах (%).

Динамика клинических локальных симптомов у пациентов с НМД до и после операции представлена в табл. 5.2.5.

Локальный статус больных при обращении в стационар был отмечен наличием пальпируемого образования у 2 (3,8%) больных основной группы, у 3 (9,7%) контрольной. Хотя это незначительное количество больных, но они имеются и после операции в основной группе больных – образование не определяется, а в контрольной группе сохраняется у 1 больного (3,2%).

Такие локальные симптомы болезненность при пальпации почек, поколачивании костовертебрального угла, области мочевого пузыря имеет идентичную картину, хотя больные с уретероцеле после операции при исследовании отрицали наличие этих симптомов в обеих группах. Таким

образом, по данным локального статуса трудно определить пока еще эффективность проведенных оперативных вмешательств.

Таблица 5.2.5. - Клинические локальные симптомы у больных с НМД ($\bar{X} \pm m$)

Симптомы	Стриктура мочеточника		Уретероцеле	
	основная группа (n=53)	контрольная группа (n=50)	основная группа (n=20)	контрольная группа (n=50)
	абс.. %	абс.. %	абс., %	абс.. %
Пальпируемое образование	2-3,8% (-)	3 - 9,7% (1 - 3,2%)	-	-
Болезненность при пальпации почек	26 - 49,1% (3 - 5,7%)	17 - 54,8% (7 - 22,6%)	4 - 21,1% -	3 - 17,6% (1 - 5,9%)
Положительный симптом «поколачивания»	24 - 45,3% (1 - 1,9%)	16 - 51,6% (5 - 16,1%)	2 - 10,5% -	1 - 5,9% -
Болезненность области мочевого пузыря и подвздошной области	31 - 58,5% (5 - 9,4%)	19 - 61,3% (8 - 25,8%)	6 - 31,6% (1 - 5,3%)	5 - 29,4% (2 - 11,8%)

Примечание: В скобках результаты после лечения.

Динамика структурные изменения почек и мочеточника у больных с мегауретером и уретероцеле по данным УЗИ оказались следующими (табл.5.2.6): если у пациентов с мегауретером регистрировалось увеличение объема почки на стороне поражения в среднем на 3,8% по сравнению с контрольной группой ($p > 0,05$), отмечалось уменьшение толщины паренхимы на 17%, при этом размер лоханки и диаметр мочеточника в 2,2 и 10 раз превышали контрольный уровень (во всех случаях $p < 0,05$). У 19 (26,3 %) больных основной

и 28 (38,8 %) контрольной, что подтверждается УЗИ с выявлением признаков незначительной деформации ЧЛС и мочеточника.

У больных в сравниваемых группах паренхима почки была в пределах размеров нормальной почки. Размер лоханки на 43% превышал контрольный уровень ($p < 0,05$). Средние размеры в поперечнике мочеточника составили $8,9 \pm 2,5$ мм, размеры мочеточника в нижней трети варьировала от 6 мм до 15 мм, а в верхней трети – до 6 мм.

Таблица 5.2.6. – Динамика структурных изменений почек и мочеточника по данным УЗИ у больных в сравниваемых группах ($X \pm m$)

Показатели	Мегауретер		Уретероцеле	
	Основная группа (n=53)	Контрольная группа (n=34)	Основная группа (n=19)	Контрольная группа (n=17)
Объем почки (см ³)	114,3±3,64	112,3±2,56	101,3±3,9	104,2±2,75
	98,9±4,7	106,7±2,31	97,8±3,6	99,3±1,93
Толщина паренхимы (мм)	19,46±1,98	18,2±1,72	21,43±2,18	19,8±1,3
	24,58±3,21	20,34±1,23	2,2±1,8	2,1±0,95
Размер лоханки (мм)	51,3±4,21	49,2±1,86	47,4±2,41	38,7±2,33
	14,2±1,35	22,89±1,35	16,5±1,7	17,4±1,76
Диаметр мочеточника (мм)	21,8±0,21	18,5±0,36	14,7±3,52	13,7±2,86
	7,64±0,17	11,9±0,62	9,3±2,54	9,4±1,73

Примечание: p - достоверность различия при $p < 0,05$

У всех пациентов со стриктурой дистального отдела мочеточника наблюдалось истончение паренхимы в среднем на 20,8 % от нормы ($p < 0,05$), размер лоханки на 62,8% превышал контрольный уровень ($p < 0,05$), а диаметр мочеточника в среднем составил $14,7 \pm 3,52$ мм ($p < 0,05$), при этом стенка мочеточника была утолщена. Так по данным УЗИ, можно предварительно дать

заклучение, что выбранная предлагаемая оперативная тактика в основной группе оправдала ожидаемыми результатами, нежели данные контрольной группы. При сопоставлении данных отмечено восстановление трансформированных эхографических изменений в ВМП, а также в почке. При этом достоверное отличие в восстановлении диаметра измененного мочеточника и полости лоханки ($p < 0,05$) в основной группе (регресс диаметра лоханки от $51,3 \pm 4,21$ до $14,2 \pm 1,35$) почти в два раза чем в группе сравнения (от $49,2 \pm 1,86$ до $22,89 \pm 1,35$). Такая же картина отмечена у больных с уретероцеле, но особого различия в сравниваемых группах после лечения не отмечены ($p > 0,05$).

Фармакологическая стимуляция с диуретиком и реакции ВМП на его введение под контролем УЗИ до и после оперативного лечения при НМД отмечены эхографически значимые изменения от исходного уровня, это расширение диаметра мочеточника, это раннее восстановление структур архитектоники мочеточника на стороне поражения ($p > 0,05$).

Данные ФУЗИ у больных НМД в сравниваемых группах были представлены в следующей таблице 5.2.7.

Таблица 5.2.7. - Данные ФУЗИ больных до и после операции в сравниваемых группах ($X \pm m$)

Время после введения препарата		Диаметр мочеточника (мм)			
		мегауретера		Уретероцеле	
До введения	№	Основная группа (n=53)	Контрольная группа (n=)	Основная группа (n=19)	Контрольная группа (n=)
		1	$14,7 \pm 3,52$	$13,5 \pm 2,34$	$10,3 \pm 2,54$
	2	$4,7 \pm 2,14$	$8,1 \pm 1,79$	$3,5 \pm 1,9$	$7,8 \pm 1,68$
Через 15 мин	1	$21,3 \pm 3,28$	$19,8 \pm 2,36$	$12,7 \pm 2,34$	$11,6 \pm 2,13$
	2	$7,3 \pm 1,4$	$10,5 \pm 1,7$	$5,4 \pm 1,88$	$8,3 \pm 1,15$
Через 40 мин	1	$24,8 \pm 3,97$ $p=0,024$	$21,6 \pm 2,46$ $p=0,024$	$10,5 \pm 1,47$	$9,9 \pm 1,24$
	2	$8,7 \pm 1,19$	$17,6 \pm 1,27$	$5,2 \pm 1,72$	$7,1 \pm 1,18$

Через 60 мин и более	1	25,2±4,12 p=0,012	23,3±2,82 p=0,012	9,2±1,12	9,4±1,24
	2	8,6±1,85	12,4±1,43	4,3±0,96	6,6±0,96

Примечание: 1 - до лечения; 2 - после лечения.

Следует отметить, что в настоящее время исследование сосудов почек применяется не только для выявления патологических процессов, но и для оценки эффективности проведенного лечения. В связи с чем, мы дали характеристику состояния сосудов и периферического сопротивления в различных сегментах и ветвях сосудов почки и их сравнения до и после операции, данные представлены в табл.5.2.8.

На уровне сегментарных артерий, периферическое сопротивление RI было повышенным в пределах 0,63-0,72, а на уровне междольковых ветвей – 0,62-0,67, однако, в междольковых артериях имелись отличия от нормы.

Таблица 5.2.8. - Показатели RI у пациентов с НМД (n=72), (X±m)

Локализация		Пациенты с мегауретером		Уртероцеле	
		основная группа (n=53)	контрольная группа (n=)	основная группа (n=53)	контрольная группа (n=)
Сегментарные артерии	1	0,72±0,02	0,63±0,018 p=0,036	0,64±0,027	0,63±0,017 p=0,044
	2	0,34±0,03	0,45±0,06	0,26±0,033	0,44±0,035
Междольковые артерии	1	0,58±0,021	0,67±0,022 p=0,032	0,58±0,042	0,62±0,019 p=0,036
	2	0,32±0,05	0,49±0,036	0,31±0,053	0,49±0,025
Дуговые артерии	1	0,57±0,01	0,59±0,017	0,56±0,047	0,58±0,016
	2	0,27±0,07	0,41±0,035	0,029±0,065	0,39±0,071
Междольковые артерии	1	0,59±0,019	0,61±0,021	0,54±0,036	0,58±0,018
	2	0,29±0,027	0,42±0,043	0,25±0,52	0,44±0,48

Примечание: p - достоверность различия при p<0,05 с группой контроля

Оперативное лечение направленная на восстановление уродинамики ВМП в обеих группах положительно отразилась на общей гемодинамике почки, но следует заметить, что в основной группе снижение периферического сопротивления в ветвях сосудов почки более значимо. Например, если взять показатели RI в сегментарном сосуде на стороне оперированной почки отмечены

снижения от $0,72 \pm 0,02$ до $0,34 \pm 0,03$ мм/сек. ($p < 0,05$) по сравнению с данными контрольной группы, где снижение отмечено с $0,63 \pm 0,018$ до $0,45 \pm 0,06$.

Следующими показателями и характеристиками состояния уродинамики из ВМП мочеточникового выброса у пациентов на оперированной стороне тоже представлены данными доплерографии в сравнительной группе и представлены в следующей таблице 5.2.9.

Таблица 5.2.9. - Допплерографические показатели мочеточникового выброса у пациентов в сравниваемых группах

Показатели		Пациенты с мегауретером		Уретероцеле	
		основная группа (n=53)	контрольная группа (n=)	основная группа (n=53)	контрольная группа (n=)
V_{max} , см/с	1	$12,9 \pm 1,25$	$17,9 \pm 1,12$	$19,6 \pm 1,65$	$22,4 \pm 1,94$
	2	$51,0 \pm 2,13$ $p=0,032$	$39,3 \pm 2,34$	$46,2 \pm 2,97$ $p=0,044$	$38,2 \pm 1,83$
V_{min} , см/с	1	$18,4 \pm 1,34$	$21,3 \pm 2,41$	$14,6 \pm 1,43$	$17,4 \pm 1,22$
	2	$43,4 \pm 1,7$ $p=0,042$	$35,8 \pm 2,15$	$41,9 \pm 1,78$ $p=0,046$	$34,7 \pm 1,27$
IR_{mv}	1	$0,85 \pm 0,02$	$0,75 \pm 0,03$	$0,72 \pm 0,01$	$0,69 \pm 0,05$
	2	$0,46 \pm 0,04$ $p=0,024$	$0,67 \pm 0,07$	$0,38 \pm 0,08$ $p=0,036$	$0,51 \pm 0,36$

Примечание: p - достоверность различия при $p < 0,05$

Мочеточниковый выброс на стороне нарушения уродинамики снижен до 1 выброса в 3-4 минуты с продолжительностью от 2 до 8 сек. Наряду с этим, максимальная и минимальная скорости выбросов были снижены в среднем на 16,2 и 23,2% соответственно, а индекс резистентности колебался от 0,72 до 0,85 и в среднем на 16,7% превосходил контрольный уровень.

Исследования после операции на оперированной стороне показали прогрессивное увеличение интенсивности мочеточникового выброса V_{max} , и V_{min} , см/с во всех случаях и при этом в основной группе были более ощутимыми нежели в контрольной группе ($p < 0,05$). Данные показатели еще раз свидетельствуют о более раннем восстановлении структурной полноценности оперированного мочеточника, обеспечивающий адекватную уродинамику.

Все оперированные пациенты прошли рентгеноурологические обследование, представляем данные ЭУ (табл. 5.2.10).

Таблица 5.2.10. - Данные экскреторной урографии после операции в сравниваемых группах, ($\bar{X} \pm m$)

Признаки	стриктура мочеточника (n=53)		уретероцеле (n=19)	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
Размер лоханки (мм)	51,3±1,21 (22,7±1,4)	49,2±1,42 (33,5±1,8)	45,4±2,41 (21,6±1,3)	42,5±1,56 (34,2±1,2)
Секреторная функция	снижена (сохранена)	снижена (сохранена)	не изменена без изменений	не изменена без изменений
Экскреторная функция	снижена (сохранена)	снижена (сохранена)	снижена (сохранена)	снижена (сохранена)
Сужение мочеточника в дистальном отделе	имеется нет	имеется нет	отсутствует без изменений	отсутствует без изменений
Расширение тазовой части мочеточника (мм)	14,7±0,5 (0,52±0,3)	13,2±0,9 (0,82±0,42)	11,3±1,54 (0,43±0,48)	12,3±0,33 (0,76±0,65)
Булавовидное расширение мочеточника	имеется устранена	имеется частично устранены	отсутствует без изменений	отсутствует без изменений
Извитость мочеточника	имеется устранена	имеется частично устранены	отсутствует без изменений	отсутствует без изменений

По данным таблицы, отмечено восстановление секреторно-экскреторной функции на оперированной стороне, а также устранено сужение в дистальном отделе мочеточника и восстановлено анатомическое соотношение. Следует отметить, достоверное уменьшение диаметра лоханки с 51,3±1,21 до 22,7±1,4 в основной группе, а в контрольной группе отмечены уменьшение с 49,2±1,42 до 33,5±1,8 соответственно.

Таблица 5.2.11. - Показатели урофлоуметрии и цистометрии у пациентов до и после операции ($X \pm m$)

Локализация		Пациенты с мегауретером		Уретероцеле	
		основная группа (n=53)	контрольная группа (n=50)	основная группа (n=53)	контрольная группа (n=50)
Объем остаточной мочи, мл	1	47,5±1,23 p=0,011	75,7±2,4 p=0,011	35,8±4,61 p=0,011	58,7±3,24 p=0,011
	2	24,5±5,67	42,8±4,86	41,3±4,18	39,8±5,12
Максимальная цистометрическая емкость мочевого пузыря, мл	1	314,7±18,2	370,2±15,3	375,6±13,6	339,4±15,2
	2	260,5±21,3	277,4±17,2	296,2±12,7	328,1 ±14,7
Объем мочевого пузыря при первом позыве, мл	1	144,8±11,1	156,5±14,0	165,3±10,5	158,1±7,2
	2	82,7±14,1	119,3±17,1	124,5±11,7	132,4±10,5
Внутрипузырное давление при первом позыве	1	15,3±1,42	17,4±1,32	18,3±1,26	19,1±1,18
	2	19,9±1,24	18,2±1,15	21,5±1,36	22,3±1,31
Объем мочевого пузыря при неудержимом позыве, мл	1	231,4±5,1	275,3±3,5	300,2±3,2	295,7±4,3
	2	255,2± 4,7	244,5±3,8	276,5±4,1	269,4±,58
Внутрипузырное давление при неудержимом позыве	1	22,8±0,1	25,2±0,8	24,7±0,5	25,2±0,8
	2	30,1±0,6	32,7±0,64	32,3±0,4	27,4±1,2

Примечание: 1 – до лечения; 2 - после лечения.

Наряду с этим, отмечено уменьшение диаметра расширенной части мочеточника как в основной, так и в контрольной группах, однако более значимыми оказались в основной группе. Такая положительная динамика отмечена в сравниваемых группах у лиц оперированных по поводу и уретероцеле ($p < 0,05$).

С целью оценки объективного состояния уродинамики мочевых путей, нами проведено обследование УФМ и цистометрия у больных в сравниваемых группах до и после операции (табл.5.2.11).

Перед поступлением в стационар у больных при УФМ выявлены умеренно выраженные нарушения уродинамики НМП, это проявилось увеличением времени мочеиспускания, снижением скорости мочеиспускания и повышением объема выделенной мочи, а по данным цистометрии у пациентов отмечено наличие остаточной мочи в мочевом пузыре после мочеиспускания.

В ближайшем периоде после операции при исследовании результатов УФМ в рассматриваемых группах, отмечена тенденция восстановления адекватного акта мочеиспускания, т.е. увеличена объемная скорость мочеиспускания на фоне уменьшения до минимума объема остаточной мочи до 24,5+5,67мл по сравнению от исходного достоверного результата ($p<0,05$) и восстановление тонуса мочевого пузыря.

В целом, нами проведена оценка осложнений послеоперационного периода в сравниваемых группах, результаты представлены в табл.5.2.12.

Если обратить внимание, то по всем параметрам оценки эффективности хирургического вмешательства, предлагаемые способы № 2 и № 3 в разработке клиники, при выписке зарегистрированы всего осложнения, таких как парез кишечника (1,3%) и дизурические расстройства (2,7%).

Осложнения в контрольной группе отмечены по всем критериям, кроме тромбэмболических и нарушения водно-электролитного обмена. Следует отметить, несмотря на трудности оценки эффективности применяемого метода, в целом можно судить о качестве по отдаленным результатам.

Но, тем не менее, можно сделать вывод о преимуществе выполненных операций, не умиляя достоинств традиционных методов.

Повреждение мочеточника или близлежащих органов возможно вовремя операции выделить его или же при запоздалой или не выявленной во время экстравазации, что требует повторного вмешательства.

Таблица 5.2.12. – Осложнения, выявленные после операции у больных в сравниваемых группах

Показатели	Группы			
	основная (n=72)		контрольная (n=50)	
	абс	%	абс	%
Кровотечение	-	-	2	4,0
Механическое повреждение близлеж. органа/органов	-	-	1	2,0
Несостоятельность анастомоза	-	-	2	4,0
Парез кишечника	1	1,3	2	4,0
Нарушение водно-электролитного баланса	-	-	-	-
Нагноение раны	-	-	2	4,0
Несостоятельность швов п/о раны	-	-	2	4,0
Выделение мочи по забрюшинному дренажу	-	-	3	6,0
Мочевой затек	-	-	2	4,0
Миграция стента	-	-	3	6,0
Болевой синдром	-	-	6	12,0
Спазмы мочевого пузыря	-	-	3	6,0
Дизурия	2	2,7	7	14,0
Инфекционно-воспалительные осложнения	-	-	4	8,0
ПМР	-	-	2	4,0
Тромбоэмболические осложнения	-	-	-	-

Для удобства анализ приведен на диаграмме, представленной на рис.5.2.2.

Как известно, что наличие спазма мочевого пузыря, перегиб мочеточника и рефлюкс, возникают при недостаточной длине подслизистого туннеля. При этом обструкцию обнаруживают при ЭУ или УЗИ.

Отделяемо из раны, наталкивает на мысль подтекания мочи в зоне анастомоза из-за не адекватной герметичности швов и не установления мочеточникового стента. Все это уточняет проведение восходящей цистографии, которая еще и выявит обструкцию, если таковая будет.



Рис.5.2.2. Послеоперационные осложнения больных в сравниваемых группах (%) при выписке из стационара.

Развитие инфекционно-воспалительных осложнений отмечалось после удаления стента и протекала под манифестацией симптомов пиелонефрита, цистита и др., которые при назначении антибактериальных препаратов исчезли. Если же не было улучшения и симптомы стойко сохранялись, проводили УЗИ и выявляли обструкцию анастомоза с дальнейшим установлением перкутанной пункционной нефростомии.

Длительность пребывания больного в стационаре так же имеет немаловажное значение при оценке эффективности применяемого хирургического метода. Больные основной группы выписаны в среднем на 12 – 13 сутки после операции, а больные контрольной на $22,6 \pm 1,1$ ($P < 0,05$), что больше в 1,5 раза по сравнению с основной.

Послеоперационная рана больных в сравниваемых группах зажила первичным натяжением с удалением швов на 7-9 сутки.

Целью хирургической коррекции в сравниваемых группах является обеспечение нормального опорожнения мочеточника с устранением рефлюкса или обструкции, если они имеются. При расширенном мочеточнике перильстатика мочеточника не может обеспечить смыкания стенок и зауживание в дистальном отделе повышает активность перильстатики и соответственно происходит сужение ВМП, что должно способствовать активному опорожнению мочеточника. Важным моментом является формирование и мобилизация неомочеточника, герметичность швов, а также адекватное формирование отверстия по задней стенке мочевого пузыря. Если же отверстие формируется по боковой стенке в просвет мочевого пузыря, то при наполнении его, происходит перегиб мочеточника. Возможно, по этой причине в контрольной группе встречаются характерные осложнения.

Тем не менее, несмотря на существование множества реконструктивно-восстановительных операций на мочеточнике, проблема вероятности свести до минимума нарушения кровоснабжения остается актуальной. И получили ли мы желаемый результат, будет оценен в катамнезе, об этом будет свидетельствовать наличие фиброза. Следует отметить, что, все способы сходны по конечным результатам и наличие вышеуказанных осложнений трактуют о продолжении поиска усовершенствованных способов коррекции. Так как многие из них являются трудоемкими и длительными, что требуют опыта, выдержки и самообладания хирурга.

Таким образом, эффективность применения предлагаемых способов №2 и №3 при хирургическом лечении НМД на основании собственных результатов в

сравнении с является достаточно высокой, так как обеспечивает оптимальную герметичность, ускоряет заживление «неомочеточника», способствует снижению интраоперационных и постоперационных осложнений, сокращает сроки нахождения больного в стационаре, раннему восстановлению трудоспособности, и, конечно же, повышение КЖ больных. Следует отметить, что модифицированная тактика оперативной коррекции при мегауретере и уретероцеле, по клинико-лабораторным, инструментальным и лучевым исследованиям, показали его клиническую состоятельность и значимость, позволяет широко использовать в практической урологии.

Подтверждаем данные клиническим примером:

1. Больной А.Ч., 22 года, история болезни № 978/234, находился на стационарном лечении в отделении урологии №1 НГ МЗ КР с 11.07. 2015г по 23.07.2015г. с клиническим диагнозом: Нейромышечная дисплазия мочеточника. Мегауретер слева. Хронический пиелонефрит в фазе клинической ремиссии.

Госпитализирован в плановом порядке с жалобами на постоянные ноющие боли в левой половине поясничной области, усиливающиеся при физической нагрузке.

Из анамнеза выяснено, что больным себя считает в течении 3 лет, когда стали беспокоить боли в левой поясничной области. При прохождении медосмотра на военные сборы, осмотрен урологом и направлен на УЗИ органов МВС, где была выявлена НМД. Все это время больной отказывался от хирургического лечения. После усиления болей и ухудшения состояния, был вынужден госпитализироваться в стационар.

Объективный статус: Общее состояние относительно удовлетворительное. Со стороны органов дыхания, ССС, органов ЖКТ, эндокринной системы патологических изменений не выявлено.

Локальный статус: Поясничная область симметричная, почечная зона болезненная слева. При бимануальном исследовании пальпируется левая почка, которая болезненна и симптом Гольдфлама «+» слева.

Половые органы развиты по мужскому типу. Наружные и внутренние половые органы визуальны и пальпаторно без особенностей.

Проведено обследование: ОАК: эритроциты – $4,3 \times 10^9$ /л; Hb – 133 г/л; гематокрит – 43%; лейкоциты – $7,6 \times 10^{12}$ /л; п – 6%; с – 72%; л – 19%; м – 5%; СОЭ – 11 мм/ч; Сахар крови – 4,6 ммоль/л.

ОАМ: с/ж, полн., 1010, белок 0,066 г/л, эп. пл.,- ед, лейкоциты 15-16-10-13 в поле зрения,, эритроциты не изм. - 8-10; соли - оксалат++.

Биохимические анализы: Ост.азот – 17,8ммоль/л; Мочевина – 7,2 ммоль/л; Креатинин – 98,5 ммоль/л; Билирубин – 11,2ммоль/л; Прямой – н/о; Непрямой – 6,3 ммоль/л; Общ.белок – 78,2 г/л; ПТИ – 89,0%;

RW крови: результат отрицательный.

ЭКГ-заключение: ритм синусовый. ЧСС 72 уд/мин. Горизонтальное положение электрической оси сердца.

Заключение УЗИ: НМД слева, пиелонефрит.

Обзорная урограмма: костно-суставной аппарат без патологий, тени подозрительные на конкременты не определяются. Экскреторная урограмма на 10 мин. - положение почек в типичном месте, функция правой почки удовлетворительная, слева снижена. На 60 и 120 мин. Экскреторной урограммы отмечаются признаки эвакуации контраста из правой почки, расширение левого мочеточника на всем протяжении.

После предоперационной подготовки, осмотра терапевта и анестезиолога 15.07.2015г больному произведена реконструктивно-пластическая операция – Люмботомия слева. Уретеролиз. Пиелолиз. Уретероцистонеоанастомоз слева по Политано-Лидбеттеру в модификации клинки со стентированием левого мочеточника. Эпицистостомия.

Ход операции: под эндотрахеальным наркозом после соответствующей обработки операционного поля 76% раствором спирта произведен клюшкообразный косой разрез в левой повздошно-паховой области слева (рис. 5.2.3). Гемостаз. Мышцы рассечены. Брюшина отодвинута, в складках найден и

выделен резко расширенный на протяжении левый мочеточник, стенка которого истончена, мочеточник выделен и взят на держалку (рис. 5.2.4).

Произведен уретеролиз вниз до суженной части мочеточника в интрамуральном отделе, несколько оступя мочеточник рассечен (рис.5.2.5).

При этом под давлением выделилась светлая моча, мочеточник рассечен вверх на протяжении 14 см, его расширенная часть иссечена с расчетом для формирования мочеточника диаметром совпадающим с диаметром катетером Неллатона №10 (рис. 5.2.6). На этом катетере на края иссеченного мочеточника на его протяжении наложен непрерывный самопогружающийся вворачивающийся шов викрилом №5.

Моделированный мочеточник (рис.5.2.6, 5.2.7) соединен с мочевым пузырем по антирефлюксной методике Политано - Лидбеттера со стентированием мочеточника стент-катетером №8. Установлен эпицистостомический дренаж. Контроль на гемостаз. Далее наложены послойные швы на рану. Операция завершена обработкой и закрытием послеоперационной раны асептической повязкой.

Больному в послеоперационном периоде проведены антибактериальная и дезинтоксикационная терапии, поэтапно удалены эпицистостомический дренаж после самостоятельного мочеиспускания. Через 1,5 месяца удален стент-катетер из мочеточника эндоскопически.

Через 6 месяцев после перенесенной операции больной повторно был обследован: жалоб не предъявляет, почечная зона и место операционного рубца без особенностей. Со стороны анализа крови и мочи патологий не выявлено. На контрольной экскреторной урограмме на 60 мин: функция обеих почек удовлетворительное, слева - умеренная эктазия ЧЛС, контраст прослеживается в дистальном отделе мочеточника без дилатации последнего, часть контраста в мочевом пузыре (рис. 5.2.9).



Рис. 5.2.3. Ключкообразный косой разрез в левой повздошно-паховой области.



Рис. 5.2.4. Расширенный мочеточник (указано стрелкой).



Рис. 5.2.5. Рассеченный дистальный отдел мочеточника.



Рис. 5.2.6. Рассечение по направлению вверх и иссечение расширенной части мочеточника (указано стрелкой).



Рис. 5.2.7. Этапы операции.

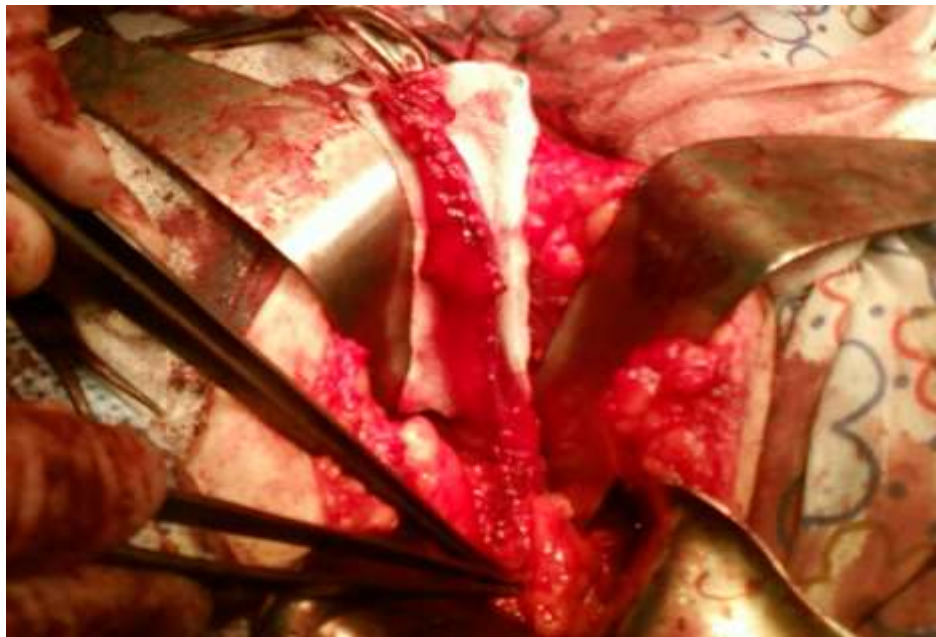


Рис. 5.2.8. Моделирование мочеточника путем наложения на всем протяжении разрезанной его части, непрерывного самопогружающего шва.

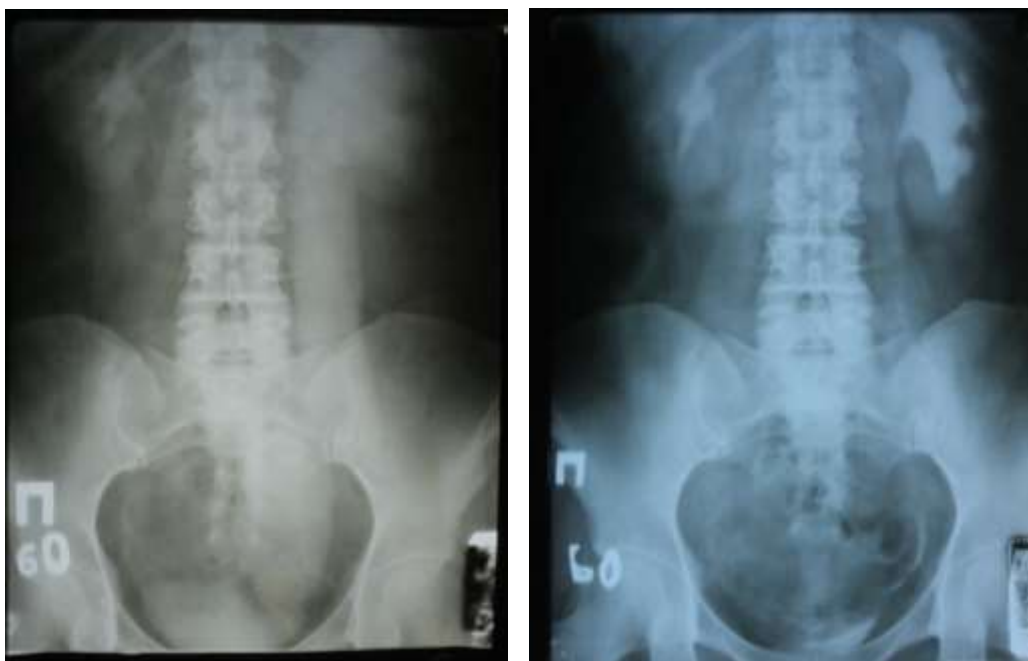


Рис.5.2.9. Экскреторная урограмма больного до операции и через 6 месяцев после операции.

Таким образом, высокая эффективность и надежность разработанного способа оперативного лечения при НМД, в последующем, может быть рекомендован к широкому применению в оперативной урологии.

Проблема герметичности и сопоставления тканей лоханки, мочеточника и уретры при реконструктивно-пластических операциях, остается такой же актуальной проблемой в урологии, как и десятки лет назад. Разработка специализированных швов, которые позволят сохранять герметичность при пластиках ЛМС, реконструктивно-пластических операциях на мочеточниках и уретре, создадут оптимальные условия для скорейшего заживления участка пластики без риска рецидивов в будущем, а также помогут избежать наличия послеоперационных осложнений в виде мочевых свищей.

Кроме основного оперативного лечения было рассмотрено около десяти видов швов, необходимых для проведения корректирующей сегмент операции. Следует отметить, что в реконструктивно-пластических операциях (несмотря на множество методик оперативного лечения) зависит от выбора шовного материала. Существуют достаточно большое количество видов синтетического рассасывающегося шовного материала, каждый из них применим в той или

иной области хирургии. В урологии большинство пользуются двумя видами монофиламентными и полифиламентными нитями. Применение которых зависит от: 1- на какую морфологическую ткань используется нить, 2- от времени рассасывания шовного материала. 3- от диаметра нити и 4- от их физиологической, функциональной принадлежности.

При моделировании мочеточника НМД нами была использована техника непрерывного вворачивающегося шва. Оценка результатов производилась по критериям: герметичность в первые сутки после операционного периода, через четыре недели (после удаления мочеточникового стент-катетера) и до шести месяцев (результаты представлены в главе 7) и показатели нормализации уродинамики. Остальные показатели на наш взгляд могут быть независимы от методик сшивания тканей и их результаты не точны.

Резюме:

1. При сравнительном анализе клинической эффективности применения предлагаемого способа №1 в разработке клиники, то есть аутопластика влагалищной оболочкой яичка при нарушении уродинамики ВМП, при таких патологиях как внутриваночечная лоханка, добавочный сосуд и стриктура ЛМС (всего 166 больных) с традиционными методами оценены осложнения, которые возникли во время операции, в раннем (3-5 сутки) и позднем (более 10 дней) послеоперационных периодах.

Анализ оценки интраоперационных осложнений в сравниваемых группах показал, что по длительности операции ($117,2 \pm 0,8$ и $95,0 \pm 1,6$) и кровопотере ($180,7 \pm 0,02$ и $145,2 \pm 1,4$), предлагаемый способ уступает традиционным методам ($P < 0,05$). Это связано со временем забора влагалищной оболочки яичка, формированием лоскута, наложением вворачивающегося самопогружающегося шва по сравнению с традиционной методикой Хайнс-Андерсен-Кучера. Следует отметить, что в сравниваемых группах имелись одинаковые технические трудности, зависящие от многих факторов, таких как, выделение почки у тучных больных, установление дренажа в полостной системе почки и пластики лоскута с сопоставлением краев

и наложением швов, наличие педункулита и работа с инфильтративной и спаянной почечной ножкой и т.д

При дренировании полостной системы ЧЛС больные основной группы были обеспечены более адекватным дренированием, что является одной из основных составляющих хорошего результата реконструктивно-пластической операции. Урологи, которые оперировали больных контрольной группы, предпочтение отдавали – пиелостомии, т.к. в условиях РНЦУ еще не нашли в то время активное и широкое применение стент-катетеров, они стали применяться чуть позже.

Результаты анализа послеоперационных осложнений, которые возникли после операции и до момента выписки больного из стационара так же имеют некоторые отличия. Сроки дренирования полостной системы почки стентированием в среднем у больных в основной группе были меньше, и они составили $12,1 \pm 0,1$ дней, тогда как в контрольной - $26,2 \pm 1,2$ дней.

Послеоперационное дренирование забрюшинного пространства особых отличий не в методах применения и сроков установления особых отличий не имела и в среднем составила $14,0 \pm 0,4$ сут., что аналогично соответствует со сроками нахождения в стационаре, так после удаления больные были выписаны.

Таким образом, эффективность применения предлагаемого способа №1 при лечении гидронефроза на основании собственного опыта в сравнении с ретроспективным анализом является достаточно высокой, так как достоверно обеспечивает оптимальную герметичность, ускоренное и гладкое заживление «лоскута» на месте анастомоза в ЛМС, способствует снижению интраоперационных и послеоперационных осложнений, сокращает сроки пребывания больного в стационаре, что соответственно способствует повышению КЖ и раннему восстановлению к труду.

Согласно проведенному анализу собственных результатов, мы отметили преимущества и недостатки, применяемого способа №1 по сравнению с традиционными методами:

- отсутствие дополнительной травмы окружающих тканей и органов;
- предупреждение кровотечения, которые возникают при установке пиелостомы и нефростомы;
- возможность длительного дренирования без контакта с окружающей средой без инкрустации стента;
- надежная герметичность неоанастомоза и высокая заживляемость лоскута влагалищной оболочки яичка, предупреждающая экстравазацию мочи за счет использования самопогружающегося вворачивающегося шва;
- профилактика инфекционно-воспалительных осложнений в полостной системе почки, характерной для пиелостомии;
- сокращение сроков послеоперационного периода и восстановления;
- удовлетворённость больного при социальной адаптации из-за отсутствия наружных дренажей;
- повышение КЖ больных после операции предлагаемым способом.

2. Предлагаемые нами способы №2 и №3 применены на 72 больных, страдающих НМД, из них 53 больных со стриктурой мочеточника и 19 с уретероцеле (основная группа) и 50 больных взяты как группа сравнения с традиционными методами оперативного лечения (контрольная группа). Следует отметить, что больные в контрольной группе были оперированы интра-экстравезикальным способом (по Политано-Ледбеттера), способом перемещения устья мочеточника (по Гленну-Андерсена), способами Барри, способами уретеронеостомии с реконструкцией мочеточника и др. традиционных способов, применяемых в клинике.

Показатели лабораторных обследований, биохимических крови и мочи, особой разницы в изменениях не имели, они соответствуют тяжести перенесенной операции больными, физиологической реабилитации, процессов репарации тканей и функционального восстановления органов. Исследование общего анализа мочи выявило, что у 24(33,3%) пациентов изменений не было, у 48(66,7%) они наблюдались. У 19(26,4%) больных отмечено повышенное содержание белка ($0,048 \pm 0,011$ г/л, $p < 0,001$). В мочевом осадке у 44(61,1%)

пациентов была выявлена лейкоцитурия, у 21(29,2%) – микрогематурия. Следовательно, на фоне противовоспалительной терапии в послеоперационном периоде не зависимо от тактического подхода оперативной техники в сравниваемых группах достигнуто устранение протеинурии и лейкоцитурии в моче и это характеризуется восстановлением пассажа мочи из ВМП ($p < 0,05$).

В позднем послеоперационном периоде не выявлено патогномичных симптомов, но следует отметить выявленные особенности: скрытое клиническое течение патологии, когда больные чувствовали себя удовлетворительно от 4% до 16,6% случаев; позднее обращение после наложения инфекционно-воспалительных осложнений как пиелонефрит, цистит и ХПН, соответственно же клиническая картина складывается из манифестирующих симптомов осложнений; нарушение расстройства мочеиспускания, АГ и макрогематурия.

Показатели устранения симптомов после применения сравниваемых оперативных методов у больных с НМД указывают, что результативность предлагаемых способов выше, чем стандартные и могут претендовать на равнозначное применение в практике уролога.

По данным локального статуса трудно определить пока еще эффективность проведенных оперативных вмешательств.

Оперативное лечение, направленное на восстановление уродинамики ВМП в обеих группах положительно отразилось на общей гемодинамике почки, но следует заметить, что в основной группе снижение периферического сопротивления в ветвях сосудов почки более значимо. Например, если взять показатели RI в сегментарном сосуде на стороне оперированной почки отмечены снижения от $0,72 \pm 0,02$ до $0,34 \pm 0,03$ мм/сек. ($p < 0,05$) по сравнению с данными контрольной группы, где снижение отмечено с $0,63 \pm 0,018$ до $0,45 \pm 0,06$.

Так же при ЭУ отмечено восстановление функции на оперированной стороне, устранено сужение в дистальном отделе мочеточника и восстановлено анатомическое соотношение. Следует отметить, достоверное уменьшение диаметра лоханки с $51,3 \pm 1,21$ до $22,7 \pm 1,4$ в основной группе, а в контрольной

группе отмечены уменьшение с $49,2 \pm 1,42$ до $33,5 \pm 1,8$ соответственно. Наряду с этим, отмечено уменьшение диаметра расширенной части мочеточника как в основной, так и в контрольной группах, однако более значимыми оказались в основной группе. Такая положительная динамика отмечена в сравниваемых группах у лиц оперированных поводу и уретероцеле ($p < 0,05$).

С целью оценки объективного состояния уродинамики мочевых путей, нами проведено обследование УФМ и цистометрия у больных в сравниваемых группах до и после операции. В ближайшем периоде после операции при исследовании результатов УФМ в рассматриваемых группах, отмечена тенденция восстановления адекватного акта мочеиспускания, т.е. увеличена объемная скорость мочеиспускания на фоне уменьшения до минимума объема остаточной мочи до $24,5 + 5,67$ мл по сравнению от исходного достоверного результата ($p < 0,05$) и восстановление тонуса мочевого пузыря.

У больных, оперированных предлагаемыми способами № 2 и № 3 при выписке зарегистрированы такие осложнения, как парез кишечника (1,3%) и дизурические расстройства (2,7%). Осложнения в контрольной группе отмечены по всем критериям, кроме тромбоэмболических и нарушения водно-электролитного обмена. Следует отметить, что при оценке эффективности методов, в целом можно судить о качестве по отдаленным результатам. Но, тем не менее, можно сделать вывод о преимуществе выполненных операций, не умаляя достоинств традиционных методов.

Таким образом, предлагаемые способы обеспечивают оптимальную герметичность, более ускоренное заживление «неомочеточника», снижает достоверно развитие осложнений, предупреждение развития рецидива, продолжительности нахождения больного в стационаре, раннее восстановление трудоспособности в более краткие сроки и являются экономически выгодными для пациента и для практического здравоохранения.

Проблема герметичности и сопоставления ткани лоханки мочеточника и уретры при реконструктивно-пластических операциях остается такой же актуальной проблемой в урологии, как и десятки лет назад. Разработка

специализированных швов, которые позволят сохранить герметичность при пластиках ЛМС, реконструктивно-пластических операций на мочеточниках и уретре создадут оптимальные условия для скорейшего заживления участка пластики без риска рецидивов в будущем. А также поможет избежать послеоперационных осложнения в виде мочевого свища.

ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ УРЕТРОПЛАСТИКИ ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУР ПРИ ГИПОСПАДИИ И ГЕРМАФРОДИТИЗМЕ

6.1. Краткий очерк о мониторинге врожденных пороков развития органов мочевыделительной системы в Кыргызской Республике

В общей структуре урологических заболеваний на долю аномалий МВП приходится 40% среди всех пороков развития, а внутриутробные патологии - около 45% от всех зарегистрированных [20].

К настоящему времени многие страны проходят мониторинг Федерального и Международного регистров (EUROCAT). Так по их данным аномалии в России составляют от 3,6 до 14,7 на 1 тыс. новорожденных, в Европе – от 3,1 до 12,5 на 1 тыс. родившихся, по данным исследователей США в 50% случаев на фоне пороков развиваются вторичные осложнения, которые требуют в дальнейшем и в различные периоды возраста - хирургическое лечение [119].

По данным исследователей многих стран, отмечено, что аномалии МПО составляют 5-12% и занимают 3-е место в структуре всех аномалий развития. Уже давно известно, что на их фоне до 80% случаев, как было уже указано выше, развиваются осложнения, такие как пиелонефрит, МКБ, ХПН, нефросклероз и артериальная гипертензия [7; 111; 119].

Среди детей-инвалидов с поражениями органов мочевой системы также преобладают пациенты с ВПР до 74,8% по данным некоторых ученых [213].

Этиопатогенетические аспекты возникновения и развития ВПР связаны с нарушением процессов размножения, миграции, дифференциации клеток на III - X неделях внутриутробного развития в период эмбрионального морфогенеза. Среди причин наиболее частого развития ВПР являются наследственные (генетические), экзогенно-обусловленные, мультифакториальные и идиопатические (рис.6.1.1).



Рис. 6.1.1. Структура причин возникновения ВПР в Кыргызстане в сравнении с РФ и Европе

Разнообразие, порой скудность и отсутствие клинических проявлений ВПР способствуют несвоевременной диагностике и коррекции, а также лечению, все это делает необходимым систематизацию данных врожденных аномалий для адекватного выбора методов уточнения диагноза и выбора тактики ведения и лечения больных с ВПР.

Важное значение имеет уровень диагностики и оказания соответствующей помощи не только на уровне уже рожденных детей, но и на уровне профилактики. В настоящее время под охраной находятся пока материнство и детство, а отцовство остается пока не раскрытой проблемой [215].

За последние 5 лет, количество умерших детей в Кыргызстане до 1 года составило 20,2 на 1000 новорожденных. Основными причинами младенческой смертности за этот период времени явились: заболевания и состояния, возникающие в перинатальном периоде (67,2%); ВПР (14,8%); болезни органов дыхания (10,7%); инфекционные и паразитарные болезни (3,7%).

В период с 2010 по 2016годы в Кыргызстане изучена структура распространения и выявления аномалий у населения, в том числе и детей (табл. 6.1.1).

Таблица 6.1.1. – Структура ВПР в Кыргызстане в разрезе возраста

Годы	Врожденные пороки развития						Пороки мочевыводящих путей					
	Дети		Взрослые		Итого		Дети		Взрослые		Итого	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2010	5235	6,3	4310	5,2	9545	11,5	1729	9,6	861	12,6	2590	10,4
2011	5539	6,7	4184	5,0	9723	11,7	1942	10,8	1060	15,5	3002	12,0
2012	6528	7,9	5871	7,0	12399	15,0	2409	13,3	958	14,0	3367	13,5
2013	7493	9,0	6312	7,6	13805	16,6	2846	15,8	1084	15,9	3930	15,8
2014	7425	8,9	5747	6,9	13172	15,9	2712	15,0	911	13,3	3623	14,5
2015	6800	8,2	4830	5,8	11630	14,0	3184	17,6	935	13,7	4119	16,5
2016	7245	8,7	5493	6,6	12738	15,3	3243	18,0	1021	15,0	4264	17,1
Итого	46265	55,7	36747	44,3	83012	100,0	18065	72,6	6830	27,4	24895	100,0

Среди общего количества аномалий, пороки МВП составляют 29,9%, а общее соотношение пороков развития мочевыводящих путей к ВПР у детей – 1:3, у взрослых – 1:5. В Кыргызстане эта цифра составляют от 20 до 25%.

Изучен и проведен анализ частоты и структуры аномалий МВП в Кыргызстане по основным нозологическим единицам (рис. 6.1.2).

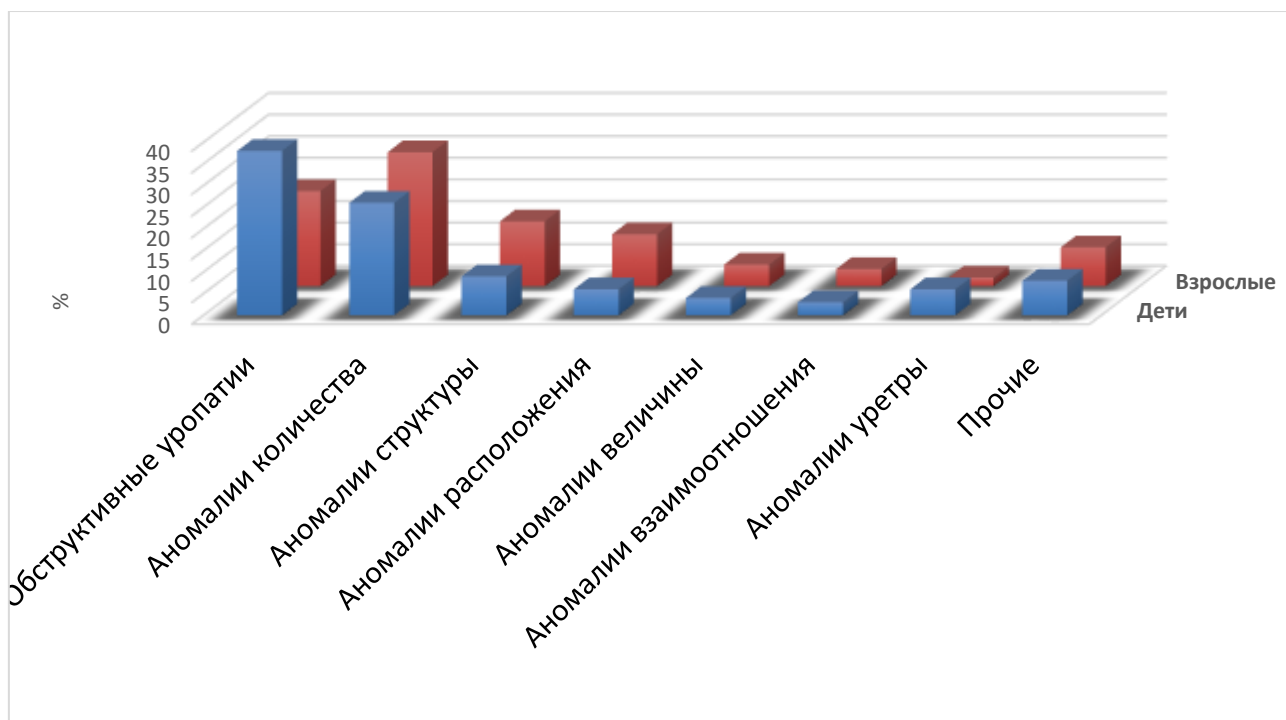


Рис.6.1.2. Структура заболеваемости ВПР в Кыргызстане.

Наиболее распространенным ВПР мочевыводящих путей у детей являются обструктивные уропатии (38%), а у взрослых – пороки развития структуры почек (15%), аномалии количества почек и мочеточников в виде удвоения, аплазии (31%). Это свидетельствует о выживаемости пациентов в зависимости от вида аномалий совместимых с жизнью, позволивших дойти до этой категории населения.

Хирургическая коррекция у пациентов с ВПР произведена в связи с нарушениями уродинамики вследствие обструктивных уропатий.

Динамика хирургической активности при аномалиях МВП с 2010 по 2016годы представлена на рисунке 6.1.3, из которого видно, что каждые 3 года отмечается тенденция, то снижения, то увеличения.

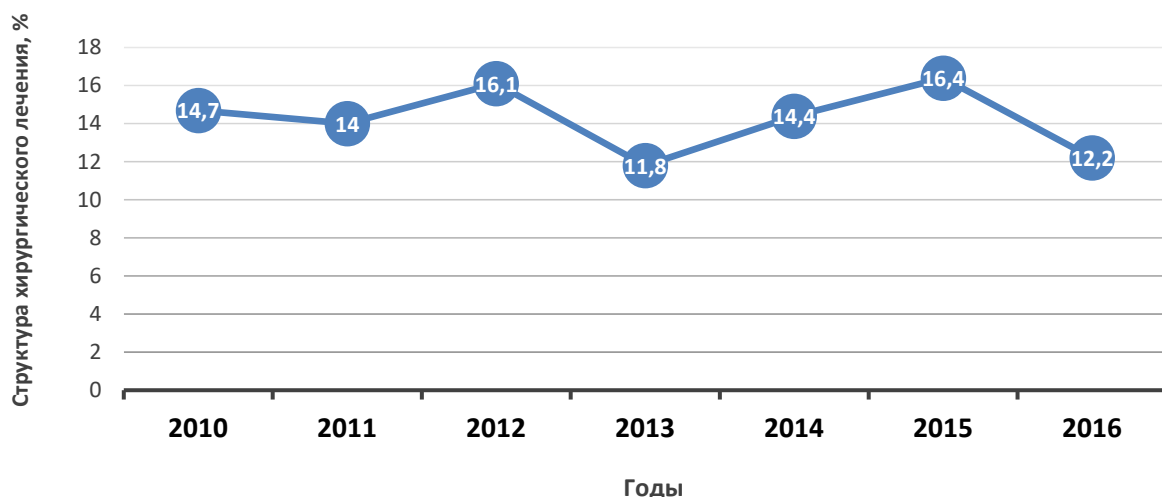


Рис.6.1.3. Структура хирургического лечения при ВПР ВМП.

Еще в 2003 году в своих исследованиях А.Ч. Усупбаев и соавт., указали, что такая динамика частоты ВПР может отражать и некоторую биологическую цикличность рождаемости детей с ВПР [193].

В связи с трудовой миграцией населения репродуктивного возраста в различные страны ближнего и дальнего зарубежья приводим сравнительную оценку частоты встречаемости ВПР, инвалидности детей и УЗ-скрининг ВПР среди регионов Кыргызстана, РФ и Центральной Европы (рис.6.1.4).

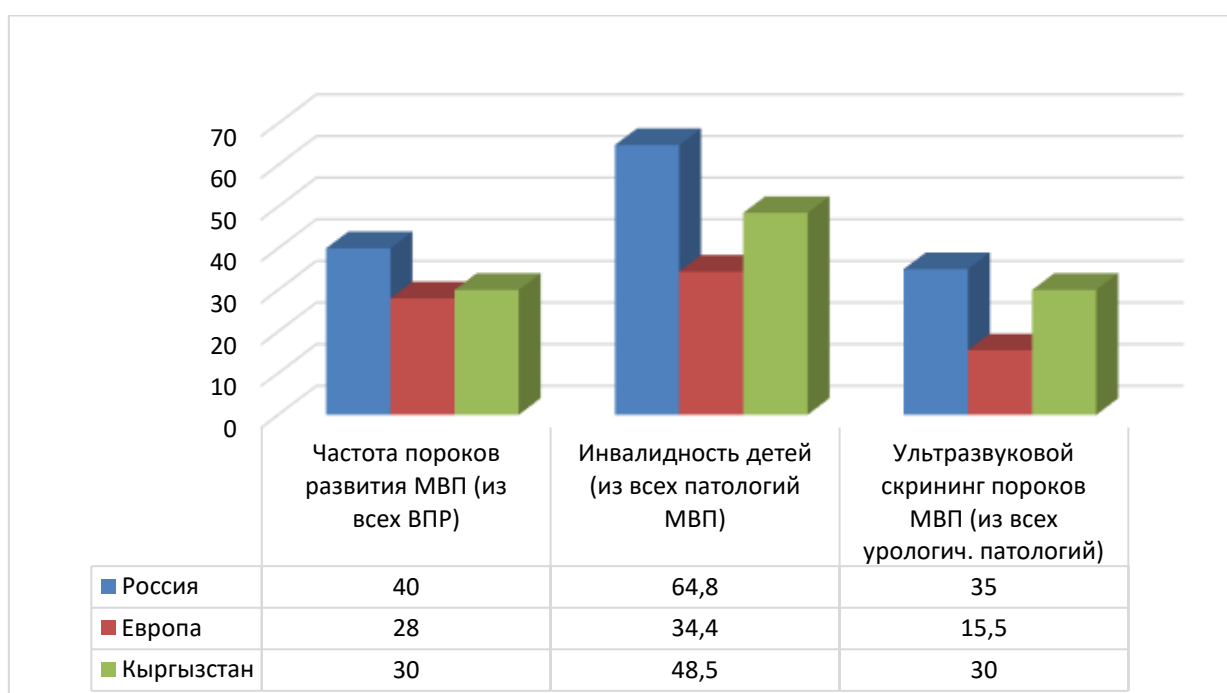


Рис.6.1.4. Распространенность аномалий в РФ, Европе и КР.

В сравнении с показателями по распространенности пороков МПО среди трех государств, лидирующее место зафиксировано в регионах РФ (40%).

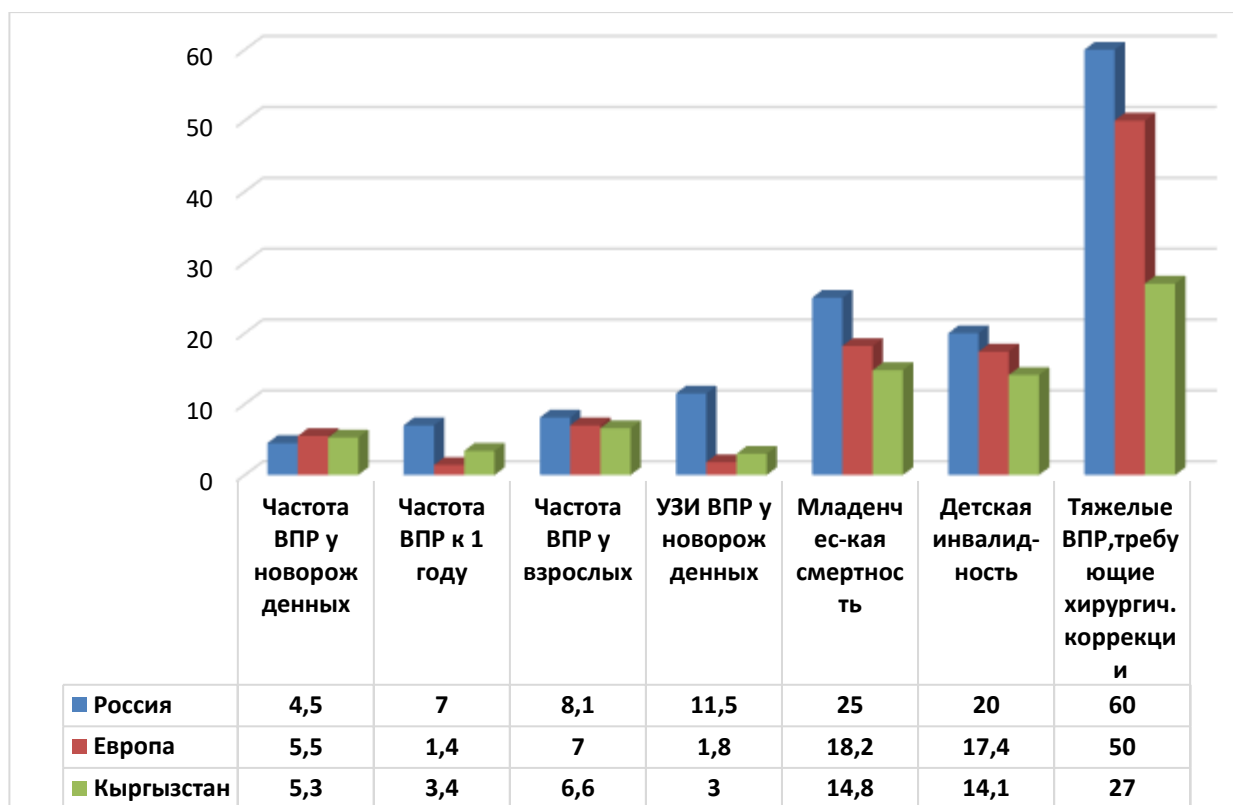


Рис.6.1.5. Структура ВПР в разных странах мира (ежегодно, %).

По данным диаграммы видно, что чаще встречаются ВПР в Европе и составили 5,5%, наша республика занимает второе место – 5,3% и в РФ – 4,5%. Исследователи, которые занимаются данной проблемой, приводят не только констатацию фактов, но и проводят анализ причинно-следственных факторов. Их многообразие обусловлено многими факторами, такими как ухудшение экологической обстановки в развитых странах и техногенной загрязненностью, а также их тератогенным действием на внутриутробное развитие плода.

Более низкие показатели частоты ВПР в РФ у детей первых лет жизни и у взрослых (7,0% и 8,1% соответственно) связано со своевременной и информативной диагностикой, а также проведением постоянного мониторинга ВПР по стране.

Так, мы с целью оптимизировать детализацию аномалий разработали и внедрили для практического применения, рабочая классификация с учетом

обследования, лечения и диспансеризации пациентов с аномалиями развития мочевыводящих путей. При обращаемости пациентов в различные лечебно-профилактические учреждения республики независимо от цели посещения больного, определены 3 группы, согласно которым специалисты первичного и вторичного звена системы здравоохранения определяют оптимальные и наиболее достоверные методы обследования и тактику ведения, а по необходимости и лечения (только консервативное) больных с аномалиями мочевыводящих путей.

К 1 клинической группе необходимо определять больных с аномалиями у которых имеется нарушения уродинамики и в дальнейшем им необходима хирургическое лечение по показаниям;

К 2 группе необходимо определять больных, так же с нарушением уродинамики, которые нуждаются в постоянном динамическом наблюдении до оперативного лечения или консервативной терапии;

К 3 группе необходимо определять пациентов с пороками развития мочевыводящих путей с нарушением уродинамики, не нуждающихся в хирургической коррекции и медикаментозном лечении, но подлежащих динамическому наблюдению амбулаторно на протяжении всей жизни больного для профилактики вторичных осложнений.

Таким образом, при нарушении нормального процесса эмбриогенеза МПО возникают различные виды патологических состояний. Люди с аномалиями мочевыделительных органов в течение многих лет могут не подозревать, что у них имеется порок развития. Однако в большинстве случаев при ВПР мочевыводящих путей создаются предпосылки для развития вторичных осложнений, требующих хирургической коррекции или длительного систематического наблюдения.

В Кыргызстане в 20% случаев причины развития ВПР связаны с неблагоприятными экзогенными факторами окружающей среды, из них немаловажное значение обусловлено биотехногенной средой (урановые, сурьмяные, угольные месторождения и их хвостохранилища), использованием

пестицидов при посевных и поливных сельскохозяйственных работах, злоупотреблением вредными привычками, приемом различных лекарственных средств в различные сроки беременности.

Пока известны данные исследований С. Дж. Боконбаевой и соавт. (2008), где указано, что среди ВПР в г. Бишкек, г. Токмок и г. Кара-Балта были выявлены агенезия и дисгенезия почек (0,63%, 0,68 % и 0,89 % соответственно) и гипоспадия (0,63 %, 0,0 % и 8,03 %).

Наши исследователи при изучении динамики частоты и структуры ВПР у детей в Чуйской долине установила, что в г. Бишкек частота ВПР составляет $21,56 \pm 0,49$ на 1000 родившихся, в г. Кара-Балта – $16,18 \pm 1,5$, в г. Токмок – $10,90 \pm 1,12$. По ее же данным, среди ВПР агенезия и дисгенезия почек составляет 0,96 %, а гипоспадия – 2,32 %, лидирует по распространенности ВПР – столица республики, а распространенность множественных ВПР составила 6,96 % [195].

Гипоспадия является наиболее распространенным пороком МПС по всему миру, в том числе у нас. По данным многих исследователей, за последние 30 лет происходит рост частоты почти на 1-1,5 % в год. Если в 1950–1960-х годах количество страдающих гипоспадией варьировала от 1:500 до 1:400 новорожденных мальчиков, то сегодня эта цифра достигает – от 1:150 до 1:200. Следует отметить, что многие хирурги задаются целью закончить хирургическую коррекцию гипоспадии до начала школьного возраста [85]. Взрослые пациенты, которые обращаются за медицинской помощью у нас в стране, зачастую не раз оперированы по поводу гипоспадии в детском возрасте, и почти каждый подвергался обрезанию крайней плоти по религиозным соображениям или по медицинским показаниям.

Хирургическая коррекция гипоспадии была сложной задачей и остается сложной задачей для оперирующего хирурга. Приоритетными остаются вопросы обеспечения пластическим материалом, который должен вместе расти с ребенком, при этом еще стоит проблема обеспечения косметического вида

сформированной уретры и общего вида полового члена, что немаловажно для социальной адаптации больных.

6.2. Результаты эффективности хирургического лечения протяженной стриктуры уретры у больных с гипоспадией

Изучение литературы, посвященной существующим современным способам лечения больных со стриктурами уретры показывает, что все предложенные методы сложны, трудоемки, при их выполнении требуется высокая квалификация хирурга с творческим подходом к их осуществлению. Следует отметить и частые осложнения, приводящие к рецидиву заболевания, техническую сложность операций на мочеиспускательном канале, трудность ведения послеоперационного периода. Все это обуславливает пристальное внимание урологов к этой проблеме, нет единого подхода к выбору метода восстановления проходимости мочеиспускательного канала в зависимости от локализации и протяженности стриктуры или облитерации уретры и создание одного идеального способа восстановления мочеиспускания весьма проблематично. Непрерывно требуется дальнейшая разработка и совершенствование способов лечения, которые уменьшили бы инвазивность и сложность вмешательства и в то же время повысили его эффективность и доступность. Применение в каждом конкретном случае инфравезикальной обструкции, определенной тактики из большого арсенала разработок может привести к улучшению результатов лечения этого тяжелого заболевания.

За последние десятилетия пристальное внимание хирургов привлекает буккальная уретропластика, так называемое одно из направлений «лоскутной» хирургии, хорошо зарекомендовавшее себя в хирургической коррекции при гипоспадии согласно результатам больных после операции в отдаленные сроки.

Для оценки эффективности предлагаемого нами способа буккальной уретропластики мы сформировали 3 клинические группы для сравнения: 1-я группа (n = 53, из которых с протяженной стриктурой 36 больных, из них 17 с гипоспадией и оперированных в детском возрасте.) – больные, которые были оперированы предлагаемым способом в разработке клиники (т.е. буккальная

уретропластика с применением герметичного непрерывного вворачивающегося шва), 2-я (n = 35) – пациенты, которым произвели уретропластику по методу Дюплея (Duplay) и 3-я (n = 31) – больные, которым произведена уретропластика по Ландереру-Русакову.

Клиническая характеристика больных по возрасту, причин и локализации стриктур уретры, давности заболевания и видов перенесенных оперативных вмешательств представлены во 2 главе.

Пластика или операция Дюплея заключается в формировании уретры у больных с гипоспадией, у которых из выкроенной по нижней поверхности полового члена кожного лоскута, отсепаируют по краям и погружают в ткани путем сближения краев лоскута по срединной линии.

Пластика уретры по Ландереру-Русакову произведена при гипоспадии с выкраиванием лоскутов кожи на половом члене и мошонке в 2 этапа.

Эти указанные методы считаются традиционными и применяются уже давно. Наш предлагаемый способ буккальной пластики уретры разработан и внедрен в клинику с 2011 года после получения патента. Следует отметить, что вместе с этим способом мы после операции устанавливали оптимизированный нами метод послеоперационного дренирования больных.

Осложнения и их частота после уретропластики в сравниваемых группах представлены в табл.6.1.1.

Таблица 6.1.1. – Осложнения после уретропластики в сравниваемых группах

Осложнения	Клинические группы		
	1-я (n = 53)	2-я (n = 35)	3-я (n = 31)
Расхождение краев раны	-	2 (5,7%)	-
Нагноение послеоперационной раны	1 (1,8%)	2 (5,7%)	2 (6,5%)
Гематома послеоперационной раны	1 (1,8%)	1 (2,8%)	2 (6,5%)
Ишемия кожи полового члена	-	2 (5,7%)	1 (3,2%)

Деформация полового члена	2 (3,7%)	1 (2,8%)	1 (3,2%)
Подтекание мочи после мочеиспускания	-	1 (2,8%)	1 (3,2%)
Уретро-кожный свищ	-	5 (14,2%)	3 (9,6%)
Дивертикул уретры	-	1 (2,8%)	2 (6,5%)
Некроз лоскута, неоуретры		1 (2,8%)	-
Рост волос в уретре	-	1 (2,8%)	2 (6,5%)
Меатостеноз	-	-	1 (3,2%)
Острый эпидидимит			
- уретрит	-	-	3 (9,6%)
- орхит	-	2 (5,7%)	1 (3,2%)
Инфильтрат мошонки	-	1 (2,8%)	2 (6,5%)
Косметические дефекты	2 (3,7%)	5 (14,2%)	7 (22,5%)

Большинство исследователей используют и рекомендуют рассматривать осложнения после уретропластики как краткосрочные хирургические эффекты, долгосрочные, функциональные последствия после уретропластики, косметические и психосексуальные, влияющие на КЖ пациента.

Так в этой подглаве рассмотрим краткосрочные эффекты уретропластики, которые представлены на рис.6.1.1.

Расхождение краев раны отмечено в 5,7% случаев только во 2-й группе, хотя это осложнение встречается так же часто и уступает только свищам уретры. Рана осложнилась нагноением во всех трех группах в 1-1 до 1,8% случаев, во 2-й – 5,7% и в 3-й больше всех – 6,5%. С такой же частотой встречается гематома п/о раны, той же разницей, что во 2-й группе она составила 2,8%.

Ишемия кожи полового члена наступила в обеих сравниваемых группах, при методике Дюплея она встречается чаще и составила 5,7%. При буккальной пластике такого осложнения не выявлено (рис. 6.1.2).

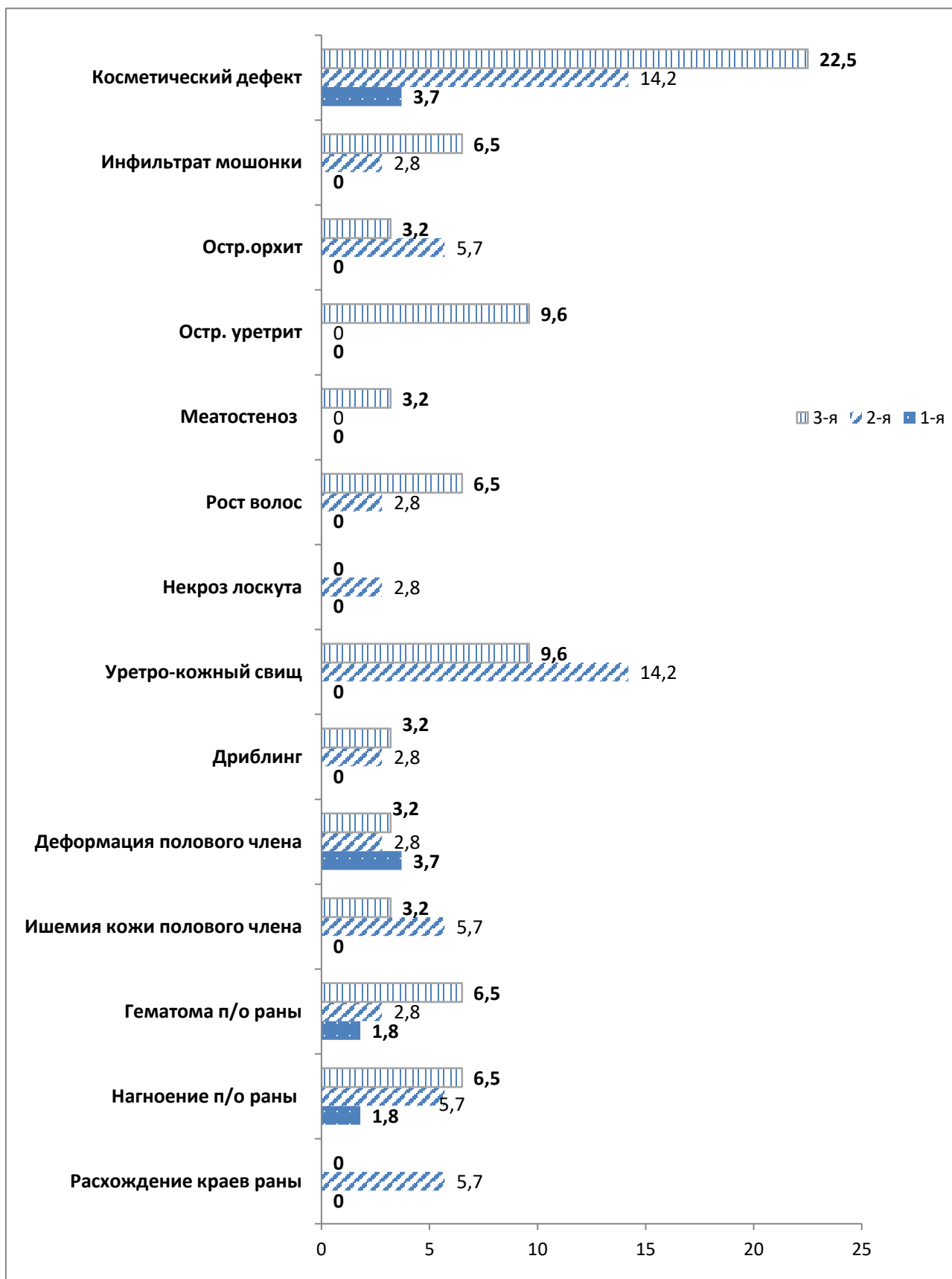


Рис.6.1.1. Показатели осложнений после уретропластики в сравниваемых группах (%).



Рис.6.1.2. Внешний вид полового члена б-го X. на 10-й после буккальной уретропластики.

Такие осложнения как острый уретрит, орхит, инфильтрат мошонки, отек полового члена и некроз лоскута относятся к острым осложнениям, которые требуют безотлагательных вмешательств. Среди острых осложнений при предлагаемом нашем методе буккальной уретропластики выявлено только нагноение и гематома по одному случаю, что составило 1,8%.

К так называемым хроническим осложнениям, относятся - свищи (в частности кожно-уретральные), рост волос в просвет уретры, инкрустация солями волос уретры, стриктуры (в т. ч. меатостеноз), эвентерация раны, дивертикулы уретры, искривления и рубцовые деформации полового члена, косметические недостатки. Деформация полового члена отмечалась во всех сравниваемых группах, и составила от 2,8% после пластики Дюплея, до 3,7% после буккальной пластики, после пластики Ледерера-Русакова – 2,8%.

Подтекание мочи после акта мочеиспускания по одному случаю отмечены в сравниваемых группах (2,8% и 3,2%).

Уретро-кожные свищи при второй методике составили 14,2% и в третьей группе – 9,5%. Во избежание такого осложнения, многие исследователи рекомендуют ушивать послеоперационную рану над сформированной

неоуретрой в несколько слоев. С момента начала выполнения уретропластики и до конца операции, хирург всегда должен помнить о послеоперационных осложнениях. Так как каждый этап подвержен высокому риску развития послеоперационных осложнений. Основные ключевые моменты, которые позволят добиться высоких результатов при восстановлении самостоятельного мочеиспускания больного, это тщательный и адекватный гемостаз на всех этапах операции, использование силиконовых катетеров нужных размеров, своевременная антибактериальная профилактика и терапия, уход за послеоперационной раной с ранним удалением уретрального катетера.

В связи с чем, как было указано во 2 главе, нами разработана конструкция специально предназначенного катетера, которая исключает попадание мочи в просвет сформированной уретры с целью снижения частоты развития послеоперационных осложнений, позволяет систематически промывать его, повышает эффективность проведенной пластической операции и др. (рис.6.1.3).



Рис.6.1.3. Внешний вид полового члена б-го Х. после буккальной пластики уретры: а - с установленным катетером во время операции; б – после удаления катетера на 10-й день.

Немаловажное значение имеет и применяемая на этапах операции электрокоагуляция. С целью избежания массивных кровотечений во время операции, немногие специалисты применяют пережатие жгутом (или

турникетом) сосудов у основания полового члена с одновременной обработкой раневой поверхности марлевым тампоном, смоченным в ледяном солевом растворе с добавлением адреномиметиков .

Некроз лоскута отмечен только в группе больных, оперированных по методу Дюплея, который составляет 2,8%. Это одно из важных показателей качества проведенной операции. Однако не следует забывать, что по данным многих исследователей, на низкую приживляемость влияют эрекции в раннем послеоперационном периоде, кровотечения, растяжение пересаженного лоскута, что в дальнейшем может приводить к изменению натяжения краев с кожей и подлежащим основанием с последующим нарушением процессов неоваскуляризации, дальнейшего сморщивания и рубцевания лоскута, хотя по данным некоторых исследователей, эти причины указываются не точными [195].

Следует помнить, что имеются факторы, и любой из этих факторов может быть причиной плохого приживления или же отторжения аутооттрансплантата, это ошибки в технике операции, приводящие к развитию ишемии тканей, механическая травматизация, неправильная организация и проведение перевязок и уход в послеоперационном периоде.

Рост волос в просвет уретры отмечен в обеих сравниваемых группах во 2-й - 2,8% и в 3-й 6,5%. Меатостеноз развился после пластики по Лендереру-Русакова в одном случае (3,2%). Возможно, это было связано с техникой выполнения операции, разрез уретральной пластинки был произведен до кончика полового члена, что могло привести к сужению отверстия уретры. Хотя имеются данные гистологических исследований, где указано, что под пластинкой находится «... здоровая, васкуляризованная соединительная субэпителиальная ткань, и не было найдено доказательств того, что субэпителиальная ткань на вершине головки отличается от таковой под пластинкой» [94].

Косметические дефекты имеются во всех трех сравниваемых группах. По нашей методике составил 3,7%, после пластики Дюплея – 14,2% и после

операции по Лендереру – 22,5%. Если до недавнего времени хирурги обращали внимание только на восстановление самостоятельного мочеиспускания в отличие от пациента, то в данный момент этот вопрос интересует обоюдно, так этот показатель влияет на КЖ мужчины активного репродуктивного и сексуального возраста [267].

В современном мире растут проблемы мужчин, связанных с сексуальным здоровьем. Хирург не должен забывать, что эти больные-мужчины, пополняют ряды социально уязвимых слоев из-за проблем в повседневной жизни после операции, в частности отсутствия или невозможности жить полноценной половой жизнью даже из-за обезображенного внешнего вида полового члена, что отразится на КЖ больного его неудовлетворенностью [101].

Таким образом, при анализе выявлено, что на высокую результативность уретропластики влияют и практический опыт хирурга, и возраст пациента, так наличие осложнений (некроз лоскута, несостоятельность раны, деформация полового члена, развитие уретро-кожных свищей, недержание мочи) в сравниваемых группах диктует необходимость повторных операций, что так же являются показателями эффективности применяемого метода.

Оптимальность полученных хороших результатов при буккальной уретропластике обусловлено так же непременно применением герметичного непрерывного вворачивающегося шва и применения оптимизированного послеоперационного дренирования. В этой группе пациентов осложнения возникли по трем параметрам (нагноение раны, деформация полового члена и косметический дефект). В очередной раз наглядны преимущества буккального лоскута – доступный пластический, в то же время устойчивый к растяжению материал с влажной средой, устойчивый к инфекциям и не содержит волос.

До 30% осложнений выявлено при операции, выполненной по методу Дюплея. Вероятнее всего, это связано с невозможностью сформировать уретру без натяжения кожных лоскутов, при этом нарушается крово- и лимфоотток, которые приводят к отеку тканей, краевому некрозу и развитию

послеоперационных осложнений в различные сроки. В 3-й группе послеоперационные осложнения выявлены чуть меньше (22,5 %).

Динамика среднего значения Q_{\max} при УФМ до и после уретропластики в сравниваемых группах представлена в табл.6.1.2. Как видно из данных табл.6.1.2, достоверно высокие показатели среднего значения Q_{\max} при операции предлагаемым нами методом буккальная уретропластика с применением непрерывного вворачивающегося шва и послеоперационным дренированием ($16,1 \pm 0,2$) в сравнении с операциями Дюплей ($11,4 \pm 1,8$) и Русакова-Ландерера ($13,5 \pm 1,4$) ($p < 0,05$). Если даже нет достоверной разницы в показателях, тенденция к улучшению Q_{\max} прослеживается во всех трех клинических подгруппах.

Таблица 6.1.2 – Показатели УФМ до и после операции в сравниваемых группах ($M \pm m$)

Показатели УФМ	До операции	После операции		
		Клинические группы		
		1-я (n = 53) $M_1 \pm m_1$	2-я (n = 35) $M_2 \pm m_2$	3-я (n = 31) $M_3 \pm m_3$
Q_{\max} , мл/с	$5,5 \pm 0,7$	$16,1 \pm 0,2$	$11,4 \pm 1,8$	$13,5 \pm 1,4$
P	$< 0,05$		$M_1 - M_2 < 0,05$	$M_1 - M_3 < 0,05$

Немаловажное значение в профилактике послеоперационных осложнений имеет не только адекватное послеоперационное дренирование, но сроки их удаления, которые представлены в табл. 6.1.3.

Таблица 6.1.3 – Сроки удаления уретрального катетера после операции больных в сравниваемых группах

Показатель	После операции		
	Клинические группы		
	1-я (n = 53) $M_1 \pm m_1$	2-я (n = 35) $M_2 \pm m_2$	3-я (n = 31) $M_3 \pm m_3$
Сроки удаления, сутки	$14,7 \pm 1,2$	$16,2 \pm 0,4$	$17,3 \pm 0,6$
P		$M_1 - M_2 < 0,05$	$M_1 - M_3 < 0,05$

По данным табл.6.1.3 видно, что сроки дренирования составили в среднем от 14 до 17 суток. В зависимости от течения послеоперационного периода, присоединения осложнений в 1-й группе удалили уретральный катетер на 11-14 сутки, во 2-й – на 16 сутки и в 3-й – на 17 сутки ($P < 0,05$).

В основной 1-й группе уретральный катетер удален в более ранние сроки, нежели у больных оперированных методами Дюплея и Ландерера ($p < 0,05$). Применение разработанного метода буккальной уретропластики с оптимальным послеоперационным дренированием способствовало и сокращению койко-дней в стационаре (рис.6.1.4). В среднем они колебались от 14 до 28 суток, и среднее значение составило $15,7 \pm 2,4$ дней, а в сравниваемых группах $20,1 \pm 1,6$ и $25,2 \pm 3,1$ ($p < 0,05$).

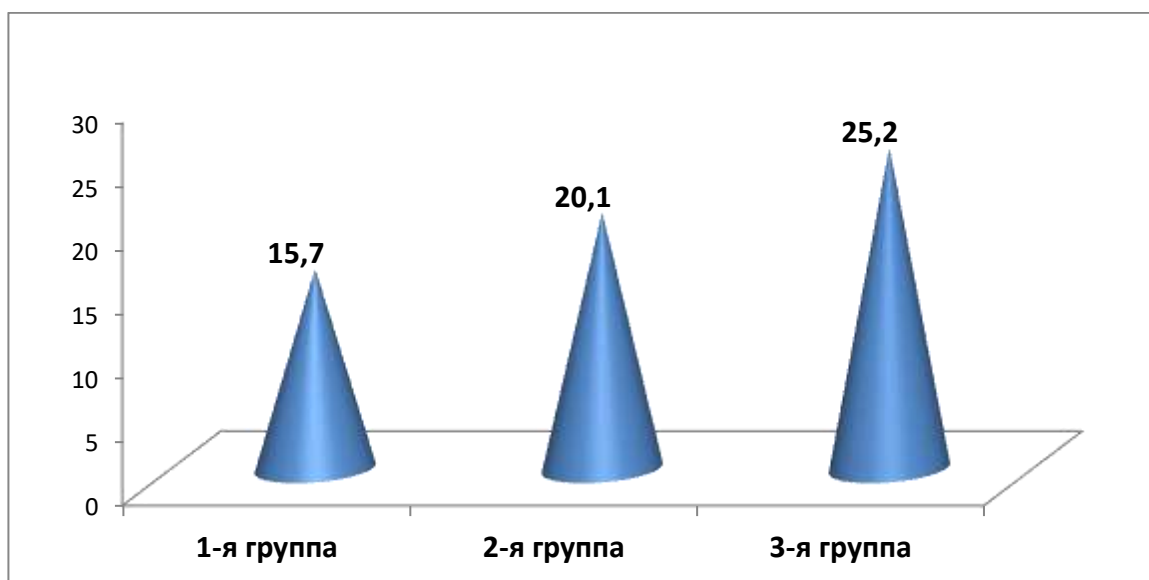


Рис.6.1.4. Длительность пребывания больных в стационаре (сут.).

Таким образом, пациенты 1-й группы меньше всего находились по длительности в стационаре по сравнению с больными, прооперированных пластикой по Дюплею и Лендереру ($p < 0,05$).

По результатам исследований клинического материала видно, что уретропластика с применением слизистой щеки по нашей рекомендуемой методике и с обязательным использованием герметичного нерывного вворачивающегося шва при проксимальных формах гипоспадии, позволило

значительно сократить послеоперационные осложнения, сократились сроки нахождения в стационаре, повысилось КЖ больного.

Таким образом, предлагаемая буккальная уретропластика является успешной операцией выбора при протяженных стриктурах уретры. Результаты исследования в сравнительном аспекте показали достаточно высокую эффективность, так как заблаговременно были учтены возможности получения свободного лоскута достаточной длины, предупреждения косметических осложнений и дефектов.

Приводим клинический пример:

Больной М., 1956г.р., № 3074/67 истории болезни.

Поступил в отделение андрологии РНЦУ в плановом порядке с жалобами на невозможность самостоятельного мочеиспускания, наличие надлобкового мочевого дренажа по которому идет моча.

Из анамнеза установлено, что больной после перенесенной уретропластики страдает дизурическими расстройствами в течение 5 лет, что связывает с перенесенным гонорейным уретритом, однако постепенно начал ухудшаться акт мочеиспускания, появилось резко затрудненное мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря с последующим развитием острой задержки мочеиспускания. Процедура катетеризации мочевого пузыря была безуспешными и пациенту установлена трокарная цистостома.



Рис. 6.1.5. Уретрограмма больного М.: стриктуры заднего отдела уретры (указано стрелкой).

За месяц до поступления в стационар больной проходил обследование, где на основании восходящей уретрограммы и нисходящей микционной цистограммы, установлены облитерация заднего отдела уретры в простатическом и мошоночном отделах протяженностью – более 2 и 4 см.

После предоперационной подготовки пациента была проведена операция по предложенному способу: послойный разрез в промежности (рис. 6.1.5).

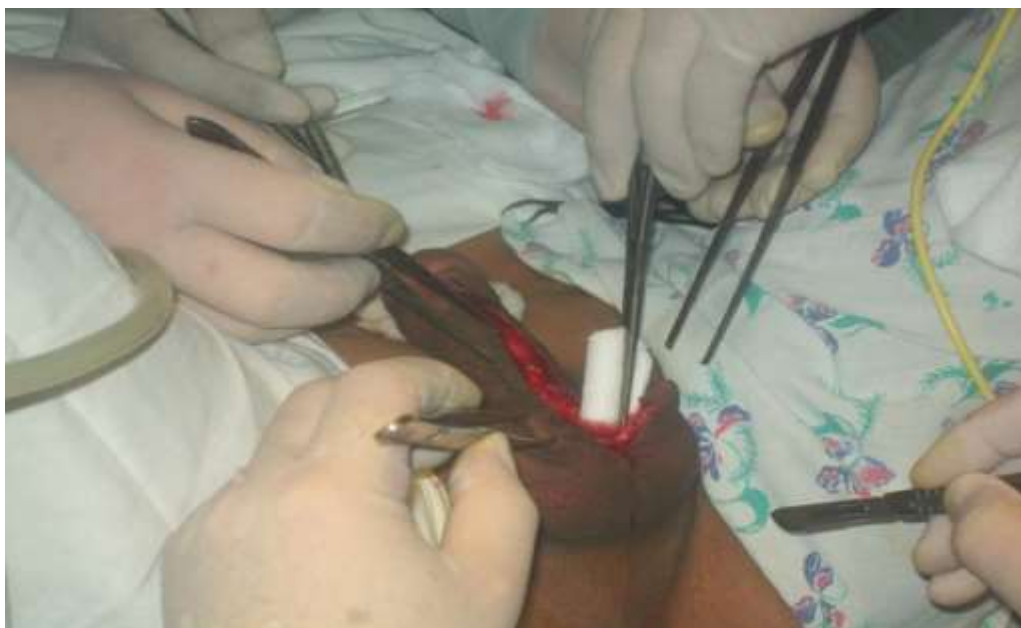


Рис. 6.. Послойный разрез раны в промежности.



Рис. 6.1.6. Создание «площадки» для буккального лоскута.

Облитерированный участок мочеиспускательного канала иссечен до пограничной зоны со здоровой тканью.

Следующим этапом проводили линейные параллельные разрезы в белочной оболочке полового члена и формировали туннель шириной не более 0,3мм в виде выкроенных полосок для создания площадки для места анастомоза буккального лоскута. При этом расстояние между линейными разрезами (туннеля) составило 1,5 см. (рис.6.1.7).



Рис. 6.1.7. Фиксация буккального лоскута.



Рис. 6.1.8. Наложения самопогружающего шва на лоскут.

Далее ранее подготовленный буккальный лоскут края фиксируется непрерывным самопогружающим швом (викрил 5/0) на протяжении к созданному туннелю (рис. 6.1.8.).

Это позволяет стабильному фиксации лоскута и лучшему неоангиогенезу и устраняется риск развития контрактуры и дивертикула лоскута. Сопоставления буккального лоскута проводится на уретральном катетере № 16 – 18 по шкале Шарреру. Операция заканчивается послойными ушиванием раны (рис. 6.1.9).



Рис. 6.1.9. Этапы окончание операции.

Уретральный катетер удален на 8 сутки после операции, а надлобковый мочевого дренаж удален после восстановления адекватного акта мочеиспускания и на 15 сутки больной выписан домой.

На уретрограмме через 1,5 года проходимость уретры не нарушена, выраженных деформаций в отделах не выявлено (рис. 6.1.10).



Рис. 6.1.10. Контрольная уретрограмма больного М.: пассаж мочи из уретры не нарушен.

В послеоперационном периоде осложнений не было отмечено, что подтверждено уретрограммами. Способ способствует быстрому восстановлению нормального акта мочеиспускания.

Следует отметить, что пациенту применили разработанный нами уретральный катетер для инстилляций после операции. Специально сконструированная схема катера позволила избежать попадания мочи в просвет неоуретры, а систематическое промывание специальными растворами снизил частоту послеоперационных осложнений.

Больной выписан в удовлетворительном состоянии без жалоб. Лечащим врачом эффективность операции оценена как «хороший» результат (на момент выписки больного из стационара не отмечалось каких-либо косметических, кожных дефектов, искривлений, осложнений, соответствующие размеры полового члена, допустимые формы головки конической или близкой к конической, незначительно деформированный меатус и его расположение в области или на головке).

Таким образом, подводя итоги, следует отметить, бесспорно, предлагаемый нами метод имеют преимущества над традиционными, в частности пластики Дюплея и Лендерера. И в отличие от ВМП, пластика уретры характеризуется большой уродинамической нагрузкой на ее стенки и более частой ее инфицированностью, а также не маловажную роль играет растяжение стенки при эрекции полового члена.

6.3. Результаты эффективности хирургического лечения больных с гермафродитизмом

Данная подглава посвящена мало изученному в области андрологии такой проблемы как нарушения половой дифференцировки. Истинный гермафродитизм является самым сложным пороком из всех аномалий полового развития и интерсексуальных состояний и является довольно редкой патологией с частотой встречаемости среди новорожденных 1:500000. На сегодняшний день в литературе описано не более 400 случаев. Несмотря на чрезвычайную редкость этой аномалий, истинный гермафродитизм стал вполне определенной клинической единицей, характеризующейся одновременным наличием железистой ткани обоих полов. Соответственно опыт лечения таких больных, как консервативного, так и оперативного достаточно небольшой, а полученные результаты противоречивы и требует дальнейшего изучения [205].

Коррекция пола гермафродитизма начинается с выбора пола. Выбор пола является наиболее сложной задачей в лечении детей с нарушениями половой дифференцировки. Установление половой принадлежности в первые годы жизни является наиболее рациональным, так как к 2 – 3 годам формируется половое самосознание ребенка, фиксируется половая аутоидентификация, соответствующая полу воспитания. Наблюдения показывают, что больные хорошо адаптируются в обществе в том случае, когда паспортный пол у них определен в раннем детстве и впоследствии не меняется, а внешний вид (строение гениталий, архитектура скелета, характер вторичных половых признаков) на протяжении всей жизни соответствует паспортному полу. У

больных с истинным гермафродитизмом вопросы половой принадлежности решаются в зависимости от особенностей фенотипа (строение наружных гениталий) и состояние гонад. Поэтому выбор паспортного пола является наиболее ответственным этапом в терапии гермафродитизма, так как характер всей последующей терапии и возможность больного адаптироваться в обществе определяются избранным полом [205].

В настоящее время многообразие предложенных методов свидетельствуют о неудовлетворенности как хирургов, так и пациентов результатами оперативного лечения по хирургической коррекции пола [101].

Во многих странах согласно концепции демографической политики указывается, что одним из приоритетных задач укрепления репродуктивного здоровья детей и подростков является законопроект, где указывается, что научные исследования, посвященные этим проблемам считаются наиболее актуальными и приоритетными [119].

Хирургическую коррекцию при истинном гермафродитизме следует осуществлять дифференцированно. На сегодняшний день известно множество способов оперативного лечения гермафродитизма. Однако высокий процент послеоперационных осложнений свидетельствует о сложности лечения данной патологии и несовершенстве методик. В связи с этим вопрос хирургического лечения этого тяжелого врожденного заболевания остается актуальным.

В данной подглаве мы предоставили наш опыт одноэтапной хирургической коррекции у пациента с истинным гермафродитизмом по маскулинизирующему типу с формированием уретры из вывернутого влагалищного лоскута на питающей ножке с использованием непрерывного вворачивающегося герметичного шва пока у 6 пациентов. Это связано с редкой распространенностью порока, хирургическая коррекция проводится в детском возрасте, в большинстве случаев родители утаивают факт рождения такого ребенка, и только повзрослев, эти дети самостоятельно обращаются за хирургической коррекцией для полноценной социальной адаптации в обществе.

Приводим клинический пример:

В РНЦ Урологии наблюдался пациент Ч., 26 лет (рис. 6.3.1), с диагнозом истинный гермафродитизм, водянка правого яичка.



Рис. 6.3.1. Пациент Ч. 26 лет.

Кариотип больного 46XX. По результатам УЗИ и МРТ у пациента в наличии имелись репродуктивные органы обеих полов, находившиеся в гипоплазированном состоянии (рис. 6.3.2).



Рис. 6.3.2. Наружный вид гениталий у пациента Ч.

У пациента были не регулярные менархе, и пациент занимался мастурбацией с испытанием оргазма, но без выделения эякулята. При обследовании гормонального статуса, эстрадиол-N, пролактин- N, тестостерон – 2.6 ммоль/л, ЛГ-N, ФСГ -N.

При изучении психоэмоционального состояния больного по шкалам Силбергера и Цунга, у пациента отмечается выраженное тревожно-депрессивное расстройство со склонностью к суициду.

Ход операции: 21.10.2010г. По настоянию пациента ему была произведена одноэтапная операция: экстирпация матки с придатками, удаление влагалища, уретропластика из передней стенки влагалища на сосудистой ножке, выпрямление полового члена с иссечением хорды и выпрямлением полового члена, низведение правого яичка с иссечением оболочек по Бергману, дренирование брюшной полости через промежность, эпицистостомия.

После обработки операционного поля под эндотрахеальным наркозом сделан кожный разрез по Пфаненштилю, гемостаз. Апоневроз рассечен и мышцы разведены. Брюшина вскрыта. При ревизии брюшной полости обнаружено матка с придатками. Матка взята на держалку, острым и тупым путем матка выделена до шейки (рис. 6.3.3).

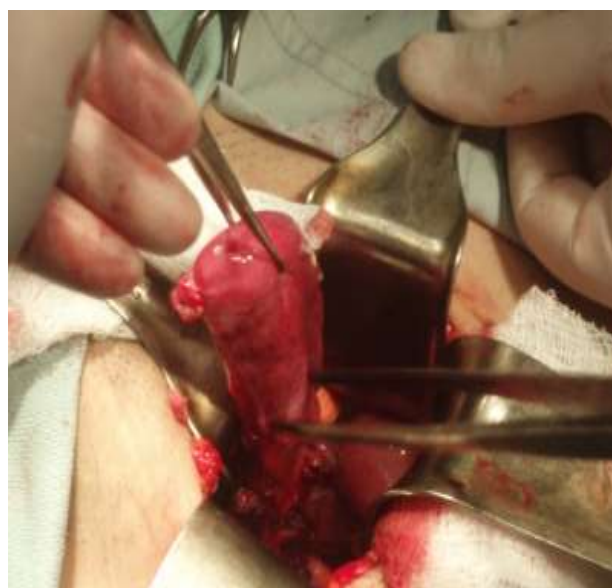


Рис. 6.3.3. Выделение матки с придатками

Произведена экстирпация матки с придатками (рис. 6.3.4). Влагалища выделена острым и тупым путем. Влагалища вывернута кнаружи (рис. 6.3.5).



Рис. 6.3.4. Произведена экстирпация матки с придатками
Рис.6.3.5. Выведение влагалища в стороны промежности

Задняя стенка влагалища выделена до уретры, далее приготавливается лоскут из стенки влагалища на питающей ножке (рис 6.3.6).

Следующим этапом производится продольный разрез кожи по вентральной поверхности полового члена по середине, и при этом необходимо захватить свищевой ход.

Произведен выпрямление полового члена с иссечением хорды от головки до корня полового члена (рис.6. 3.7).



Рис. 6.3.6. Лоскут из стенки влагалища на питающей ножке



Рис. 6.3.7. Выпрямление полового члена

После сделанных линейных параллельных друг другу разрезов в белочной оболочке полового члена, приступали к созданию туннеля шириной не более 0,3мм, путем выкраивания полоски, т.е. создания ложа для анастомоза вагинального лоскута на питающей ножке. При этом расстояние между линейными разрезами, для образования в последующем туннеля, должно составил около 1,5 см.

Дальнейшим этапом производили фиксацию краями заранее сформированного вагинального лоскута на питающей непрерывным вворачивающимся герметичным швом (нить-викрил 5/0) на всем протяжении (рис. 6.34).

Сопоставление вагинального лоскута на питающей ножке произвели на уретральном катетере Нелатона № 16 по шкале Шарреру (рис. 6.3.8).

Операцию заканчивают послойным ушиванием раны.

Брюшная полость дренирована промежностным доступом. Далее сделан кожный разрез в правой подвздошной области. Рассечен апоневроз наружной косой мышцы живота, выделено яичко с семенным канатиком до внутреннего пахового кольца.



Рис. 6.3.8. Наложение непрерывного вворачивающегося шва

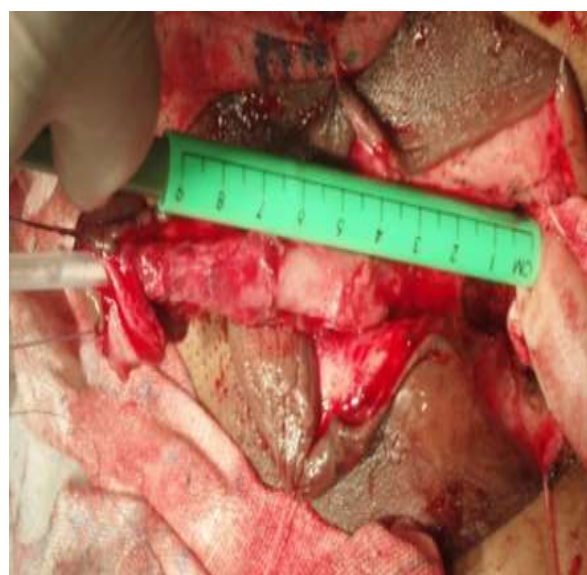


Рис. 6.3.9. Сформированная уретра длиной 10см

Произведено иссечение влагалищной оболочки яичка по Бергману. Яичко низведено (рис. 6.3.10). Послойные швы на рану (6.3.11). Наложена повязка.



Рис. 6.3.10. Низведение яичка.



Рис. 6.3.11. Послойные швы на рану.

Выделен мочевой пузырь и взят на держалку, вскрыта между держалками. Установлена эпицистостома через контрапертуру. Дефект мочевого пузыря ушито кисетным швом. В ране оставлен резиновый выпускник для обеспечения оттока. Операция завершена наложением послойных швов на рану (рис. 11) и асептической повязки.

С учетом того, что у пациента низкие показатели уровня тестостерона в крови, ему была назначена андроген-заместительная терапия с применением тестостерона ундеконата (5мл в/м 1 раз в три месяца), а также для более ускоренного восстановления эректильной функции препарат Импаза по 1 таблетке под язык утром в течение 6 месяцев.

По результатам 5 месячного наблюдения пациент субъективно оценивает свое состояние как хорошее, при мочеиспускании наблюдается сформированная струя мочи (рис. 6.3.12), также пациент отмечает безболезненные удовлетворительные эрекции, мастурбации сопровождающиеся оргазмом.

При объективном обследовании:

1) урофлоуметрия: Q_{\max} 15мл/сек.

2). УЗИ: почек, мочевого пузыря без особенностей.



Рис. 6.36. Самостоятельное мочеиспускание через 1 мес. после операции.

Больной выписан в удовлетворительном состоянии. Врач оценил результаты оперативного лечения как «хороший», как и сам больной.

Таким образом, впервые предложенный способ хирургической коррекции уретропластики на питающей ножке из влагалища при истинном гермафродитизме имеет следующие достоинства:

- является клинически эффективным способом хирургической коррекции пола больных с истинным гермафродитизмом;
- позволяет проводить одноэтапное хирургическое лечение при истинном гермафродитизме во взрослом периоде;
- способствует уменьшению количества операций и психологической травмы с полноценной социальной адаптацией в обществе;
- позволяет сохранить либидо.

Резюме:

1. В Кыргызстане ВПР МПО составляют от 20 до 25%. Тенденция связана как с увеличением числа рождаемости населения, так и с проведением

мониторинга и внедрения методов диагностики.

Пока известны данные исследований С. Дж. Боконбаевой и соавт. (2008), где указано, что среди ВПР в г. Бишкек, г. Токмок и г. Кара-Балта были выявлены агенезия и дисгенезия почек (0,63%, 0,68 % и 0,89 % соответственно) и гипоспадия (0,63 %, 0,0 % и 8,03 %).

Наши исследователи при изучении динамики частоты и структуры ВПР у детей в Чуйской долине установила, что в г. Бишкек частота ВПР составляет $21,56 \pm 0,49$ на 1000 родившихся, в г. Кара-Балта – $16,18 \pm 1,5$, в г.Токмок – $10,90 \pm 1,12$. По ее же данным, среди ВПР агенезия и дисгенезия почек составляет 0,96 %, а гипоспадия – 2,32 %, лидирует по распространенности ВПР – столица республики, а распространенность множественных ВПР составила 6,96 %.

Хирургическая коррекция гипоспадии остается сложной задачей для хирурга. В силу многих причин, эта трудность связана с отсутствием пластического материала, которая соответствовала бы оптимальным требованиям. По нашим исследованиям и исследованиям коллег, наиболее высокоэффективной является буккальная уретропластик.

2. Проблема лечения или хирургическая коррекция гипоспадии и протяженной стриктуры уретры мужчин должна охватывать и проблемы улучшения КЖ, составными которых являются репродуктивное и сексуальное здоровье. Так, при анализе выявлено, что результаты уретропластики зависят как от опыта хирурга и возраста больного, так наличия осложнений (некроз лоскута, несостоятельность раны, деформация полового члена, развитие уретро-кожных свищей, недержание мочи) в сравниваемых группах диктует необходимость повторных операций, что так же являются показателями эффективности применяемого метода.

Высокие результаты получены при буккальной уретропластике с применением герметичного непрерывного вворачивающегося шва и применения оптимизированного послеоперационного дренирования. В этой группе пациентов осложнения возникли по трем параметрам (нагноение раны,

деформация полового члена и косметический дефект). В очередной раз наглядны преимущества буккального лоскута – доступный пластический материал, устойчивый к инфекциям и к растяжению, а также совместимый с влажной средой.

При операции по методу Дюплея осложнения развиваются до 30%, из-за того, что не всегда удается сформировать адекватный канал без натяжения стенок из кожных лоскутов, покрывающих неоуретру, и в результате нарушения лимфо- и кровотока развивается отек тканей, краевой некроз и возникают осложнения.

Достоверно высокие показатели среднего значения Q_{max} при операции предлагаемым нами методом буккальная уретропластика с применением непрерывного вворачивающегося шва и послеоперационным дренированием ($16,1 \pm 0,2$) в сравнении с операциями Дюплей ($11,4 \pm 1,8$) и Русакова-Ландерера ($13,5 \pm 1,4$) ($p < 0,05$). В показателях отмечается тенденция к улучшению максимальной скорости мочеиспускания во всех клинических группах.

Уретральный катетер в 1-й основной группе удален в более ранние сроки по сравнению при операциях Дюплея и Ландерера.

Применение разработанного метода буккальной уретропластики с оптимальным послеоперационным дренированием способствовало и сокращению койко-дней в стационаре. В среднем они колебались от 14 до 28 суток, и среднее значение составило $15,7 \pm 2,4$ дней, а в сравниваемых группах $20,1 \pm 1,6$ и $25,2 \pm 3,1$ ($p < 0,05$).

Таким образом, буккальная уретропластика является операцией выбора при протяженных стриктурах уретры, так как обладают высокой эффективностью, позволяющей получить свободный лоскут необходимой длины, позволит снизить риск развития косметических осложнений и следует помнить, что слизистая ротовой полости устойчива к влажной, агрессивной среде (моча).

3. Истинный гермафродитизм является самым сложным пороком из всех аномалий полового развития и интерсексуальных состояний. Истинный

гермафродитизм является довольно редкой патологией с частотой встречаемости среди новорожденных 1:500000. На сегодняшний день в литературе описано не более 400 случаев. Несмотря на чрезвычайную редкость этой аномалии, истинный гермафродитизм стал вполне определенной клинической единицей, характеризующейся одновременным наличием железистой ткани обоих полов.

Во многих странах согласно концепции демографической политики указывается, что одним из приоритетных задач укрепления репродуктивного здоровья детей и подростков является законопроект, где указывается, что научные исследования, посвященные этим проблемам считаются наиболее актуальными и приоритетными.

Впервые предложенный способ хирургической коррекции на питающей ножке из влагалища при истинном гермафродитизме имеет достоинства и может широко применяться в области генитальной хирургии.

ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ УРОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Оценка отдаленных результатов хирургического лечения нарушения уродинамики верхних и нижних МП прослежена в сроки через 3 месяца, 1 и 3 года. Согласно плану обследования, больные при обращении они проходили рутинное обследование: сбор жалоб, объективный осмотр, оценка локального статуса; лабораторные методы исследования крови и мочи; УЗИ с доплерографией органов МВС; обзорная и ЭУ; МСКТ по показаниям; УФМ. Оценку КЖ и оценку результатов операции самими пациентами определяли по результатам анкетирования при каждом посещении уролога.

7.1. Оценка отдаленных результатов хирургического лечения нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей

Из 166 оперированных больных методом аутопластики лоскутом влагалищной оболочки яичка клинической группы А1, были отслежены 147 больных, с 19 больными связь была утрачена. Остальные по предварительным письмам и звонкам приходили в условленное время на обследование. Сравнительную группу составили 50 больных, ранее оперированных традиционными методами в РНЦУ (контрольная группа).

Показатели жалоб, предъявляемых при обследовании больных основной группы, представлены в табл.7.1.1.

Как видно из таблицы через 3 месяца, если 5 (3,4%) больных жаловались на боли в поясничной области, то через год и через 3 года, таких жалоб не имели, хотя до операции эти жалобы составляли 72,4%.

Боли в сочетании с макрогематурией выявлено у 9 (15,5%) больных, которые были до операции, в последующие сроки исчезли.

Макрогематурия, которая отмечалась в 55,2% до операции, через 3 мес.

была выявлена у 2 (1,4%), но через год не отмечена ни у одного больного.

Таблица 7.1.1 – Показатели клинической симптоматики больных основной группы в отдаленные сроки (n=147)

Показатели	До операции		Отдаленные сроки после операции					
			через 3 месяца		через 1 год		через 3 года	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Боли в поясничной области	42	72,4	5	3,4	-	-	-	-
Боли в сочетании с гематурией	9	15,5	1	0,6	-	-	-	-
Макрогематурия	32	55,2	2	1,4	-	-	-	-
Астено-вегетативный синдром	11	18,9	6	4,0	1	0,6	-	-
Тошнота, рвота	1	1,7	-	-	-	-	-	-
АГ	9	15,5	2	1,4	1	0,6	-	-
Повышение температуры тела	3	5,2	-	-	-	-	-	-

Астеновегетативный синдром, то есть жалобы на незначительную слабость, периодические головные боли, усталость отмечены больными в течение года, но через 3 года исчезли полностью. Даже если они и были у некоторых больных, они не были связаны с перенесенной операцией.

Тошнота и рвота, которая наблюдалась до операции в 1,7% случаев, в отдаленные сроки не отмечена.

АГ была установлена у 9 (15,5%) больных, через 3 мес. Сохранялась у 2 (1,4%), через год у 1 (0,6%) и через три года, АГ не выявлена.

Повышение температуры тела, сухость языка и полости рта отмечалась только до операции.

Показатели симптоматики до и после операции больных контрольной группы представлены в табл.7.1.2.

В контрольной группе больных, боли в поясничной области с тенденцией к уменьшению отмечаются во всех сроках обследования, если до операции было 74%, то через 3 года составила 4%.

Таблица 7.1.2 – Показатели клинической симптоматики больных контрольной группы в отдаленные сроки (n=50)

Показатели	До операции		Отдаленные сроки после операции					
			через 3 месяца		через 1 год		через 3 года	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Боли в поясничной области	37	74,0	16	32,0	4	8,0	2	4,0
Боли в сочетании с гематурией	18	36,0	6	12,0	1	2,0	1	2,0
Макрогематурия	25	50,0	8	16,0	3	6,0	1	2,0
Астеновегетативный синдром	36	72,0	20	40,0	7	14,0	2	4,0
Тошнота, рвота	22	44,0	4	8,0	-	-	-	-
АГ	19	38,0	9	18,0	4	8,0	2	4,0
Повышение температуры тела	12	24,0	2	4,0	2	4,0	-	-

Боли в сочетании с макрогематурией, астеновегетативный синдром также отмечались на протяжении всего периода отслеживания больных.

АГ до операции была установлена у 38% больных, а через три года она еще выявляется у 4% больных.

В связи с рецидивами заболевания, которые были повторно оперированы, соответственно в течение года отмечалось повышение температуры тела. Но через три года у ни одного больного не установлено.

При сравнительном анализе, в период восстановления после операции в различные сроки отслеживания имеются достоверные различия в динамике (рис.7.1.1).

Из данной диаграммы видно, что боли в поясничной области сохраняются у больных основной группы только в сроке через 3 мес. в 3,4% случаях, а в контрольной – в 32%. Тогда как в контрольной группе больных, боли сохраняются и через 3 года (4%).

Боли с гематурией у больных через 3 мес. в основной группе составляют 0,6%, а в контрольной 12%, и по 2% сохраняются в более отдаленные сроки.

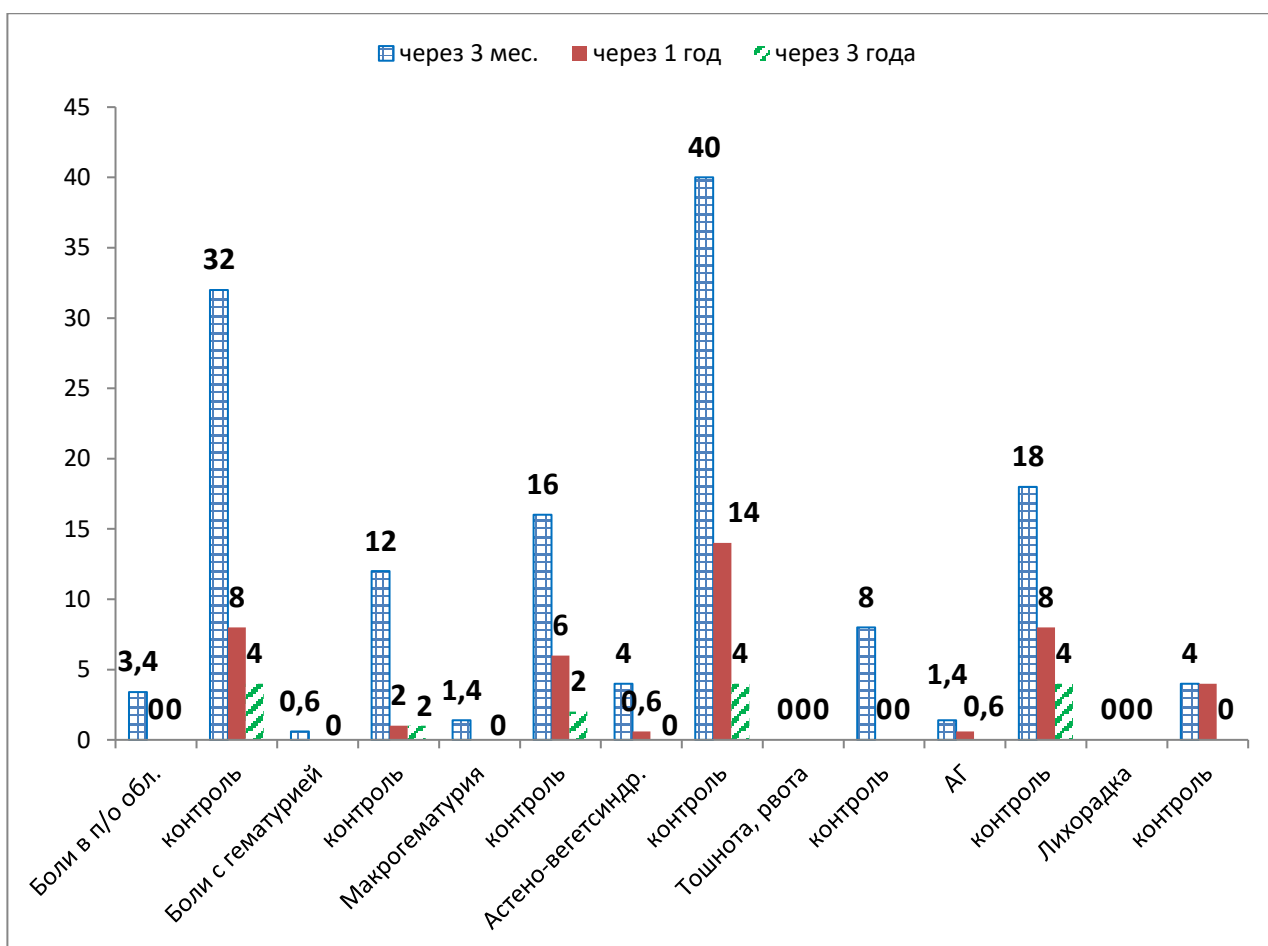


Рис.7.1.1. Показатели динамики симптоматики после операции в сравниваемых группах (в %).

Макрогематурия отмечается у больных основной группы в сроке через 3 мес., в дальнейших сроках обследования не отмечается. Напротив, в контрольной группе отмечается в сроки обследования, но с тенденцией к уменьшению с 16% до 2% случаев.

Астеновегетативный синдром в отличие от вышеуказанных симптомов более длительно сопровождает больных в обеих группах, но большая доля принадлежит контрольной группе – 40%, 14% и 4% в указанных сроках.

Симптомы интоксикации, которые отмечались до операции в обеих группах, в отдаленные сроки не отмечаются в обеих группах.

Таким образом, в отдаленные сроки показатели основной группы лучше по сравнению с показателями контрольной группы.

Динамика структурных изменений почек по данным УЗИ в сравниваемых группах до и после хирургического лечения показаны в табл.7.1.3.

Таблица 7.1.3 - Структурные изменения на УЗИ до и после хирургического лечения в основной группе (n=147), ($X \pm m$).

Показатели	До операции	Сроки обследования после операции		
		через 3 месяца	через 1 год	через 3 года
Дилатация ЧЛС				
Лоханка (мм)	35,22±3,13	31,12±1,24 p=0,012 p ₁ =0,018	22,18±1,18 p=0,014 p ₁ =0,021	18,52±1,24 p=0,012 p ₁ =0,018
Чашечки (мм)	16,31±2,96	10,43±1,32 p=0,016 p ₁ =0,032	6,12±1,84 p=0,012 p ₁ =0,016	5,91±2,11 p=0,022 p ₁ =0,028
Толщина паренхимы (мм)	14,51±2,43	16,32±1,96 p=0,024	18,15±2,11 p ₁ =0,044	19,31±2,27 p ₁ =0,036
Объем почки (см ³)	123,2±6,2	114,5±4,3 p=0,038	112,6±3,23	99,3±3,56 p ₁ =0,044

Примечание: p - достоверность различия при p<0,05 с группой контроля; p₁- достоверность различия при p<0,05 с показателем до операции.

Через 3 месяца после операции с оперированной стороны, почка была уменьшена в размере на 7,1%, но на 12,3% увеличилась (p<0,05) через 3 года. Наблюдается уменьшение дилатации ЧЛС с этой же стороны. Так, размер почечной лоханки уменьшилась на 11,6%, чашечек - на 36,1%, но их размеры оставались увеличенными в 40,5% и 43,3%случаях соответственно (в обоих случаях p<0,05) через 3 года. В сроках от 1 года до 3 лет, дилатация ЧЛС отсутствовала, при этом объем почки уменьшается на 19,4% (p<0,05), а толщина паренхимы увеличивается на 33% (p<0,05).

Таким образом, УЗИ картина структурных изменений в динамике в отдаленные сроки показывает, что через 1 и 3 года являются более показательными и более ближе к данным нормальных значений всех указанных параметров и по сравнению с картиной больных контрольной группы послеоперационных деформаций отмечено меньше. К этому сроку не у всех

больных отмечается нормальный отток мочи. Так, на рис.7.1.2 предоставляем динамику данных УЗИ в сравниваемых группах.

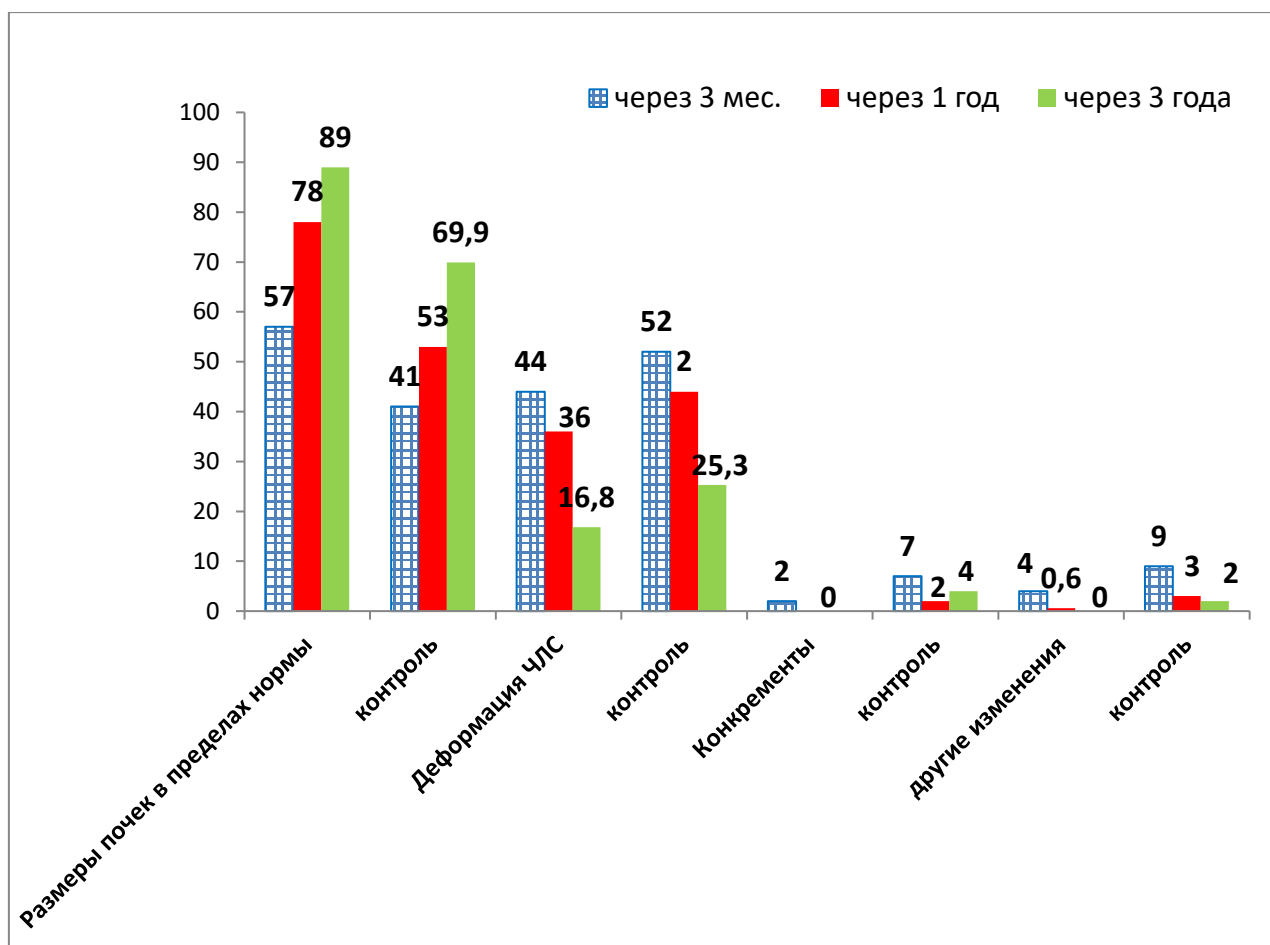


Рис.7.1.2. Показатели динамики ультрасонограмм после операции в сравниваемых группах (в %).

По данным диаграммы видно, что после операции больных предлагаемыми методами видно, что восстановление анатомо-функциональных структур органов МВС отмечается в отдаленные сроки 1 и 3 года. Размеры почек остаются в пределах нормы у 89% больных в основной группе. В контрольной группе – 69,9% больных, что достоверно указывает на более высокую эффективность применяемого метода в основной группе.

Деформация ЧЛС, которая была после операции в обеих группах составила 44% в основной группе и 52% в контрольной. Следует отметить, что она сохраняется и в более отдаленные сроки, то есть через 3 года, в основной группе составила 16,8%, а в контрольной – 25,3%. Конкременты в виде кальцинатов и кристаллов солей выявлено в основной группе у 2% больных, в

контрольной в 3 раза больше – у 7%. Через 3 года в основной не выявлено, а в контрольной это составило 4%.

Выявлены в процессе отслеживания и другие изменения, такие как кисты размерами до 1 см, гемангиомы, которые не были связаны с перенесенной операцией, так как они были и до операции.

Таким образом, по результатам УЗИ больных в сравниваемых группах, результаты достоверно указывают, что результаты в основной группе лучше и методы, применённые предлагаемыми способами наиболее эффективные (рис.7.1.3).

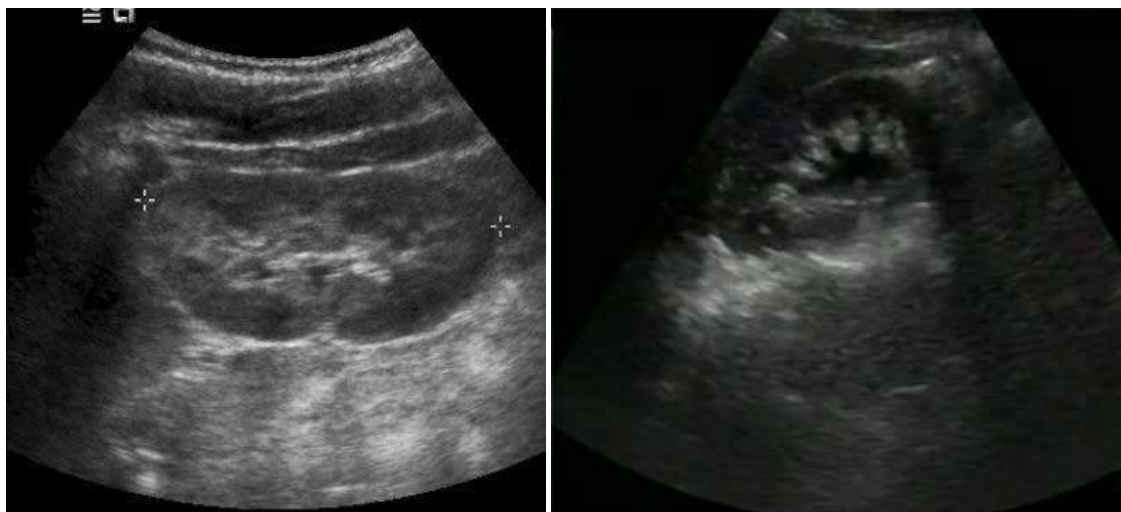


Рис.7.1.3. Ультрасонограммы после операции: а – больного С., перенесшего операцию по коррекции гидронефроза в разработке клиники; б - больного К., перенесшего операцию по коррекции гидронефроза стандартным методом (в лоханке почки имеется стент-катетер).

Наряду с УЗИ проведена, и доплерография до и после оперативного лечения, результаты представлены в табл.7.1.4.

Через 3 месяца после операции показатель V_{max} на уровне дуговых и сегментарных артериях вырос на 31,5% и 36,1% соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$). В свою очередь, показатель V_{min} в сегментарных артериях вырос на 19,8% ($p < 0,05$). На уровне дуговых артерий данный показатель увеличился в 2 раза ($p < 0,05$). Наряду с этим индекс пульсации (PI) на уровне сегментарных и дуговых артерий статистически значимо снизился на 19,3%

и 13,4% соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$). Индекс периферического сопротивления (R1) на уровне сегментарных и дуговых артериях имел тенденцию к снижению на 8,5 и 8,8% соответственно ($p < 0,05$).

Таблица 7.1.4 - Динамика доплерографических показателей у больных до и после хирургического лечения ($n=147$, $(\bar{X} \pm m)$)

Параметр	До операции		Сроки после операции			
			через 3 месяца		через 1 и 3 года (средний показатель)	
	Сегмент. Артерия	Дуговая артерия	Сегмент артерия	Дуговая артерия	Сегмент артерия	Дуговая артерия
V max см/сек	42,13±3,71	19,14±2,36	57,34±2,96 $p_1=0,012$	25,17±1,34 $p_1=0,044$	61,49±3,17 $p_1=0,011$	27,18±1,42 $p_1=0,012$
V min см/сек	9,32±0,63	3,41±0,22	11,17±1,22 $p=0,036$	7,54±1,11 $p=0,024$ $p_1=0,012$	15,97±1,36 $p_1=0,011$	10,47±2,12 $p_1 < 0,021$
PI, у.е.	1,29±0,12	1,12±0,05	1,04±0,12 $p_1=0,034$	0,97±0,03 $p_1=0,044$	0,92±0,03 $p_1=0,022$	0,81±0,01 $p_1=0,036$
R1, у.е.	0,69±0,01	0,63±0,04	0,64±0,02 $p=0,036$	0,62±0,03 $p=0,038$	0,57±0,03 $p_1=0,024$	0,59±0,02 $p_1=0,022$

Примечание: p - достоверность различия при $p < 0,05$ с группой контроля; p_1 - достоверность различия при $p < 0,05$ с показателем до операции.

Через 1 и 3 года после операции наблюдалась нормализация исследуемых параметров. Так, показатель Vmax на уровне дуговых и сегментарных артериях вырос на 42% и 45,9% соответственно, а показатель Vmin в сегментарных и дуговых артериях увеличился в 1,7 и 3,1 раза соответственно (в обоих случаях $p < 0,05$). При этом, показатель PI на уровне сегментарных и дуговых артериях снизился на 28,7% и 27,6% соответственно, а показатель R1 - на 17,4% и 6,3% (во всех случаях $p < 0,05$).

Показатели доплерографии так же указывают, что эффективность выполненной операции в разработке клиники имеет лучшие показатели по сравнению с показателями контрольной группы в отдаленных сроках.

Динамика данных обзорно и экскреторной урографии у больных в сравниваемых группах представлена в таблице 7.1.5.

До оперативного лечения в данной группе больных, по данным экскреторной урографии, контрастирование ЧЛС наблюдалось в течение 30 и

более минут отмечалась дилатация лоханки и гидрокаликоз, а так же патологические изменения мочеточника у больных с НМД.

Таблица 7.1.5 - Данные экскреторной урографии у больных в сравниваемых группах до и после хирургического лечения (n=147), ($X \pm m$)

Показатели	До операции	После операции					
		через 3 месяца		через 1 год		через 3 года	
		1	2	1	2	1	2
Время контрастирования ЧЛС (мин)	30 и более	10-15	11,8-15	7-10	7-10	7-10	7-10
Размеры лоханки (см)	3,35±1,12	2,23±0,3	2,29±0,3	1,12±0,02 p=0,01	1,8±0,1	1,14±0,01 p=0,01	1,23±0,4
Гидрокаликоз (см)	1,5±0,64	0,98±0,04	1,23±0,2	0,21±0,03 p=0,01	0,52±0,02 p=0,01	0,23±0,04 p=0,01	0,33±0,01
Патологические изменения мочеточника, %	У всех больных с НМД	25,0	56,2	9,3	29,7	2,1	11,6

Примечание: p - достоверность различия при $p < 0,05$ по критерию Уилкоксона с показателем до операции; 1 - основная группа и 2 – контрольная группа.

Через 3 месяца после операции контрастирование ЧЛС регистрировалось через 10 - 15 минут, при этом наблюдалось умеренное расширение лоханки до 2,23±0,3 см, чашечек - до 0,98±0,04 см. Через 1 и 3 года после операции ЧЛС контрастировалась на 7-10 минутах, при этом размер лоханки уменьшился на 66,2%, чашечек - на 85,3% (в обоих случаях $p < 0,05$).

Так же, как и предыдущие исследования, результаты ЭУ так же подтверждают, что показатели основной группы были значительно лучше. Функция почек была удовлетворительной, деформации ЧЛС и места анастомоза, а также нарушения оттока мочи из ВМП не выявлено у больных в основной группе, тогда как в контрольной имеются.

Динамика данных МСКТ почек у больных в сравниваемых группах до и после хирургического лечения представлена в таблице 7.1.6.

Таблица 7.1.6 - Данные МСКТ больных до и после хирургического лечения в сравниваемых группах (n=40), ($X \pm m$)

Признаки	До операции	После операции	
		через 3 месяца	через 3 года
Дилатация лоханки (мм)	38,15±2,74	25,32±2,24 p=0,036	14,28±1,35 p=0,011
Гидрокаликоз (мм)	14,43±2,13	9,18±0,54 p=0,044	4,13±0,09 p<0,014
Толщина паренхимы почки (мм)	13,23±1,24	16,57±1,17 p=0,044	19,46±1,12 p=0,012

Примечание: p - достоверность различия при $p < 0,05$ с показателем до операции.

До хирургического лечения в данной группе больных, по данным МСКТ, наблюдалась дилатация ЧЛС и нарушение структурно-функционального состояния почечной паренхимы. Через 3 месяца после операции наблюдалась положительная динамика. Так, размер лоханки уменьшился на 33,6% и составил в среднем 25,32±2,24 мм, чашечки сократились на 36,4%, а толщина паренхимы увеличилась на 40,4% и составила в среднем 18,57±1,17 мм (во всех случаях $p < 0,05$). Через 3 года после операции наблюдалось полное восстановление структурно-функциональных показателей почек: размер лоханки составил 14,28±1,35 мм, чашечек - 4,13±0,09 мм, толщины паренхимы - 19,46±1,12 мм (во всех случаях $p < 0,05$).

Эти данные указывают, что восстановление функции почек в динамике в отдаленных сроках наступает в более краткие сроки в основной группе, чем у больных контрольной группы.

Таким образом, нарушение уродинамики ВМП корректируется только хирургическим вмешательством, который является радикальным методом восстановления нарушенного пассажа мочи. Методика аутопластики зоны обструкции ЛМС париетальным листком влагалищной оболочки яичка при внутрипочечном строении лоханки является эффективной методикой,

позволяющей увеличить ее функциональную емкость и способствующей восстановить отток мочи из ВМП у мужчин.

Следует отметить, что за период отслеживания после операции у больных основной группы были отмечены осложнения, которые представлены в табл.7.1.7.

До операции у больных основной группы не было такого осложнения как атака пиелонефрита, такое осложнение развилось по 1 (0,7%) больному в сроках через 1 и 3 года. А в группе сравнения выявлено во всех сроках: 2 (1,4%) через 3 мес.; 4 (2,7) через год; 2 (1,4%) через 2 года и 3 (2,04%) через 3 года.

Таблица 7.1.7 – Осложнения, возникшие в течение 3 мес. в сравниваемых группах (n=147).

Осложнение		Сроки			
		3 мес.	1 год	2 года	3 года
		абс., %	абс., %	абс. %	абс., %
1. Острый пиелонефрит		-	1 (0,7%)	-	1 (0,7%)
		2 (1,4%)	4 (2,7)	2 (1,4%)	3 (2,04%)
2. Почечная колика,		-	-	-	-
		-	-	1 (0,7%)	1 (0,7%)
3. Околопузырный мочево- й затек		-	-	-	-
	2	-	1 (0,7%)	-	-
4. Стент-ассоции- рованные симптомы		-	-	-	-
		1 (1,9%)	3 (9,7%)	2 (10,5%)	4 (23,5%)
Всего		3 (2,0%)	9 (6,1%)	5 (3,4%)	8 (5,4%)

Примечание: 1- основная группа; 2 – контрольная группа.

Почечная колика, не связанная с отхождением конкремента, отмечена по 1 (0,7%) в контрольной группе в сроках через 2 и 3 года после операции. В основной группе такого осложнения не выявлено.

Мочевой затек выявлен только в 1 случае (0,7%) в контрольной группе в сроке через 1 год после операции. В основной группе не отмечено.

Стент-зависимые симптомы, как почечная колика, раздражение мочевого пузыря, боли в области мочеточника из-за отека слизистой, дизурия и боли в надлобковой области, недержание мочи и дискомфорт в поясничной области так же отмечены во все отдаленные сроки – через 3 мес. у 2% больных, через год у 6,1%, через 2 года у 3,4% и через 3 года у 5,4%. В основной группе таких симптомов не выявлено. Наличие стент-зависимых симптомов в контрольной группе указывает на снижение КЖ больных, которые являются причиной повторного обращения к врачу, а иногда и повторной госпитализации, и оперативных вмешательств.

Ключевым показателем УФМ является максимальная скорость мочеиспускания Q_{max} , которая была проведена больным сразу после удаления уретрального катетера в указанные отдаленные сроки в сравниваемых группах и средний показатель данных представлен в табл.7.1.8 и на рис.7.1.5.

Таблица 7.1.8 - Средние показатели урофлоуметрии в отдаленных сроках в сравниваемых группах.

Показатели УФМ, Q_{max}	Основная группа (n=147)	Контрольная группа (n=50)	P
Через 3 мес.	21,3±0,3	24,7±0,4	<0,05
Через год	17,4±0,12	21,6±0,11	<0,05
Через 3 года	15,2±0,01	18,9±0,2	<0,05

Из данных диаграммы видно, что самостоятельное мочеиспускание у больных основной группы восстановлено у всех больных. В период наблюдения у больных контрольной группы, рецидив возник у 7 пациентов (14%), т.е. эффективность операции составила 86%, против 92% эффективности уретропластики в основной группе.

Среднее значение Q_{max} в катамнезе со временем улучшались, хотя у пациентов основной группы показатели были лучше, чем у пациентов контрольной группы.

Показатели свидетельствуют, что нормализация мочеиспускания после операции в динамике в указанные отдаленные сроки обследования происходит не одинаково. Имеются различия в показателях сроков восстановления, бесспорно, они лучше у больных основной группы.

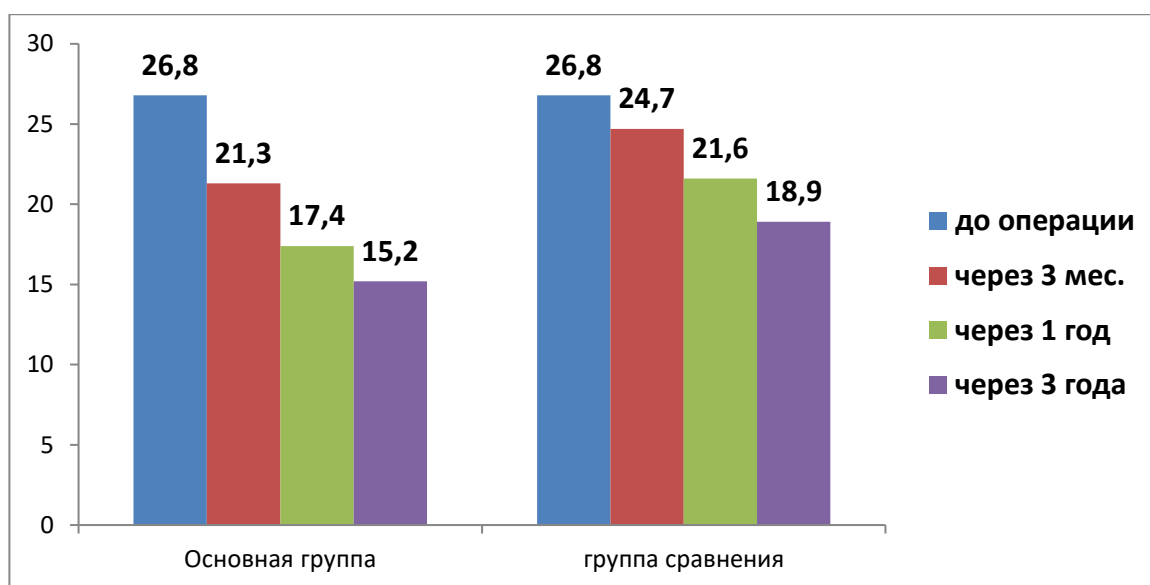


Рис.7.1.5. Показатели УФМ больных в отдаленные сроки (Q_{max} , мл/сек).

Далее были отслежены результаты оценки самими пациентами об эффективности оперативного лечения как «хороший», «удовлетворительный» и «неудовлетворительный» согласно заполненным опросникам.

Нами же, как хороший результат лечения оценен по следующим показателям – отсутствие осложнений в послеоперационном периоде, реабилитация после операции, койко-дни в стационаре, в отдаленных сроках хорошие показатели по шкале качества жизни и полное восстановление трудоспособности больного.

Удовлетворительный результат оценивали по наличию и тяжести осложнений после операции, продолжительности лечения в амбулаторных условиях по месту жительства, в какие сроки больной был в полной готовности к труду (не ранее 3 мес.).

Не удовлетворительным результатом оценивали, если у больного – проведена или планируется повторные хирургические вмешательства, наличие тяжелых осложнений как мочевые свищи или некроз/несостоятельность анастомоза, осложнений, низкие показатели качества жизни или полная неудовлетворенность пациента результатом операции, а также нетрудоспособность и инвалидность пациентов.

Результаты оценки представлены на рис.7.1.6.

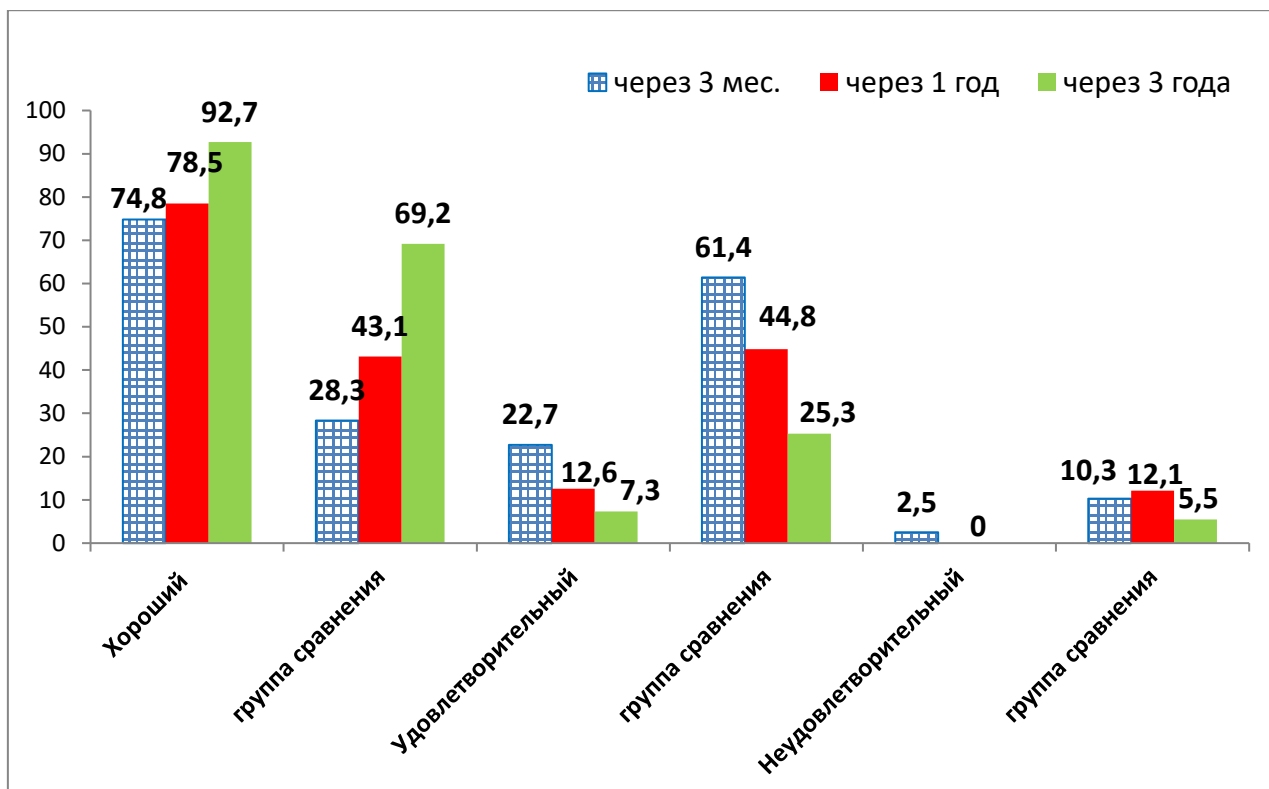


Рис.7.1.6. Оценка эффективности операции в сравниваемых группах (в %).

Хорошим результатом оценили 74,8% больных основной группы, через год, количество больных увеличилось 78,5% и через 3 года, такую оценку дали 92,7% больных. В контрольной группе, только 28,3% больных оценили хорошим результатом через 3 мес., что в 3 раза меньше, чем удельный вес больных основной группы. Через год, так же увеличивается до 43,1%, но это в 2 раза меньше, чем в основной группе. Через 3 года, их количество достигло всего лишь до 69,2% случаев, что также меньше на одну треть больных.

Такая же картина отмечена с оценкой эффективности – удовлетворительный результат. В основной группе составил 22,7%, а в

контрольной в 3 раза больше – 61,4% случаев. Через 1 год с тенденцией к уменьшению количества больных, в основной группе составил 12,6%, а в контрольной этот результат также в 3 раза больше – 44,8% случаев.

Неудовлетворительным результатом отметили 2,5% больных основной группы, в более отдаленные сроки через 1 и 3 года, ни одним больным не было отмечен. Но, в контрольной группе не удовлетворены были через 3 мес. – 10,3% больных, через год – 12,1% и через 3 года – 5,5% больных.

Показатели КЖ больных в сравниваемых группах представлены в табл.7.1.9.

Таблица 7.1.9 – Динамика показателей КЖ больных в сравниваемых группах в отдаленные сроки.

Показатели	До операц.	Через 3 мес.		Через 1 год		Через 3 года		Р
		1	2	1	2	1	2	
Физическое функционирование (ФФ)	61,2±0,12	71,3 ± 0,1	65,2 ± 0,11	82,7 ± 0,02	71,8 ± 0,2	94,6 ± 1,12	84,2 ± 0,12	< 0,05
Ролевое функционирование (РФ)	62,3±0,8	72,4 ± 0,12	65,5 ± 0,4	81,6 ± 1,2	72,2 ± 1,1	95,3 ± 1,2	85,7 ± 1,4	< 0,05
Болевой синдром (БС)	60,1±0,04	70,9 ± 0,11	61,7 ± 0,12	91,8 ± 0,4	86,1 ± 1,12	99,9 ± 0,14	81,5 ± 1,2	< 0,05
Общее здоровье (ОЗ)	57,1±0,1	72,3 ± 0,4	68,4 ± 0,12	80,7 ± 0,8	71,3 ± 0,1	96,1 ± 0,12	87,9 ± 0,11	< 0,05
Социальное функционирование (СФ)	63,9±0,8	77,1 ± 0,12	71,3 ± 0,4	88,2 ± 0,11	79,6 ± 0,12	92,5 ± 0,8	87,3 ± 0,1	< 0,05
Эмоциональное функционирование (ЭФ)	71,2±0,1	77,1 ± 0,2	72,2 ± 0,1	84,2 ± 0,12	77,1 ± 0,4	96,3 ± 0,12	81,3 ± 0,11	< 0,05
Психическое здоровье (ПЗ)	71,3±0,1	82,2 ± 0,12	76,1 ± 0,1	87,9 ± 0,11	80,4 ± 0,1	96,9 ± 0,12	89,6 ± 0,4	< 0,05

Примечание: 1 – основная группа; 2 – контрольная группа

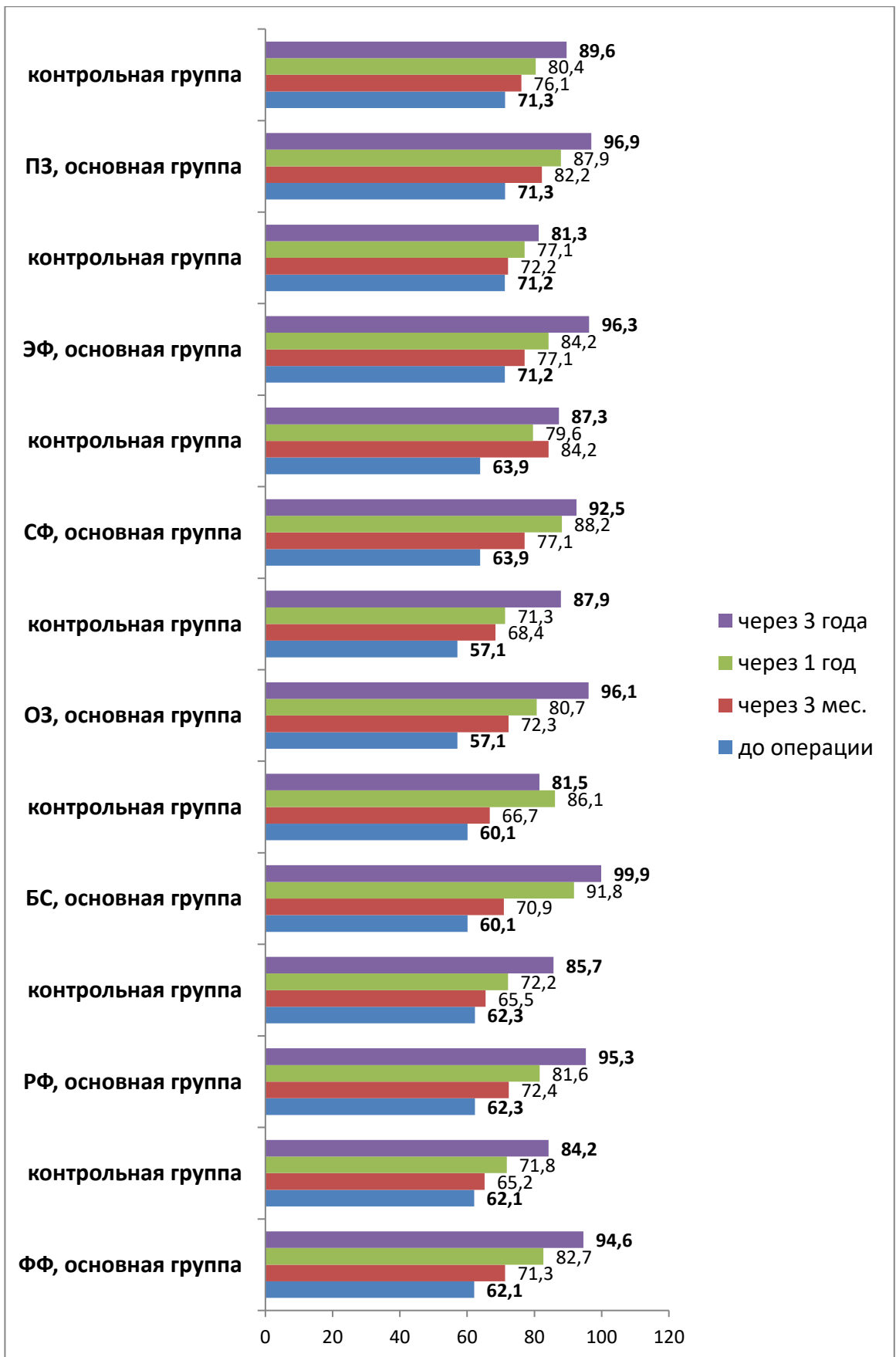


Рис.7.1.7. Показатели качества жизни больных в отдаленные сроки в сравниваемых группах.

Динамика изменений в сравниваемых группах представлена на рис.7.1.7, откуда видно, что положительные изменения отмечаются в обеих группах. ФФ оценивает подвижность больного после операции, ограничение движений по перенесенной операции, физическую активность или пассивность, обеспечивающих основные потребности жизнедеятельности – самостоятельно обслуживать себя без посторонней помощи, есть, купаться, одеваться и т.д. Если до операции больные набирали $61,2 \pm 0,12$ баллов по сто бальной шкале, то в отдаленные сроки достоверно этот показатель лучше у больных основной группы ($P < 0,05$).

Ролевое функционирование больных включает возможность вернуться своевременно к трудовой деятельности, занятие хозяйством и пр. в полном объеме или частично. Неспособность или невозможность продолжать профессиональную деятельность или выполнение менее оплачиваемой работы после операции сказывается не только на финансовом положении, но и на психоэмоциональном состоянии больного. Так показатели РФ в основной группе достоверно выше, чем в контрольной в сроке через 3 мес. после операции ($74,2 \pm 0,12$ и $65,5 \pm 0,4$). В последующие сроки заполнения опросников, показатели в динамике улучшаются, но в основной группе, показатели лучше ($95,3 \pm 1,2$ и в контрольной $85,7 \pm 1,4$). То есть, в отдаленные сроки больные стабильно указывают на улучшение показателя.

Специфичные для заболевания симптомы, связанные с перенесенной операцией (например, болезненное мочеиспускание, боли в поясничной области, ограничение движений) полностью исчезают через 1 и 3 года в основной группе, в контрольной, больные все еще указывают на присутствие этих симптомов, что соответственно сказывается на результатах.

При сравнении показателей общего здоровья (ОЗ) в сравниваемых группах, до операции показал самый низкий показатель – $57,1 \pm 0,1$ баллов. Логична оценка больными своего ОЗ низкими показателями через 3 мес. в динамике через 1 и 3 года в основной группе среднее значение составило

88,2±0,11 и 92,5±0,8, что значительно выше, чем в контрольной – 71,3±0,1 и 87,9±0,11 баллов.

Касаемо вопросов социального взаимоотношения, то есть взаимоотношения в семье, обществе, удовлетворенности сексуальной жизнью и активности пациента, а также способности организовать свой досуг были оценены хорошими баллами, которые в более отдаленные сроки были лучше.

ПЗ и ЭФ являются критериями, по которым можно прямо или косвенно судить об удовлетворенности жизнью больных до и после операции, удовлетворенностью своими внешними данными, адекватной самооценкой, сохранении чувства собственного достоинства или же наличие комплексов. Последние влекут за собой тревогу, депрессию, снижение самооценки. Динамика этих показателей менялись в сторону улучшения с истечением времени, то есть через 3 года показатели основной группы составили 96,3±0,12 баллов, тогда как в контрольной – 81,3±0,11 баллов, пусть незначительно, но лучше у больных основной группы.

Подводя итоги, хочется подчеркнуть, что несомненными факторами влияющих на статус КЖ больных, являются не только возраст, физический и психический статус, но и метод оперативного вмешательства, опыт и предпочтения оперирующего хирурга, а также материальные затраты на лечение. Консенсус между врачом и пациентом должен быть единогласным, так, как только больной может дать объективную и субъективную оценку, которая должна быть определяющей.

Таким образом, эффективность применения предлагаемых способов № 1 аутопластики влагалищной оболочкой яичка дефекта лоханки и №2 на основании собственного опыта и данных литературы показал, что данные способы обладают рядом достоверных преимуществ: простота выполнения операции, малая травматичность операции, снижение болевого синдрома, частоты и тяжести интраоперационных и послеоперационных осложнений, более быстрое заживление, сокращение сроков нахождения пациента в стационаре, периода нетрудоспособности, сокращение стоимости лечения в

среднем на 40%, ограничение в потребности в медицинских препаратах, повышение КЖ больных в отдаленные сроки. И данные методики могут служить альтернативой к стандартным «золотым» методам оперативного лечения при нарушении уродинамики верхних мочевых путей.

7.2. Оценка ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения больных с нарушениями уродинамики нижних мочевыводящих путей

Из 61 оперированных больных методом буккальной уретропластики и 7 больных с гермафродитизмом клинической группы Б, были отслежены 50 (1-я группа) больных и 7 больных с гермафродитизмом (2 группа). С 4-мя больными связь была утрачена. Остальные по предварительным письмам и звонкам приходили в условленное время на обследование. Сравнительную группу составили по 50 больных, ранее оперированных традиционными методами (по Дюплею – 3 группа и 4-я – по Ландереру) в РНЦУ.

При амбулаторном обследовании оценивали КЖ больных, косметические результаты реконструктивно-восстановительной операции, проводили уродинамические исследование (УФМ) и оценивали эректильную функцию.

Данные УФМ через 3 мес., то есть среднее значение Q_{max} в сравниваемых группах представлены в табл.7.2.1.

При оценке уродинамических показателей УФМ через 3 мес., среднее значение Q_{max} составило в 1 группе $15,7 \pm 0,2$ мл/с, во 2-й - $17,9 \pm 0,1$, в 3-й - $20,2 \pm 0,12$ и в 4-й группе $19,9 \pm 0,24$ мл/с. В этот срок показатели ближе к нормальному значению в 1 и во 2 группах.

Таблица 7.2.1 – Средние показатели УФМ после операции через 3 мес.

Показатель	Сравниваемые группы				P
	1 группа (n= 50)	2 группа (n= 7)	3 группа (n= 50)	4 группа (n= 50)	
Q_{max} , мл/сек	$15,7 \pm 0,2$	$17,9 \pm 0,1$	$20,2 \pm 0,12$	$19,9 \pm 0,24$	<0,05

У 2 (4%) больных 3-й группы и 3 (6%) больных 4-й группы в связи с развитием меатостеноза мочеиспускание было по обструктивному типу. В дальнейшем этим больным в условиях стационара проведено бужирование меатуса сроком 7-10 дней.

В этот же период при обследовании группы больных, оперированных методом Ландерера, при котором пластическим материалом использовали кожу мошонки, отмечено характерное осложнение как рост волос в просвете уретры у 4 (8%), что так же нарушал акт мочеиспускания и требовал устранения причины. У этих же больных отмечался обструктивный тип мочеиспускания.

Таблица 7.2.2 – Средние показатели УФМ после операции через 1 год

Показатель	Сравниваемые группы				P
	1 группа (n= 50)	2 группа (n= 7)	3 группа (n= 50)	4 группа (n= 50)	
Показатели в пределах нормы	50 (100%)	7 (100%)	45 (90%)	43 (86%)	<0,05
Обструктивный тип	-	-	5 (10%)	7 (14%)	<0,05

Через год после операции, так же провели УФМ у больных (табл.7.2.2). Следует отметить, что к этому сроку уже показатели были близки к нормальным значениям, но тем не менее имелись в заключениях обструктивный тип мочеиспускания в сравниваемых группах.

В группе больных, оперированных методом Дюплея обструктивный тип мочеиспускания выявлен у 5 (10%) больных и у больных, оперированных методом Ландерера у 7 (14%).

Следует отметить и больных с гермафродитизмом, оперированных предлагаемым методом клиники (2 группа). У них после операции через 3 мес. и через год значения были в пределах нормы.

В более отдаленные сроки, то есть через 3 года, количество выявленных в предыдущем сроке обследования были значительно уменьшены. Так в 3-й

группе обструктивный тип мочеиспускания выявлен у 1 (2%) и в 4-й группе у 3 (6%) больных (табл.7.2.3).

Таким образом, результаты УФМ во всех отдаленных сроках методом буккальной пластики с применением вворачивающегося шва достоверно является более эффективным, чем при уретропластиках по Дюплею и Ландерера ($P < 0,05$).

У 7 больных с гемафродитизмом так же не было на всех сроках отслеживания нарушения мочеиспускания.

Таблица 7.2.2 – Средние показатели УФМ после операции через 3 года.

Показатель	Сравниваемые группы				P
	1 группа (n= 50)	2 группа (n= 7)	3 группа (n= 50)	4 группа (n= 50)	
Показатели в пределах нормы	50 (100%)	7 (100%)	49 (98%)	46 (92%)	<0,05
Обструктивный тип	-	-	1 (2%)	3 (6%)	<0,05

Не следует забывать, что косметический результат является объективным признаком внешнего вида полового члена и имеет немаловажное значение для пациента, в связи, с чем мы оценивали и этот показатель. То есть, производили тщательный осмотр, наличие и локализация послеоперационных рубцов, диаметр наружного отверстия уретры, оценивали эректильную функцию и вид полового члена во время эрекции.

Хорошим результатом считали, когда у больных не было деформаций полового члена или обезображивания вида, отсутствие дефекта полового члена отсутствия нарушения мочеиспускания по результатам УФМ, состояние кавернозных тел, отсутствие их деформации во время эрекции, отсутствие грубых послеоперационных рубцов, локализация наружной уретры на головке полового члена по центру и твердость полового члена во время эрекции, а так качество полового акта, отсутствие половых дисфункций (либидо, отсутствие

раннего семяизвержения, диспарунии).

Удовлетворительным косметический результат считала, когда у больных отсутствовала деформация полового члена, общий вид полового члена без деформации и грубых послеоперационных рубцов, показатели УФМ в пределах нормы минимального значения, наличие эрекции, расположение наружной уретры в области венечной борозды полового члена, отсутствие рубцовых дефектов отверстия уретры, минимальные жалобы на не полноценную эрекцию, но возможность проведения полового акта.

Соответственно неудовлетворительным результатом считали наличие деформации полового члена, не эстетичный вид, нарушения мочеиспускания при УФМ по обструктивному типу, искривление полового члена при эрекции, стриктура места анастомоза, меатостеноз, наличие половой дисфункции.

Косметические результаты представлены в табл.7.2.2 в сроках после операции через 3 мес., через 1 и 3 года.

Для удобства оценки результатов в динамике, данные таблицы преобразованы в диаграмму (рис.7.2.1).

Из данных диаграммы видно, что в сроке через 3 мес. после операции более половины 27 больных (54%) зарегистрированы как с хорошим результатом в 1 группе, во 2 группе у 4 (57,1%) больных, в 3 группе у 19 (38%) и в 4 группе у 16 (32%) больных.

Таблица 7.2.2 – Оценка косметического результата после операции в сравниваемых группах в отдаленные сроки.

Результаты	Сравниваемые группы				Р
	1 группа (n= 50)	2 группа (n= 7)	3 группа (n= 50)	4 группа (n= 50)	
Через 3 мес.					
хороший	27 (54%)	4 (57,1%)	19 (38%)	16 (32%)	<0,05
удовлетворительный	23 (46%)	2 (28,6)	11 (22%)	9 (18%)	<0,05

неудовлетворительный	-	1 (14,3)	10 (20%)	25 (50%)	<0,05
Через 1 год					
хороший	35 (70%)	4 (57,1%)	23 (46%)	19 (38%)	<0,05
удовлетворительный	15 (30)	3 (42,8%)	20 (40%)	16 (32%)	<0,05
неудовлетворительный	-	-	7 (14%)	12 (24%)	<0,05
Через 3 года					
хороший	41 (82%)	5 (71,4%)	31 (62%)	22 (40%)	<0,05
удовлетворительный	9 (18%)	2 (28,6%)	16 (32%)	23 (46%)	<0,05
неудовлетворительный	-	-	3 (6%)	5 (10%)	<0,05

Если проследить на диаграмме, то в последующие сроки, через 1 год показатель увеличился до 70%, а через 3 года результаты были хорошими у 82% больных.

Несмотря на небольшое количество больных с гермафродитизмом в этом же сроке через 3 мес. у 57,1% больных оценено как хороший результат. В последующие сроки этот показатель вырос до 71,4%. Учитывая, что эта более уязвимая группа больных, результаты являются достаточно высокими.

Группа больных, оперированные методом Дюплея были оценены как хороший результат через 3 мес. у 38% больных, далее у 46% и через 3 года, достигнуто у 62% больных.

Чуть хуже показатели у больных, оперированных методом Ландерера, это через 3 мес. всего у 32% больных, через 1 год у 38%, и через 3 года у 40%. Таким образом, хороший результат отмечается у больных 1 и 2 группы по сравнению с 3 и 4 группами. И предлагаемые методы в разработке клиники являются более эффективными. Но не следует забывать, что этот срок не окончательный период реабилитации.

Удовлетворительный результат зарегистрирован в 1 группе у 46%, во 2 у 28,6%, в 3 у 22% и в 4-й у 18%.

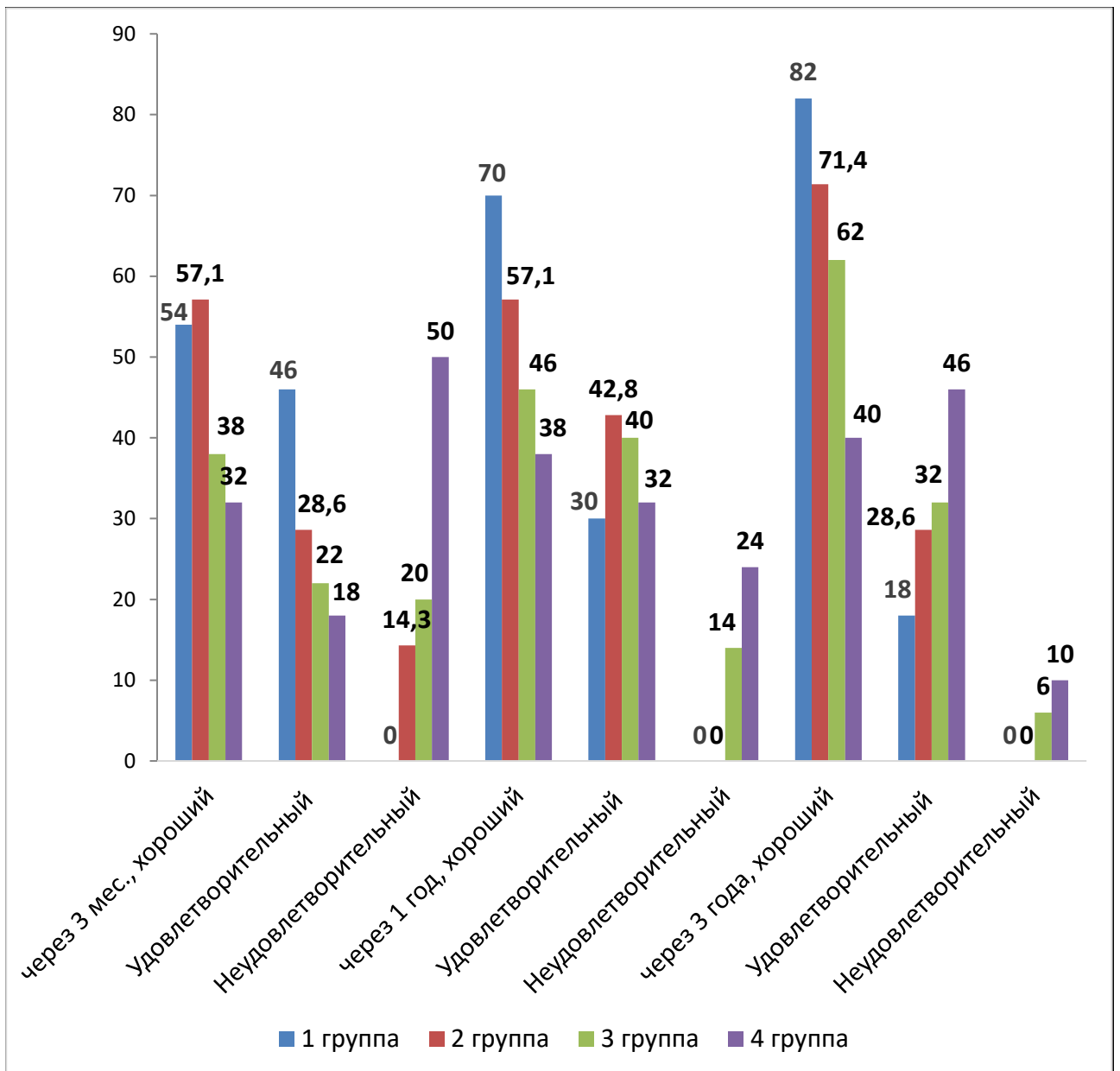


Рис.7.2.1. Динамика оценки косметических результатов после операции

В сравнении показатель лучше в 1 группе, нежели остальные группы сравнения, но все-таки меньше в этой группе по сравнению с хорошими результатами. Удельный вес с таким результатом имел тенденцию к снижению в более отдаленные сроки во всех группах.

Неудовлетворительный результат не отмечен в 1 группе, во 2 у 14% больных, в 3 группе у 20% и половина оперированных методом Ландерера (50%) через 3 мес. Через год и 3 года в 1 и 2-й группах неудовлетворительной оценки не зафиксировано. А в последующие отдаленные сроки доля становится все меньше в два раза. Через 3 года эти показатели составили от 6% до 24%.

Следует отметить, что оценка эректильной функции больных в сравниваемых группах оценивалась со слов больных заполнением опросников МИЭФ-5 и статистические расчеты не проводились. Легкая степень нарушения эректильной функции наблюдались у всех больных в сравниваемых группах через 3 мес. после операции. У всех больных наблюдаются эмоциональные расстройства и страх перед неудачей полового акта, стыдливость видом полового члена перед партнершей, приведет к предпосылкам развития эректильной дисфункции, которые в последующем требуют вмешательства психотерапевта и сексуальной терапии. Следует отметить, что по анонимным данным, 57% больных всех групп предпочитают занятие мастурбацией из-за вышеуказанных причин. В связи с чем, сравниваемые методы существенно не влияют на эректильную дисфункцию.

Подводя итоги данной подглавы, следует отметить, что предлагаемые методы в разработке клиники № 3 и 4 имеют преимущества над стандартными методами уретропластики, а именно методов Дюплея и Ландерера: более ускоренное заживление с более коротким сроком дренирования мочевого пузыря уретральным катетером. Несомненно, это требует правильного выполнения техники наложения и контроля герметичности шва анастомоза, что обеспечивается наложением вворачивающегося шва и установлением разработанного оптимального дренажа. С приобретением хирургом оперативного опыта, уретральный катетер можно будет удалять в более ранние сроки в течение первых пяти-семи дней, что снизит риск развития инфекционных осложнений и сократит затраты пациента. Учитывая достаточно высокую эффективность операции по сравнению с традиционными и отсутствием необходимости повторных хирургических вмешательств при рецидивах, общая стоимость лечения будет ниже;

Данные методы могут быть рекомендованы как альтернативный метод для существующих «золотых стандартов» при выборе хирургического метода лечения больных с протяженными стриктурами уретры.

7.3. Результаты исследования мужчин репродуктивного возраста с хроническим бактериальным простатитом в отдаленные сроки после перенесенной операции

В этой подглаве предоставлены результаты исследований пациентов репродуктивного возраста, которые обращались по поводу хронического бактериального простатита (ХБП) в отдаленные сроки после перенесенной операции. Учитывая, что в последнее время внимание ученых приковано вероятной взаимосвязью между ХБП и состоянием гормонального фона мужчин, мы так же задались целью и исследовать клиничко-лабораторные показатели, которые подтвердили развитие андрогенодефицита (АД) у мужчин.

Больные, которые отслеживались нами в катемнезе после операции, были в возрасте активного репродуктивного возраста, мы задались целью патогенетического обоснования роли ХБП в формировании андрогенодефицита у пациентов фертильного возраста и оценить репродуктивное состояние в динамике. Таких пациентов было 53 со средним возрастом $27\pm 3,4$ лет.

Ученые уже давно знают, что патологические процессы при воспалительных и аутоиммунных патологиях, сопровождаются снижением уровня тестостерона в крови у мужчин. Многие ученые утверждают, что активация макрофагов, то есть их медиаторы, непосредственно оказывают влияние на регуляцию герменативной ткани и функцию клеток, вырабатывающих этот гормон. В связи с чем, актуален вопрос взаимосвязи воспалительного процесса в ПЖ и нехватки уровня тестостерона у мужчин репродуктивного и сексуального активного возраста, среди которых каждый третий мужчина страдает ХБП, который в свою очередь приводит к инфертильности мужчин.

Таким образом, уже имеются данные о том, что прямое ингибирование ИЛ-1 и ФНО-альфа влияют на стероидогенез, который приводит к нарушению функции репродуктивного состояния мужчин, обусловленных ХБП.

Уже давно утратила диагностическую значимость исследование сока простаты, в данное время более доказательную базу имеет исследование цитокинов, который является более чувствительным и специфичным методом.

Именно отсутствие доказательных данных о влиянии ХБП на угнетение показателей андрогенного статуса привело к поиску механизмов развития, объясняющих проявления АД.

Так, обратившиеся пациенты прошли рутинную процедуру по установлению диагноза ХБП, а также бактериологическое и микроскопическое исследование секрета ПЖ, исследование гормонального профиля (уровня андрогенов) и измерение уровней цитокинов в эякуляте.

Пациенты, которым при обращении был установлен диагноз ХБП, подверглись антибактериальной монотерапии согласно результатам упрощенной двустаканной пробы Стейма-Мейера согласно клиническому протоколу МЗ КР (2014г).

При исследовании мужчины были разделены на две группы: 1 группа больных с результатами крови (средний возраст $27,3 \pm 4,2$ года), где уровень тестостерона был ниже 12 нмоль/л и 2 группа ($27,4 \pm 3,8$ года) с результатами без АД. Для проведения сравнительного анализа была выделена группа контроля, в которую входили здоровые мужчины, сопоставимые по возрасту с пациентами групп исследования, средний возраст составил $27,1 \pm 5$ года.

При проведении сравнительного анализа результатов больных, были выявлены особенности в разрезе возраста, категории простатита и АД.

Следует отметить, что при уточнении давности заболевания, больные I группы указали более продолжительный срок – в среднем $1,5$ года в сравнении со II группой – $4,5$ месяца. Самостоятельно эти больные в обеих группах ничего не принимали, по разным причинам и в различные сроки обратились к врачу.

Цитокины и показатели андрогенного статуса у пациентов с ХБП, в сравниваемых группах представлены на рис.7.3.1.

Повышенный уровень ИЛ-1-бета у пациентов II группы зарегистрирован

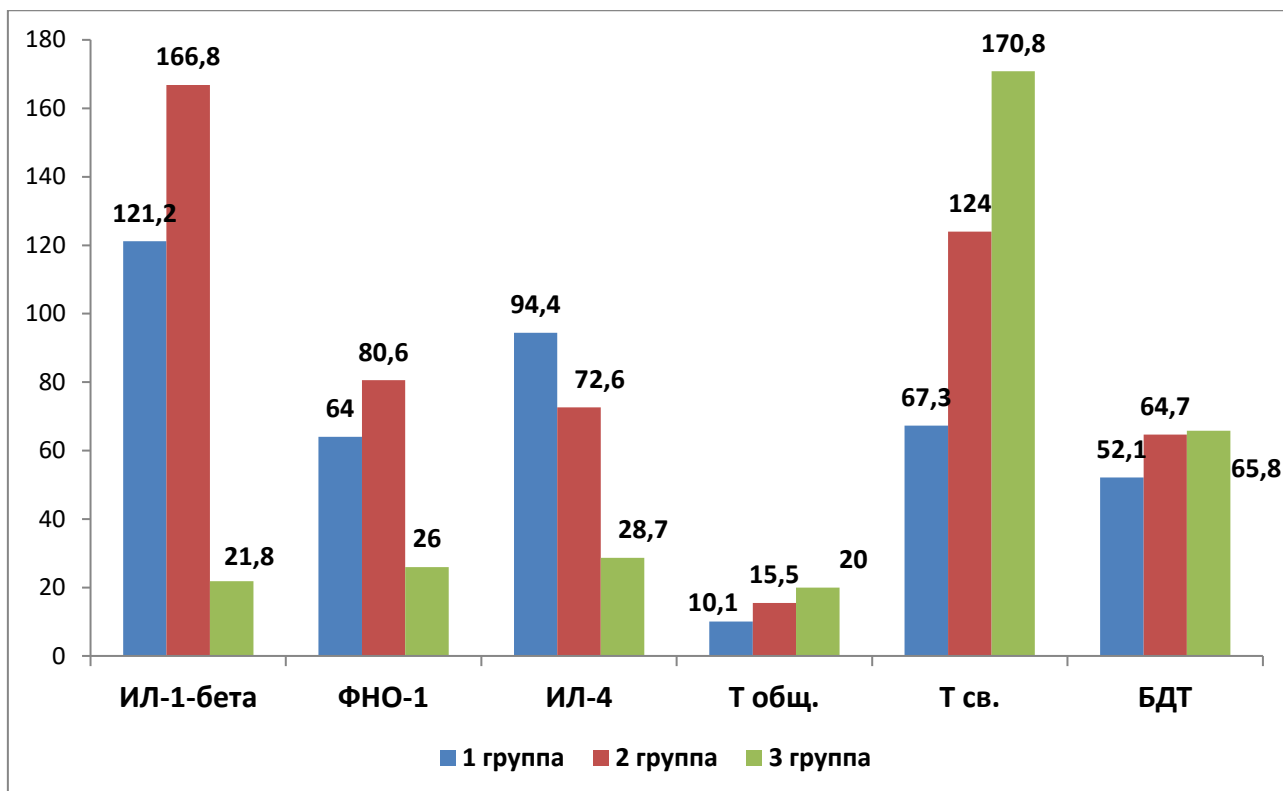


Рис.7.3.1. Показатели цитокинов и андрогенного статуса в сравниваемых группах.

в количественном отношении ($166,8 \pm 33,6$ пг/мл) в сравнении с первой группой ($121,2 \pm 24,6$ пг/мл), но без признаков АД ($p \leq 0,01$). Такая же картина наблюдается у больных с ХБП, показателя - ФНО-альфа $80,6 \pm 29,2$ пг/мл во второй и $64 \pm 23,4$ пг/мл ($p \leq 0,01$) в первой группах в равнении срезультатами контрольной группы.

Следовательно, у пациентов с ХБП концентрация про-цитокинов значительно увеличены по сравнению с показателями здоровых мужчин, что соответственно наталкивает на мысль о взаимосвязи и влиянии цитокинов на воспалительный процесс в ПЖ и увеличении лейкоцитов в секрете. Следует отметить, что длительность заболевания ХБП со сменой ремиссии и рецидива про-цитокины отличались низким уровнем в I группе в сравнении со II группой, где ХБП протекает с не продолжительными обострениями.

Повышенными оказались и про-цитокины ИЛ-4 в сравниваемых группах с ХБП по сравнению с показателями мужчин контрольной группы, которые так же характеризуют активность воспалительного процесса.

Уровень ИЛ-1-бета и ФНО-альфа были достоверно ниже в I группе ($p \leq 0,01$), что обуславливает длительность заболевания и развития рецидива.

Эти же исследования свидетельствуют о роли цитокинов в патогенезе ХБП, указывают на связь повышения уровней ИЛ-1-бета и ФНО-альфа с развитием боли в области ПЖ, а возможно и их выраженностью.

Таким образом, у пациентов в зависимости от длительности заболевания с частыми рецидивами и обострениями уровень ИЛ-1-бета и ФНО-альфа всегда будет повышенным.

При анализе уровня гормонов (андрогенного профиля) – общего и свободного тестостерона (Т) в двух группах был высоким по сравнению с показателями контрольной группы.

Таким образом, у пациентов с ХБП отмечается снижение исследуемых показателей андрогенного профиля и в зависимости от длительности заболевания уровень Т снижается. Так, уровень Т у пациентов I группы был достоверно ниже, чем у пациентов II группы.

Повторное исследование проводили минимум через 2 недели. Исследовали цитокины эякулята, проводили бакпосев и исследовали андрогенный профиль.

В сравниваемых группах при контроле установлена полная эрадикация инфекции у всех пациентов. Нормализация количества лейкоцитов в секрете ПЖ наблюдалось также у пациентов обеих групп после лечения: у пациентов I группы – $3,7 \pm 1,9$ в п/зр., у II группы – $5,2 \pm 1,6$ в п/зр ($p \leq 0,01$).

Таким образом, после лечения достигнута поставленная цель – симптомы исчезли, а лабораторные показатели стали в пределах нормы.

Отмечены изменения цитокинового профиля эякулята в сторону снижения ИЛ-1-бета ($57,7 \pm 11,7$) и ФНО-альфа ($50,5 \pm 10,2$ и $46,2 \pm 9,3$ пг/мл) в обеих группах исследования ($p \leq 0,01$) (табл. 7.3.1).

После лечения так же купированы воспалительный процесс, отмечается снижение уровня ИЛ-4, составившего у пациентов I группы после лечения $35 \pm 6,3$ пг/мл, а у пациентов II группы – $45,4 \pm 1,6$ пг/мл ($p \leq 0,01$).

Таблица 7.3.1 – Средние показатели цитокинов и андрогенного профиля у пациентов с ХБП до и после лечения

Признаки	I группа (n=17)		II группа (n=24)		Контроль (n=12)
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Возраст	27,3±4,2		27,4±3,8		27,1±5
ИЛ-1-бета (пг/мл)	121±4,1	56,6±1,6	166,8±3,6	50,4±0,2	21,8±3,5
	p≤ 0,01		p≤ 0,01		
ФНО-альфа (пг/мл)	64±3,4	44,0±7,1	80,6±2,0	54,4±0,13	26±4,7
	p≤ 0,01		p≤ 0,01		
ИЛ-4 (пг/мл)	94,9±1,3	36±5,1	72,6±1,5	44,3±1,6	28,7±4,8
	p≤ 0,01		p≤ 0,01		
Тобщ. (нмоль/л)	10,1±1,7	17,5±3,5	15,6±2,2	18,6±1,2	20±4,2
	p≤ 0,01		p≤ 0,05		
Тсв. (пг/мл)	67,3±7,4	116,5±3,8	124±5,4	135,1±3,4	170,8±40,4
	p≤ 0,01		p≤ 0,05		
БДТ (%)	52,1±1,6	57,4±1,1	64,7±2,4	63,2±4,1	65,8±4,8
	p≤ 0,01		p≤ 0,05		
Лейкоциты в секрете ПЖ (ед. в п/зр)	29,4±2,6	3,7±1,6	32,9±7,7	7,1±0,4	–
	p≤ 0,01		p≤ 0,01		

Андрогенный профиль после лечения так же имеет тенденцию в сторону нормализации показателей. В сравнительном аспекте показатели лучше во II группе, что составило 17,8±4 нмоль/л и в первой - 16,6±5,7 нмоль/л.

Т общ. и Т св. после лечения составил у пациентов II группы 116,5 и 137,4±33,6 пг/мл, а показатель БДТ в I группе составила 58,6±11%, во II – 63,2±6,3%.

Уровень про- и противовоспалительных цитокинов в сравниваемых группах так же уменьшились и приближены к нормативным данным: в I группе

ИЛ-1-бета со 121,2 до 57,7 пг/мл, ФНО-альфа с 64 до 46,2 пг/л, ИЛ-4 – с 94,9 до 35 пг/мл, а во II группе – ИЛ-1-бета со 166,8 до 50,5 пг/мл, ФНО-альфа – с 80,6 до 55,6 пг/мл, ИЛ-4 – с 72,6 до 45,4 пг/мл.

Параллельно отмечается конечно же и уменьшение количества лейкоцитов в секрете ПЖ в обеих группах: в I группе с 29,4 до 3,7 в п/зр, во II группе – с 32,9 до 5,2 в п/зр с постепенным исчезновением клинических проявлений ХБП.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о достоверности развития воспалительного процесса в ПЖ и его характере клинического течения, о котором можно судить по увеличенным показателям ИЛ-1-бета и ФНО-альфа в эякуляте, лейкоцитов в ПЖ.

На диаграмме, которая представлена ниже, отражены результаты изменения цитокинов, андрогенного профиля до и после лечения (рис. 7.3.2).

T общ. у пациентов I группы достоверно повысился с $10,1 \pm 0,2$ до $15,4 \pm 2,5$ нмоль/л ($p \leq 0,01$), у пациентов II группы – с $15,5 \pm 2,3$ до $18,6 \pm 1,2$ нмоль/л ($p \leq 0,05$). В динамике выявлена прямая связь изменений гормонов и ее фракций – их повышение сопровождалось повышением БДТ.

В I групп больных T св. повысился с $67,3 \pm 7,5$ до $116,3 \pm 7,6$ пг/мл, у пациентов II группы повышение не было статистически достоверным - с 124 до $135,2 \pm 3,4$ пг/мл ($p \geq 0,05$).

Повышение БДТ зафиксировано у пациентов I группы, а у больных II группы было отмечено незначительное уменьшение БДТ с $64,7 \pm 1,4\%$ до $65,1 \pm 1,3\%$, что является не достоверным ($p \geq 0,05$).

Таким образом, нормализация показателей в некоторых случаях сопровождалась повышением андрогенов.

Как было указано выше, у пациентов I группы имеются более глубокие изменения показателей по сравнению с показателями второй группы из-за более длительной продолжительности заболевания и его течения. Снижение уровня T общ. и БДТ сопровождается повышением цитокинов, характерных для острой фазы воспаления – ИЛ-1-бета и ФНО-альфа, оказывающих

супрессивное влияние как на на выработку Т, так и на гипоталамо-гипофизарно-тестикулярный механизм, регулирующий его образование.

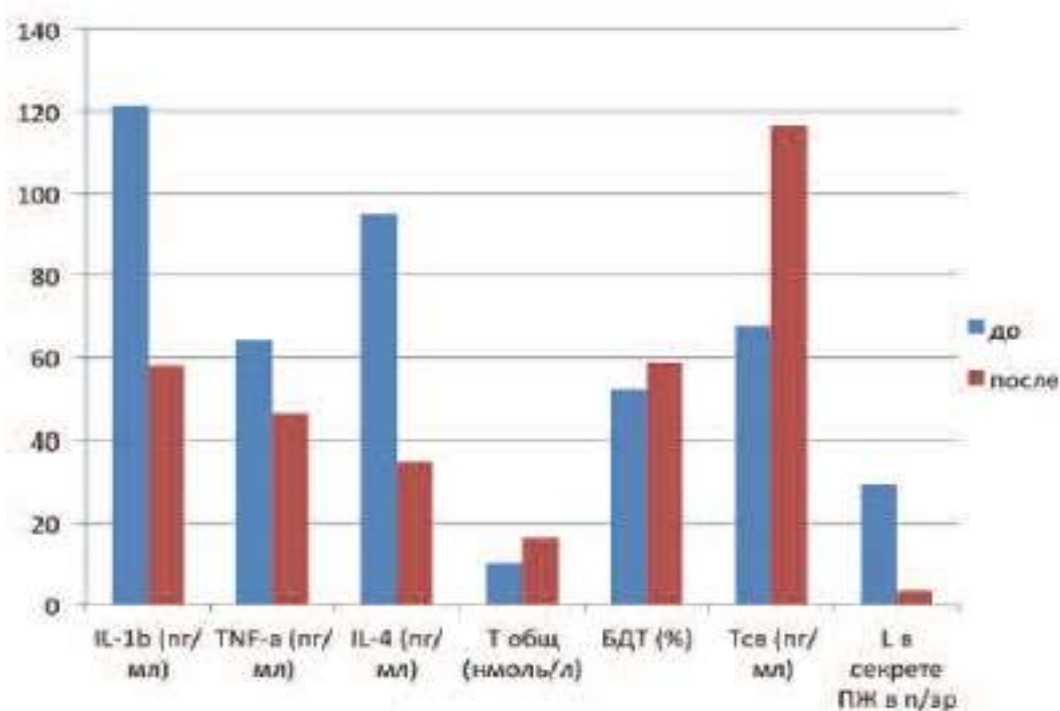


Рис. 7.3.2. Динамика показателей цитокинов и показателей андрогенного профиля у пациентов с ХБП I группы.

Следует отметить, что характерной особенностью явилось отсутствие снижения ниже порогового значения Т общ. и БДТ у больных II группы при выраженном повышении ИЛ-1-бета и ФНО-альфа.

Если мы уже отмечали, что на выраженность гормональной супрессии влияет длительность течения воспалительного процесса, то хотим добавить, что у пациентов I группы с длительностью заболевания 4,5 мес. ИЛ-4 был выше по сравнению с пациентами II группы (длительность заболевания в среднем 18 мес.). Именно ИЛ-4 оказывает противовоспалительное действие, являясь ингибитором деятельности макрофагов, вырабатывающих ИЛ-1-бета и ФНО-альфа. Все это позволяет интерпретировать повышение ИЛ-4 как хроническое течение воспалительного процесса, что и наблюдается у пациентов I группы. Следует заметить, что каждое обострение сопровождается повышением концентрации ИЛ-1-бета и ФНО-альфа в секрете ПЖ и в органах репродукции,

а также приводит к ингибированию активности Т и приводят к более значимому и глубокому изменению АД.

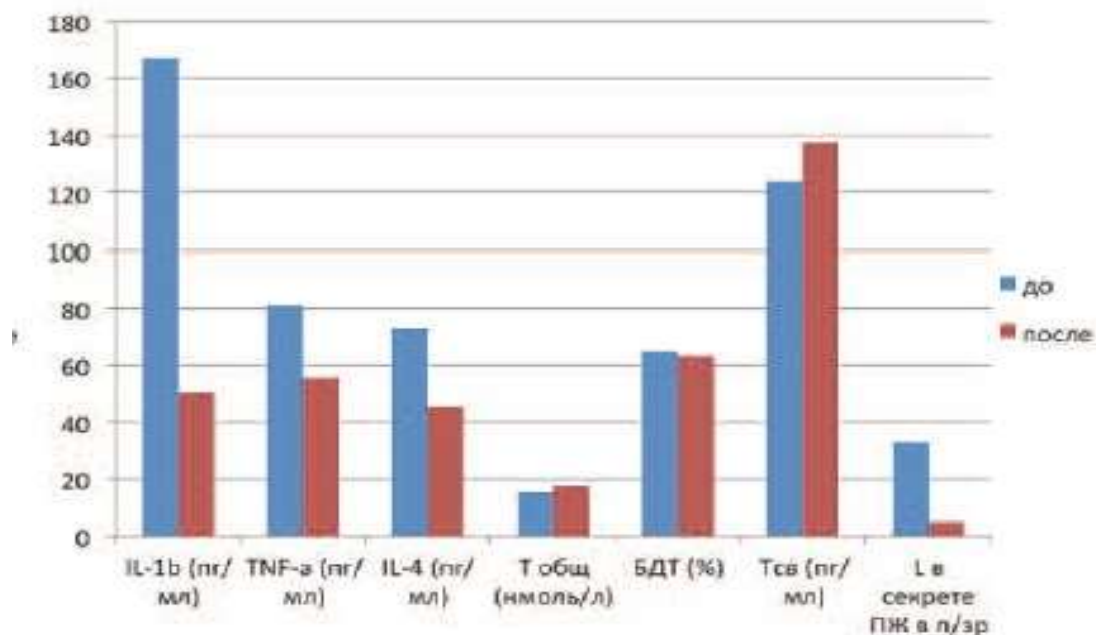


Рис. 7.3.3. Динамика цитокинов и показателей андрогенного статуса у пациентов II группы с ХБП до и после лечения.

У пациентов II группы АД достоверно выше в сравнении с уровнем ИЛ-4 в эякуляте у пациентов контрольной группы (рис.7.3.3).

Лечение ХБП так же, как и в первой группе привело к уменьшению концентраций как про, так и противовоспалительных цитокинов в эякуляте, на фоне повышения уровня Т общ. и Т св.

Таким образом, в основе формирования АД при ХБП у пациентов репродуктивного возраста является гиперпродукция провоспалительных цитокинов, в особенности пациенты с длительным заболеванием, что негативно отразится на состоянии фертильности или же предоставит прогноз развития мужского бесплодия, который в последнее время имеет тенденцию к росту.

Давно известен патогенез воспалительного процесса в организме. Неравномерный синтез провоспалительных и противовоспалительных цитокинов лежит в его основе, в том числе не исключается и ХБП. Учитывая эти выводы, всегда можно определить наиболее адекватную тактику выбора лечения и ведения больных с ХБП.

Изучения действия цитокинов в развитии воспалительного процесса продолжают многими исследователями, и они в данное время многочисленны и в большинстве случаев удачными оказались попытки проведения параллелей между гормонами и цитокинами. Так, в исследованиях, проводимых на культуре клеток Лейдига, выделенной у мышей и крыс, был подробно продемонстрирован механизм ингибирующего влияния ИЛ-1 и ФНО-альфа на образование стероидных гормонов из-за нарушения конверсии предшественников тестостерона.

По данным литературы имеются работы, посвященные ингибирующему эффекту и ФНО-альфа на продукцию тестостерона клетками Лейдига в эксперименте. В результате зафиксировано снижение уровней гонадотропинов и Т, что указывает на то, что ФНО-альфа влияет на все уровни гипоталамо-гипофизарно-тестикулярной системы, влияет на снижение активности цАМФ, аналогичное действию ИЛ-1, что приводит к нарушению процесса образования предшественников Т в культуре клеток Лейдига мышей.

7.4. Алгоритм действия врача - уролога с обоснованием тактики ведения пациентов при аномалиях мочевыводящих путей

Показатель ВПР в структуре рождаемости в республике занимает одно из первых мест и, прежде всего, зависит от уровня организации средств выявления и оказания охраны материнства и детства.

Разнообразие аномалий органов и их проявлений в различные сроки беременности, в раннем послеродовом периоде и в различных возрастных группах остаются предметом изучения клиницистов всего мира.

Частое отсутствие клинических проявлений ВПР, несвоевременное их распознавание, делает необходимым систематизацию ВПР для оптимизации методов выявления и возможного лечения больных.

Пока ведется регистрация только смертности, причин, умерших как внутриутробно, так и после рождения от ВПР различных органов и систем в

патологоанатомическом бюро. Сколько пациентов проживает с ВПР по стране окончательно не известно.

С целью систематизации и детализации всех ВПР нами разработан и внедрен в практическую урологию алгоритм обследования и ведения пациентов с ВПР мочевыводящих путей с обоснованностью тактики лечения и диспансеризации пациентов с учетом степени нарушения уродинамики (рис.7.4.1).

Разработанный алгоритм позволит определить клинические группы, согласно которым врач - уролог может определить способы лечения и сроки диспансеризации больных с ВПР мочевыводящих путей.

В I группу мы определили пациентов с аномалиями МВП с выраженными нарушениями уродинамики, нуждающихся в хирургической коррекции с целью восстановления пассажа мочи и функционального состояния почек.

В II группу определены пациенты с аномалиями МВП и умеренными нарушениями уродинамики, нуждающиеся в динамическом наблюдении врача-уролога с проведением консервативной терапии, однако при прогрессировании гидронефротической трансформации у больных данной клинической группы возможно проведение хирургического лечения.

В III группу вошли пациенты, не нуждающиеся в медикаментозном лечении, но подлежащие динамическому наблюдению амбулаторно с учетом установленных сроков диспансеризации. При прогрессировании уродинамических нарушений, возможно определение этих лиц в I или II клинические группы.

В период с 2010 по 2016 г. произведен мониторинг 2490 пациентов с ВПР мочевыводящих путей, что составило 29.9% от ВПР общего количества.

Согласно статистическим данным Республиканского медико-информационного центра при Министерстве Здравоохранения КР, у 40% беременных и родильниц выявлены аномалии МВП. У 60% лиц, аномалии МВП диагностированы в различных возрастных группах при обращении пациентов в лечебные учреждения республики, частные диагностические

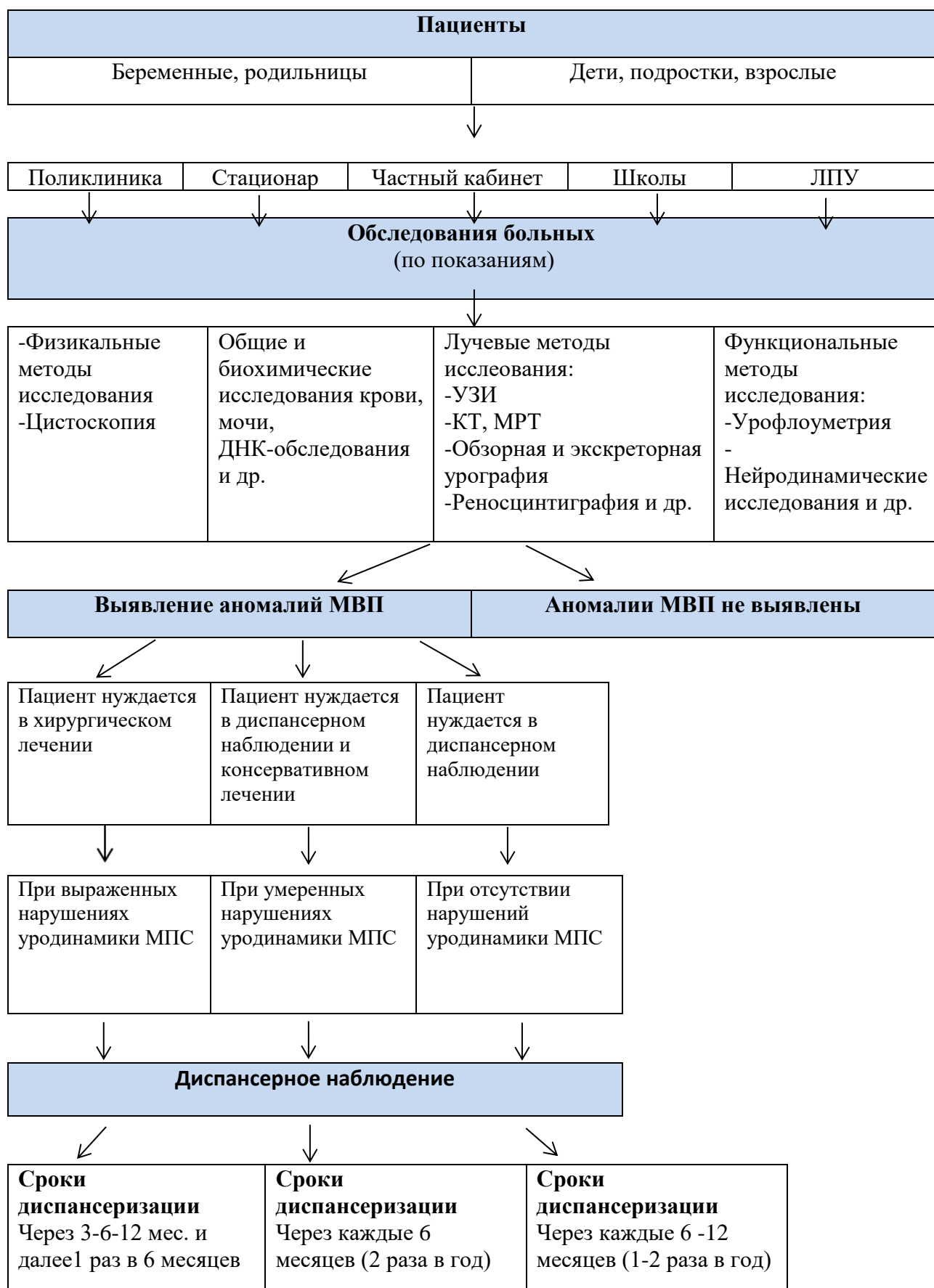


Рис. 7.4.1. Алгоритм действия врача - уролога с обоснованием тактики ведения пациентов при аномалиях мочевыводящих путей

кабинеты, а также при профилактических осмотрах в учебных заведениях и на рабочих предприятиях.

Из общего числа пациентов выявлено 59,0% детей и 41,0% взрослых с ВПР мочевыводящих путей.

Среди наиболее распространенных ВПР мочевыводящих путей у детей выявлены обструктивные уropатии в виде гидронефроза и уретерогидронефроза различной стадии выраженности на фоне НМД мочеточников, стриктур ЛМС, аберрантных сосудов ЛМС, у взрослых – обструктивные уropатии на фоне внутривпочечной лоханки, стриктур ЛМС, аномалий структуры почек и др.

Стартовым методом диагностики при обнаружении ВПР является УЗИ, которое является неинвазивным методом, и уже на 4-5- неделе беременности позволяет определить пороки развития плода. Как и любой другой самостоятельный вид исследования, УЗ не дает 100%-ной информации. Поэтому врачом-урологом всегда назначаются несколько видов обследований и анализов (по показаниям), представленных в вышеуказанном алгоритме. Собранные воедино полученные результаты, лечащий врач может поставить основной клинический диагноз и определить дальнейшую лечебную тактику.

В таблице 7.4.1 приводим пример распределения больных с аномалиями МВП для определения тактики лечения.

В данной таблице распределения больных по группам с ВПР МПО представлены пороки развития МВП на примере НМД, внутривпочечным типом развития лоханки, различные формы гипоспадии.

Хирургическая коррекция проведена всем пациентам по показаниям при гидронефротической трансформации, а так же при гипоспадии. Эти пациенты определены в I клиническую группу.

При ахалазии мочеточника и гидронефрозе I стадии на фоне внутривпочечной лоханки, а также при венечной форме гипоспадии пациентам показано динамическое наблюдение уролога не реже 2х раз в год с проведением консервативной терапии с целью предупреждения атаки

пиелонефрита, уретрита, баланита и др. хронических заболеваний. Эти пациенты определены во II группу алгоритма исследования.

Таблица 7.4.1 - Распределение больных с аномалиями мочевыводящих путей с целью решения тактики дальнейшего лечения (пример)

Виды аномалий МВП	Тактика лечения пациента		
	Хирургическая коррекция	Динамическое наблюдение, консервативное лечение	Динамическое наблюдение
Нейромышечная дисплазия мочеточника	Уретерогидронефроз Мегауретер	Ахалазия мочеточника с нарушением уродинамики	Ахалазия мочеточника с умеренными нарушениями уродинамики
Внутрипочечная лоханка	Гидронефроз II - III ст.	Гидронефроз I ст.	Внутрипочечная лоханка без нарушения уродинамики
Гипоспадия	Стволовая, мошоночная и промежностная форма гипоспадии	Венечная форма гипоспадии	Головчатая форма гипоспадии

При отсутствии клинических проявлений и нарушения пассажа мочи на фоне ВПР мочеполовых органов, при головчатой форме гипоспадии, пациенты подлежат динамическому наблюдению не реже 1-2 раз в год и определены в III клиническую группу согласно алгоритма обследования и лечения.

Таким образом, введение алгоритма действия врача - уролога при выявлении ВПР мочевыводящих путей в практическую медицину, позволит систематизировать и достоверно определить патологические состояния на ранних стадиях развития плода, в период новорожденности и далее в различных возрастных группах (у детей, подростков и взрослых) с целью своевременного выявления и определения тактики ведения, лечения, диспансеризации и профилактики осложнений пациентов.

Резюме:

1. При сравнительном анализе, в период восстановления после операции в различные сроки отслеживания имеются достоверные различия в динамике. Боли в поясничной области сохраняются у больных основной группы только в сроке через 3 мес. в 3,4% случаях, а в контрольной – в 32%. Тогда как в контрольной группе больных, боли сохраняются и через 3 года (4%).

Боли с гематурией у больных через 3 мес. в основной группе составляют 0,6%, а в контрольной 12%, и по 2% сохраняются в более отдаленные сроки. Макрогематурия отмечается у больных основной группы в сроке через 3 мес., в дальнейших сроках не отмечается. Напротив, в контрольной группе отмечается в сроки обследования, но с тенденцией к уменьшению с 16% до 2% случаев.

Астеновегетативный синдром в отличие от вышеуказанных симптомов более длительно сопровождает больных в обеих группах, но большая доля принадлежит контрольной группе – 40%, 14% и 4% в указанных сроках. Симптомы интоксикации, которые отмечались до операции в обеих группах, в отдаленные сроки не отмечаются в обеих группах. Таким образом, в отдаленные сроки показатели основной группы лучше по сравнению с показателями контрольной группы.

УЗИ картина структурных изменений в динамике в отдаленные сроки показывает, что через 1 и 3 года являются более показательными и более ближе к данным нормальных значений всех указанных параметров и по сравнению с картиной больных контрольной группы послеоперационных деформаций отмечено меньше. К этому сроку не у всех больных отмечается нормальный отток мочи.

По данным ЭУ и МСКТ, нарушение уродинамики ВМП корректируется только хирургическим вмешательством, который является радикальным методом восстановления нарушенного пассажа мочи. Методика аутопластики зоны обструкции ЛМС париетальным листком влагалищной оболочки яичка при внутрипочечном строении лоханки является эффективной методикой,

позволяющей увеличить ее функциональную емкость и способствующей восстановить отток мочи из ВМП у мужчин.

Ключевым показателем УФМ является максимальная скорость мочеиспускания Q_{max} , которая была проведена больным сразу после удаления уретрального катетера в указанные отдаленные сроки в сравниваемых группах.

Среднее значение Q_{max} в катамнезе достоверно лучше, у пациентов основной группы, чем у пациентов контрольной группы. Показатели свидетельствуют, что нормализация мочеиспускания после операции в динамике в указанные отдаленные сроки обследования происходит не одинаково. Имеются различия в показателях сроков восстановления, бесспорно, они лучше у больных основной группы.

Таким образом, эффективность применения предлагаемых способов № 1 аутопластики влагалищной оболочкой яичка дефекта лоханки и №2 на основании собственного опыта и данных литературы показал, что данные способы обладают рядом достоверных преимуществ: простота выполнения операции, малая травматичность операции, снижение болевого синдрома, частоты и тяжести интраоперационных и послеоперационных осложнений, более быстрое заживление, сокращение сроков стационарного лечения, периода нетрудоспособности, снижение стоимости лечения в среднем на 40%, повышение КЖ больных в отдаленные сроки. И данные методики могут служить альтернативой к стандартным «золотым» методам оперативного лечения при нарушении уродинамики верхних мочевых путей.

2. Результаты обследования больных с нарушенной уродинамикой нижних мочевых путей при протяженных стриктурах и гермафродитизме в отдаленные сроки оценены КЖ больных, косметические результаты реконструктивно-восстановительной операции, проведено уродинамическое исследование (УФМ) и оценена эректильная функция.

Результаты УФМ во всех отдаленных сроках методом буккальной пластики с применением вворачивающегося шва достоверно является более эффективным, чем при уретропластиках по Дюплею и Ландерера ($P < 0,05$).

У 7 больных с гемафродитизмом так же не было на всех сроках отслеживания нарушения мочеиспускания.

Более половины 27 больных (54%) зарегистрированы как с хорошим результатом в 1 группе, во 2 группе у 4 (57,1%) больных, в 3 группе у 19 (38%) и в 4 группе у 16 (32%) больных. Если проследить в последующие сроки, через 1 год показатель увеличился до 70%, а через 3 года результаты были хорошими у 82% больных.

Несмотря на небольшое количество больных с гермафродитизмом в этом же сроке через 3 мес. у 57,1% больных оценено как хороший результат. В последующие сроки этот показатель вырос до 71,4%. Учитывая, что эта более уязвимая группа больных, результаты являются достаточно высокими.

Группа больных, оперированные методом Дюплея были оценены как хороший результат через 3 мес. у 38% больных, далее у 46% и через 3 года, достигнуто у 62% больных. Чуть хуже показатели у больных, оперированных методом Ландерера, это через 3 мес. всего у 32% больных, через 1 год у 38%, и через 3 года у 40%. Таким образом, хороший результат отмечается у больных 1 и 2 группы по сравнению с 3 и 4 группами.

Удовлетворительный результат зарегистрирован в 1 группе у 46%, во 2 у 28,6%, в 3 у 22% и в 4-й у 18%. В сравнении показатель лучше в 1 группе, нежели остальные группы сравнения, но все-таки меньше в этой группе по сравнению с хорошими результатами. Удельный вес с таким результатом имел тенденцию к снижению в более отдаленные сроки во всех группах.

Неудовлетворительный результат не отмечен в 1 группе, во 2 у 14% больных, в 3 группе у 20% и половина оперированных методом Ландерера (50%) через 3 мес. Через год и 3 года в 1 и 2-й группах неудовлетворительной оценки не зафиксировано. А в последующие отдаленные сроки доля становится все меньше в два раза. Через 3 года эти показатели составили от 6% до 24%.

Следует отметить, что оценка эректильной функции больных в сравниваемых группах оценивалась со слов больных заполнением опросников МИЭФ-5 и статистические расчеты не проводились. Легкая степень нарушения

эректильной функции наблюдались у всех больных в сравниваемых группах через 3 мес. после операции. У всех больных наблюдаются эмоциональные расстройства и страх перед неудачей полового акта, стыдливость видом полового члена перед партнершей, это в свою очередь приводит к предпосылкам к эректильной дисфункции, которые в последующем требуют вмешательства психотерапевта и сексуальной терапии. Следует отметить, что по анонимным данным, 57% больных всех групп предпочитают занятие мастурбацией из-за вышеуказанных причин. В связи с чем, сравниваемые методы существенно не влияют на эректильную дисфункцию.

3. Формирование андрогенодефицита у больных с ХБП репродуктивного возраста обусловлено повышенной продукцией воспалительных цитокинов, их дисбалансом, в особенности при длительном периоде заболевания.

Нормализация количества лейкоцитов в секрете ПЖ, отсутствие клиники и лабораторных показателей параметров андрогенного статуса произошло после проведения лечения.

4. Введение разработанного алгоритма действия врача - уролога при выявлении ВПР мочевыводящих путей в практическую медицину, позволит систематизировать и достоверно определить патологические состояния на ранних стадиях внутриутробного развития плода, в период новорожденности и далее в различных возрастных группах (у детей, подростков и взрослых) с целью выбора метода диагностики и определения тактики ведения и лечения пациентов, что в свою очередь повысит своевременную диагностику.

Следует так же отметить, что алгоритм рассчитан не только для врача-уролога, его могут применять и врачи смежных специальностей гинекологи, неонатологи, детские хирурги, урологи и др.

ВЫВОДЫ:

1. При сопоставлении результатов с интегрированием информативности методов диагностики больных с уродинамическими нарушениями было выявлено, что клинические проявления информативны у 47 % в более поздние сроки заболеваний, тогда как такие рутинные методы как УЗИ и экскреторная урография в 97% обладают высокой информативностью в ранние сроки заболеваний и являются экономически выгодными перед дорогостоящими современными методами диагностики для больного.

2. Разработанный и экспериментально апробированный способ аутопластики влагалищной оболочкой яичка при нарушении уродинамики верхних мочевыводящих путей у экспериментальных животных показал высокую эффективность при наблюдении в отдаленные сроки на основе гистоморфологических исследований, что позволил внедрить и оценить клиническую эффективность в практической урологии.

3. Полученные научные данные указывают на высокую эффективность хирургического лечения и КЖ больных с нарушениями уродинамики ВМП путем применения предлагаемых способов хирургической коррекции гидронефроза при внутрипочечной лоханке почки, стриктуре ЛМС и добавочном сосуде почки (Способ аутопластики лоханки при стриктурах лоханочно-мочеточникового сегмента №1709 от 27июня 2014г), а также нейромышечной дисплазии при стриктурах мочеточника и уретероцеле (Способ хирургической коррекции нейромышечной дисплазии мочеточника №1446 от 11 марта 2011г).

4. Полученные научные данные позволяют повысить качество и эффективность хирургического лечения и качества жизни больных с нарушениями уродинамики НМП путем применения предлагаемых способов хирургической коррекции протяженных стриктур уретры при гипоспадии и гермафродитизме (Способ дренирования и инстилляции уретры при уретропластике на большом протяжении при гипоспадии и стриктурах уретры и катетер для его осуществления №1670 от 14 февраля 2014г. Способ уретропластики из стенки влагалища при истинном гермафродитизме №1585 от

03 октября 2012г. Способ буккальной пластики уретры при облитерации и гипоспадии №1414 от 11 марта 2011г).

5. Для практической уроандрологии рекомендовано использование способа наложения вворачивающегося самопогружающегося шва при реконструктивно-восстановительных операциях больных с нарушениями уродинамики МВП, обеспечивающих высокую герметичность, ускоренное заживление, предупреждения развития осложнений и рецидива.

6. Применение диагностической модели и алгоритма лечения позволяет своевременно выявить уродинамические нарушения на всех этапах онто- и филогенеза, что в свою очередь облегчает тактику выбора оптимальных хирургических способов лечения с возможностью ведения мониторинга ВПР.

7. Разработанные способы хирургического лечения нарушений уродинамики МВС по результатам отдаленных исследований подтверждает, что эти способы в разработке клиники, обладают рядом преимуществ - меньшая интраоперационная кровопотеря у 87%, снижение послеоперационных осложнений у 72%, койко-дней в стационаре на 7 дней, периода восстановления трудоспособности в течение 14 дней, повышения качества жизни в 1,5 раза, снижения стоимости лечения на 30,2% в сравнении с традиционными.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Практикующим урологам рекомендуется заострить внимание на мониторинг уродинамических нарушений при ВПР органов МВС по республике посредством использования алгоритма диагностики и лечения, в том числе оперированных пациентов в отдаленные сроки.

2. При выборе хирургического метода лечения нарушения уродинамики рекомендовано предпочтение отдавать клинически эффективным способам при гидронефротической трансформации, нейромышечной дисплазии, протяженных стриктурах при гипоспадии и гермафродитизме.

3. При хирургическом лечении больных с нарушениями уродинамики на органах МВС верхних и нижних мочевых путей целесообразно использовать предлагаемый самопогружающийся вворачивающийся шов на ЛМС, лоханке, мочеточнике и мочевом пузыре (данные патента).

Таким образом, результаты настоящего исследования позволили разработать высокоэффективные доступные способы реконструктивно-восстановительных операций у больных с нарушениями уродинамики мочевыводящих путей. Оценка отдаленных результатов новых предложенных способов хирургического лечения, изучение влияния способов хирургического лечения на качество жизни пациентов, развитие клеточных технологий являются перспективными направлениями дальнейшего научного поиска и развития новых направлений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев М.Н. Рентгеноэндоскопическая диагностика и лечение стриктур лоханочно-мочеточникового сегмента и мочеточника [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М. Н. Абдуллаев. – М., 2005. – 24 с.
2. Абоян И.А. Шкала диагностики инфравезикальной обструкции у больных с ДГПЖ [Текст] / И.А. Абоян, С.Ю. Головки // Урология. – 1998. – № 6. – С. 32–37.
3. Авдошин В.П. Клиническое фармакологическое обоснование применения тамсулозина при лечении больных с камнями нижней трети мочеточника [Текст] / В.П. Авдошин, М.И. Андрюхин // Урология. – 2005. – № 4. – С. 36–39.
4. Адаменко О.Б. Диагностика врожденного гидронефроза [Текст] / О.Б. Адаменко // Материалы научно-практической конференции детских урологов "Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей". – М., 2001. – С. 51.
5. Адаменко О.Б. Пренатальная ультразвуковая диагностика врожденных аномалий мочевыделительной системы [Текст] / О.Б. Адаменко, З.А. Халепа, Л.Ю. Котова // Детская хирургия. – 2006. – № 1. – С. 13–16.
6. Азизов М.К. Непосредственные и отдаленные результаты корригирующих операций при врожденном гидронефрозе у детей [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.К. Азизов. – Саратов, 1997. – 23 с.
7. Акилов Ф.А. Оценка специфических характеристик стриктуры уретры по данным медицинских учреждений Узбекистана республиканского значения [Текст] / Ф.А. Акилов, О. М. Рахманов, Ж. Ф. Амеджанов и др. // Урология.– 2015.– № 6. – С. 30–34.
8. Алхадж М.А. Функциональное состояние нижних мочевыводящих путей при восстановительных операциях на тазовом отделе мочеточника [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук. – СПб., 2006. – 24 с.
9. Аль-Мусави Ш. Неотложная уретеропиелоскопия в диагностике и лечении заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей [Текст]: автореф. дис.канд.мед. наук. – М., 2003 – 23 с.

10. Аль-Шукри С.Х. Диагностика инфравезикальной обструкции у больных аденомой предстательной железы [Текст] / С.Х. Аль-Шукри, Р.Э. Амдий // Урология. – 2006. – № 2. – С. 41–45.
11. Аль-Шукри С.Х. Сократимость мочевого пузыря и показатели функции почек у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы [Текст] / С.Х. Аль-Шукри, Р.Э. Амдий // Нефрология. – 2006. – Т. 10, № 3. – С. 86–89.
12. Аль-Шукри С.Х. Уродинамические исследования в диагностике инфравезикальной обструкции у мужчин [Текст] / С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук // Урология. – 1998. – № 6. – С. 27–29.
13. Аляев Ю.Г. Гидронефроз [Текст] / Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, Е.А. Султанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – 40 с.
14. Аляев Ю.Г. Доплерография при хронической обструкции верхних мочевых путей [Текст] / Ю.Г. Аляев, М.Е. Чалый, В.А. Григорян // Врачебное сословие. – 2006. – № 7. – С. 22–23.
15. Аляев Ю.Г. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологии [Текст] / Ю.Г. Аляев, А.В. Амосов // Урология. – 2000. – № 4. – С. 26–32.
16. Амосов А.В. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике [Текст]: автореф. дис.д-ра мед. наук / А.В. Амосов. – М., 1999. – 52 с.
17. Амосов А.В. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике [Текст] / А.В. Амосов, Г.Е. Крупинов // SonoAce International. – 2000. – № 7. – С. 26–30.
18. Анализ причин неудовлетворительных отдаленных результатов хирургического лечения врожденного обструктивного мегауретера у детей [Текст] / М.М. Алиев и др. // Материалы I съезда детских урологов-андрологов. – М., 2008. – С. 22–23.
19. Антонов Д.В. Особенности диагностики, лечения и реабилитации детей с врожденными пороками мочевыделительной системы [Текст]: автореф. дис.

д-ра мед. наук: 14.00.35 / Д.В. Антонов; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа, 2005. – 46 с.

20. Ассад О. Диагностика и лечение урологических осложнений рака предстательной железы (обзор литературы) / О. Ассад, В.В. Мешков // Международный медицинский журнал. – 2002. – № 4. – С. 25–27.

21. Ахунзянов А.А. Эндоскопическая дилатация обструкции мочевой системы у детей [Текст] / А.А. Ахунзянов, Р.С. Байбиков, Ш.Л. Тахаутдинов // X Всероссийский съезд урологов: материалы. – М., 2002. – С. 697–698.

22. Ашкрафт К.У. Детская хирургия [Текст]: пер.с англ. / К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер. – СПб.: Пит-Гал, 1997, Т. II. С.273-279.

23. Аюбаев А.С. Нарушение уродинамики мочевых путей у детей [Текст] / А.С. Аюбаев, М.К. Алчинбаев. – Алматы: Гылым, 1997. – 152 с.

24. Аяри Халед Бан Мустафа Результаты лечения больных с послеоперационными структурами уретры методом внутренней оптической уретротомии [Текст]: дис.канд. мед. наук: 14.00.27 / Аяри Халед Бен Мустафа. – М, 2005. – 103 с.

25. Базаев В.В. Опросник IPSS-QOL в оценке симптомов и качества жизни больных стриктурой передней уретры [Текст] / В.В. Базаев, А.Н. Шибает, Ю.В. Павлова // Урология. – 2015. – № 6. – С. 27–31.

26. Баранов А.В. Эндовидеохирургия в лечении обструкции верхних мочевых путей [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Баранов. – М., 2007. – 23 с.

27. Батрутдинов Р.Т. Метаболические критерии структурных изменений в почках при обструктивных уропатиях у детей [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / Р.Т. Батрутдинов. – М., 2001. – 21 с.

28. Бачу М.Р. Отдаленные результаты оперативного лечения гидронефроза у детей [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / М.Р. Бачу. – М., 2005. – 21 с.

29. Белый Л.Е. Патогенетические механизмы расстройств уродинамики и системных метаболических нарушений при острой обструкции верхних

мочевых путей [Текст]: дис. д-ра мед. наук: 14.00.27 / Л.Е. Белый. – 2007. – 233 с.

30. Борисов В.В. Лучевые и уродинамические методы функциональной диагностики в урологической практике [Текст]: дис. д-ра мед. наук / В.В. Борисов. – М., 1999. – 360 с.

31. Борисов В.В. Уродинамика при инфравезикальной обструкции у мужчин [Текст] / В.В. Борисов // Урология и нефрология. – 1999. – № 3. – С. 26–30.

32. Братчиков О.И. Хирургические аспекты лечения больных гидронефрозом [Текст] / О.И. Братчиков, А.Г. Косяков // Мат. 9-го съезда урологов. – Курск, 1997. – С. 36–37.

33. Бурлак О.О. Выбор мочеточникового анастомоза при желудочно-кишечной реконструкции мочевыводящих путей [Текст]: автореф. дис.канд. мед. наук. – СПб, 2008. – 23 с.

34. Бутнару Д.В. Стриктуры передней уретры – современный подход к лечению [Текст] / Д.В. Бутнару, Л.В. Марисов, Ю.Г. Аляев, Н.А. Григорьев, Е.А. Безруков // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 115–121.

35. Быковский В.А. Ультразвуковая диагностика неотложных урологических состояний у детей [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.00.19 / В.А. Быковский. – Обнинск, 2000. – 43 с.

36. Верзин А.В. Пластика уретры при стриктурах с помощью свободного и васкуляризованного лоскута слизистой мочевого пузыря в эксперименте [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / А.В. Верзин. – М., 2005 – 24 с.

37. Виноградов В.И. Морфология лоханочно-мочеточникового сегмента при гидронефрозе у детей [Текст] / В.И. Виноградов, А.Л. Ческис // Мат. 9-го съезда урологов. – Курск, 1997. – С. 37–38.

38. Вишневский Е.Л. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания [Текст] / Е.Л. Вишневский, О.Б. Лоран, А.Е. Вишневский. – М.: Терра, 2001. – 96 с.

39. Вишнеvский Е.Л. Урофлоуметрия [Текст] / Е.Л. Вишнеvский, Д.Ю. Пушкарь, О.Д. Лоран. – М.: Печатный город, 2004. – 220 с.
40. Гаджиева З.К. Уродинамические исследования в диагностике и лечении нарушения мочеиспускания [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2009 – 23 с.
41. Гамидов С.И. Результаты реконструкции уретры у взрослых после неоднократных операций по поводу гипоспадии [Текст] / С.И. Гамидов, М.Т. Шнейдерман, Д.Ю. Пушкарь // Урология. – 2017. – № 2. – С. 82–87.
42. Гамызов М.М. Резекция перешейка и пластика пельвио-уретрального сегмента подковообразной почки [Текст] / М.М. Гамызов, Д.М. Гамызова // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 85–86.
43. Гамызова Д.М. Выбор метода лечения аномалий почек и сочетанных поражений верхних мочевых путей [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / Д.М. Гамызова. – СПб., 1999. – 48 с.
44. Гарманова Т.Н. Дистанционный мониторинг пациента после эндоскопической коррекции устья правого мочеточника [Текст] / Т.Н. Гарманова, И.А. Шадеркин, А.Л. Цой // Экспериментальная и клиническая урология. – 2016. – № 4. – С. 122–126.
45. Геддес К.Г. Как оценить почечную функцию в практике? [Текст] / К.Г. Геддес, Р. Мактиер, Д. Трейнор // Русский медицинский журнал. – 2007. – Т. 16, № 20. – С. 1354–1358.
46. Гельдт В.Г. Первый опыт трансуретральной пиелотомии при гидронефрозе у детей [Текст] / В.Г. Гельдт, Е.Б. Алексеев, Е.В. Федоренкова // Мат. науч.- практич. конф. "Детская урология и перспективы ее развития". – М., 1999. – С. 43.
47. Гельдт В.Г. Ультразвуковое исследование почек у детей раннего возраста [Текст] / В.Г. Гельдт, Е.Б. Ольхова, В.А. Быковский // Детская хирургия. – 2000. – № 3. – С. 22–27.

48. Глыбочко П.В. Тканевая инженерия мочеточника: трудности и перспективы [Текст] / П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, А.З. Винаров // Урология. – 2015. – № 4. – С. 88–92.

49. Глыбочко П.В. Экспериментальное обоснование создания гибридной матрицы и тканеинженерной конструкции на основе сетки из полилактогликолида и реконструированного коллагена с целью последующей заместительной уретропластики [Текст] / П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, А.Б. Шехтер // Урология. – 2015. – № 4 С. 5-13.

50. Головченко Е.О. Диагностика и лечение гидронефроза у детей [Текст] / Е.О. Головченко И.А. Туренко // Мат. VIII Межд. Конгресса урологов "Актуальные проблемы детской урологии". – Харьков, 2000. – С. 79–91.

51. Голод Е.А. Прогноз течения пиелонефритического процесса в выборе тактики лечения детей с обструктивными уropатиями [Текст] / Е.А. Голод, А.Ю. Павлов // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – М., 1996. – С. 287–288.

52. Голоденко Н.В. Опыт лечения новорожденных и детей раннего возраста с гидронефрозом [Текст] / Н.В. Голоденко, М.В. Левитская, Л.Б. Меновщикова // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 93–94.

53. Горленко В.Н. Оперативное лечение гидронефроза [Текст] / В.Н. Горленко, О.В. Горленко, Д.Б. Лештаев // Мат. 9-го съезда урологов. – Курск, 1997. – С. 42–43.

54. Григорович И.Н. Выбор лечебной тактики при сочетании нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и ПМР [Текст] /И.Н. Григорович, Т.И. Бережанская, С.С. Никитин // Детская хирургия. – 2004. – № 6. – С. 17–19.

55. Григорян В.А. Использование эходоплерографии при гидронефрозе [Текст] / В.А. Григорян, М.Е. Чалый // Мат. 9-го съезда урологов. – Курск, 1997. – С. 41–42.

56. Гуденко Ю.А. Некоторые особенности пластики лоханочно-мочеточникового сегмента [Текст] / Ю.А. Гуденко, П.И. Чумаков, А.А.

Науменко // Материалы науч.-практ. конф. "Детская урология и перспективы ее развития". – М., 1999. – С. 48.

57. Гудков А.В. Особенности клиники, диагностики и лечения детей с сосудисто-чашечно-лоханочными конфликтами (СЧЛК) [Текст] / А.В. Гудков // Пленум Правления Российского Общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 96–97.

58. Гулиев Б.Г. Оперативное лечение больных с протяженными стриктурами мочеточников [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук. – СПб, 2003 – 24 с.

59. Гулиев Бахман Гидаят оглы Реконструктивные операции при органической обструкции верхних мочевыводящих путей [Текст]: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / Бахман Гидаят оглы Гулиев. – СПб, 2008 – 48 с.

60. Данилов В.В. Клиническая характеристика функции мочевого пузыря у больных пузырно-мочеточниковым рефлюксом [Текст] / В.В. Данилов, О.Б. Головина, В.В. Шапкин // Детская хирургия. – 2005. – № 4. – С. 10–14.

61. Данилюк С.А. Лечение гидронефроза у детей раннего возраста [Текст] / С.А. Данилюк, С.С. Кобзева // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 99–100.

62. Дворяковский И.В. Новые возможности в исследовании функций ВМП [Текст] / И.В. Дворяковский, С.Н. Зоркин, А.В. Дыбунов // Научно-практическая конференция "Детская урология и перспективы ее развития". – М., 1999. – С. 53.

63. Дербенева Л.И. Эффективность консервативного и оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей [Текст] / Л.И. Дербенева, Н.Н. Силищева, Н.А. Белопасова // I Всеросс. Конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии»: материалы. – М., 2002. – С. 215–216.

64. Дерюгина Л.А. Оптимизация диагностики врожденных аномалий мочевыделительной системы у детей первого года жизни [Текст] / Л.А.

Дерюгина // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 100–101.

65. Дерюгина Л.А. Пренатальная диагностика урологических заболеваний [Текст] / Л.А. Дерюгина, Е.Л. Вишневский, И.В. Казанская // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2007. – № 4. – С. 50–53.

66. Джавад Заде М.Д. Отдаленные результаты пластических операций при гидронефрозе у детей [Текст] / М.Д. Джавад-Заде, Э.Я. Гусейнов // Урология и нефрология. – 1998. – № 3. – С. 15–18.

67. Дзеранов Н.К. Роль фитотерапии в пред- и послеоперационном периоде у больных уролитиазом [Текст] / Н.К. Дзеранов, О.В. Константинова, С.А. Москаленко // Урология. – 2005. – № 2. – С. 18–20.

68. Дончак А.А. Пиелоектазия новорожденных и грудных детей (диагностика и тактика) [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А. Дончак. – М., 1999. – 22 с.

69. Дорокчук Д.Н. Оценка качества жизни больных мочекаменной болезнью в зависимости от вида дренирования верхних мочевых путей [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.Н. Дорокчук. – М., 2009 – 23 с.

70. Дорофеев С.Я. Кишечная и аппендикулярная пластика мочеочника: автореф. дисс. к.м.н. – Санкт-Петербург. 2004г.

71. Дыбунов А.Г. Возможности доплерографии в диагностике уропатий у детей [Текст] / А.Г. Дыбунов, И.В. Дворяковский, С.Н. Зоркин // Ультразвуковая диагностика. – 2000. – № 4. – С. 35–40.

72. Дыбунов А.Г. Допплеровский метод исследования функционального состояния верхних мочевыводящих путей при гидронефрозе у детей [Текст] / А.Г. Дыбунов // Детская хирургия. – 2000. – № 6. – С. 26–27.

73. Дыбунов А.Г. Допплерографическая оценка состояния уродинамики при обструктивных уропатиях у детей [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / А.Г. Дыбунов. – М., 2001. – 26 с.

74. Дыбунов А.Г. Оценка мочеточниково-пузырного выброса у здоровых детей [Текст] / А.Г. Дыбунов, И.В. Дворяковский, С.Н. Зоркин // Ультразвуковая диагностика. – 2000. – № 1. – С. 73–77.
75. Еникеев М.Э. Гидронефроз. Современные технологии в диагностике и лечении [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / М.Э. Еникеев. – М., 2008 – 48 с.
76. Ерохин А.П. Актуальные вопросы лечения гидронефроза у детей [Текст] / А.П. Ерохин // Мат. науч. конф. дет. Урологов «Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей». – М., 2001. – С. 81–82.
77. Ерохин А.П. Хирургическая коррекция множественных обструкций мочеточника у детей [Текст] / А.П. Ерохин // Хирургия. – 1993. – № 8. – С. 16–18.
78. Зубарев А.В. Диагностический ультразвук [Текст] / А.В. Зубарев. – М.: Реальное время, 1999. – 176 с.
79. Зубарев А.В. Роль ультразвукового метода в оценке нарушений уродинамики [Текст] / А.В. Зубарев, И.Ю. Насникова, В.П. Козлов // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998. – № 3. – С. 32–34.
80. Зырянов А.В. Ретроперитонеальные малоинвазивные операции при стриктуре лоханочно-мочеточникового сегмента [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / А.В. Зырянов. – М., 2003 – 48 с.
81. Каганцев И.М. Особенности дренирования чашечно-лоханочной системы после лапароскопической пиелопластики у детей [Текст] / И.М. Каганцев, А.Э. Минин, И.А. Санников // Урология. – 2013. – № 6. – С. 85–89.
82. Казанская И.В. Возможности эндоскопических вмешательств на пиелоуретральном сегменте при гидронефрозе у детей [Текст] / И.В. Казанская, С.С. Зенков, В.В. Ростовская // Мат. науч.-практич. конф. «Детская урология и перспективы ее развития». – М., 1999. – С. 65.
83. Казанская И.В. Сократительная функция различных форм мегауретера у детей раннего возраста и ее фармакологическая регуляция [Текст] / И.В.

Казанская, И.О. Мудрая, В.И. Кирпатовский // Урология. – 2005. – № 3. – С. 58–63.

84. Казихинуров Р.А. Оптимизация результатов хирургического лечения протяженных стриктур уретры (клинико-экспериментальное исследование) [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / Р.А. Казихинуров. – М., 2009 – 24 с.

85. Каприн А.Д. Осложнения со стороны верхних мочевых путей при лучевой и химиолучевой терапии местно-распространенного рака шейки матки [Текст] / А.Д. Каприн, С.В. Гармаш, А.Г. Рербург // Радиология – практика. – 2009. – № 1. – С. 41–48.

86. Каприн А.Д. Ретенционные осложнения со стороны верхних мочевых путей у больных раком шейки матки IIВ-III стадии [Текст] / А.Д. Каприн, В.А. Титова, А.А. Костин // Онкоурология. – 2009. – № 1. – С. 78–81.

87. Капустин С.В. Выбросы из мочеточников при ультрасонографии мочевого пузыря: клинические аспекты [Текст] / С.В. Капустин, В.Б. Некрасов // Тез. докл. 2-ого Съезда Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – М., 1995. – С. 105.

88. Капустин С.В. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников и почек [Текст] / С.В. Капустин, С.И. Пиманов. – Витебск: Белмедкшга, 1998. – 128 с.

89. Карпенко В.С. Причины гидронефроза и выбор метода оперативного лечения [Текст] / В.С. Карпенко // Урология. – 2002. – № 3. – С. 43–46.

90. Карпенко С.И. Оперативное лечение гидронефроза у детей Текст. / С.И. Карпенко, Л.Е. Осыпа, М.В. Пономаренко // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 113–114.

91. Каситериди И.Г. Сравнительная оценка современных методов исследования при гидронефрозе [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2005. – 24 с.

92. Кирпатовский В.И. Сократительная функция мочеточника у детей при некоторых его аномалиях [Текст] / В.И. Кирпатовский, И.С. Мудрая, А.Г. Пугачев // Урология. – 1999. – № 4. – С. 12–17.

93. Клипова Л.Н. Коррекция регионарного лимфообращения почки при гидронефрозе [Текст]: дис. ... канд. мед. наук / Л.Н. Клипова. – Рязань, 1999. – 104 с.
94. Коган М.И. Оперативное лечение стриктур и облитераций уретры [Текст] / М.И. Коган, В.В. Краснулин, В.В. Митусов, А.В. Шангичев., В.П. Глухов, С.В. Наранов // Урология. – 2015. – № 2 - С. 17-23.
95. Комяков Б.К. Использование червеобразного отростка в реконструктивной урологии [Текст] / Б.К. Комяков, В.А. Очеленко, Н.М. Николаев // Урология. – 2013. – № 1. – С. 99–103.
96. Комяков Б.К. Кишечная пластика мочеточников [Текст] / Б.К. Комяков, В.А. Очеленко // Урология. – 2014. – № 2. – С. 84–89.
97. Комяков Б.К. Лапароскопическая пластика при первичных сужениях пиелоуретрального сегмента [Текст] / Б.К. Комяков, Б.Т. Гулиев, Р.В. Алиев // Урология. – 2013. – № 6. – С. 81–84.
98. Комяков Б.К. Реконструктивные операции у больных с протяженным дефектами тазовых отделов мочеточников [Текст] / Б.К. Комяков, В.А. Очеленко // Урология. – 2014. – № 4. – С. 16–20.
99. Корнесок М.Н. Обоснование микрохирургических операций на брюшной полости части мочеточника (топографо-анатомическое и экспериментальное исследование) [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / М.Н. Корнесюк. – СПб., 2005 – 24 с.
100. Королькова И.А. Хирургическая тактика при гидронефротической трансформации аномалийных почек [Текст] / И.А. Королькова, А.Б. Соболевский, В.В. Дутов // IX Всероссийский съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – С. 50–51.
101. Котов С.В. Результаты многоэтапной (заместительной) уретропластики [Текст] / С.В. Котов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 4. – С. 60–65.
102. Котов С.В. Внутренняя оптическая уретротомия: эффективность и место в современной урологии [Текст] / С.В. Котов, С.В. Беломытцев, Д.Н.

Суренков, С.А. Пульбере, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, Э.Х. Абдулхалыгов, М.К. Семенов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – № 2. – С. 112–116.

103. Красовская Т.В. Диагностические критерии функционального и органического поражения лоханочно-мочеточникового сегмента у новорожденных [Текст] / Т.В. Красовская, Л.В. Левитская, Н.В. Голоденко // Детская хирургия. – 2002. – № 2. – С. 17–20.

104. Котов С.В. Внутренняя оптическая уретротомия: эффективность и место в современной урологии [Текст] / С.В. Котов, С.В. Беломытцев, Д.Н. Суренков, С.А. Пульбере, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, Э.Х. Абдулхалыгов, М.К. Семенов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – № 2. – С. 112–116.

105. Курбатов Д.Т. Заместительная буккальная уретропластика протяженной стриктуры при амилоидозе уретры [Текст] / Д.Т. Курбатов, С.А. Дубский, А.Е. Лепетухин // Урология. – 2013. – № 3. – С. 98–101.

106. Кучинский М.П. Компьютерная томография при заболеваниях почек у детей [Текст] / М.П. Кучинский, Ю.И. Головкин, Я.Н. Алейников // Научно-практическая конференция "Детская урология и перспективы ее развития": материалы. – М., 1999. – С. 74–75.

107. Ларионов И.Н. Гидронефроз у детей, диагностика и лечение [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / И.Н. Ларионов. – М., 1998. – 26 с.

108. Левицкая М.В. Хирургическое лечение гидронефроза у новорожденных детей [Текст]: дис. канд. мед. наук / М.В. Левицкая. – М., 2001. – 120 с.

109. Лисенок А.А. Чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС) у детей грудного и ясельного возраста [Текст] / А.А. Лисенок, А.Г. Мартов, А.Г. Пугачев // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 255–256.

110. Лопаткин Н.А. Результаты коррекции пороков развития верхних мочевых путей у взрослых, подвергшихся оперативным вмешательствам в

детстве [Текст] / Н.А. Лопаткин, А.Г. Пугачев, И.Н. Москалев // Урология и нефрология. – 1999. – № 1. – С. 38–41.

111. Лопаткин Н.А. Урология [Текст]: учебник / Н.А. Лопаткин, А.Г. Пугачев, О.И. Аполихин и др.; Под ред. Н.А. Лопаткина. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 520 с.

112. Лоран О.Б. Преимущества внутреннего дренирования в хирургическом лечении гидронефроза [Текст] / О.Б. Лоран, Я.Д. Кан, Б.И. Годунов // IX Всесоюзный съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – С. 61.

113. Лукьянчиков А.Т. Пластика стриктур переднего отдела уретры свободным лоскутом слизистой щеки [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / А.Т. Лукьянчиков. – М., 2007 – 24 с.

114. Люлько А.В. Нарушение уродинамики мочевыводящих путей у детей [Текст] / А.В. Люлько, А.В. Терещенко. – Днепрпетровск, 1995. – 357 с.

115. Мажобаев К.А. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденных обструктивных уропатий у детей [Текст]: дис. д-ра мед. наук / К.А. Мажобаев. – М., 1991. – 379 с.

116. Макарова М.А. Диагностика и хирургическое лечение мегауретера у новорожденных и детей раннего возраста [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.09 / М.А. Макарова; Ин-т неотлож. и восстанов. хирургии им. В.К. Гусака АМН Украины. – Донецк, 2006. – 23 с.

117. Мак-Каллах Д.Л. Трудный диагноз в урологии [Текст] / под ред. Д.Л. Мак-Каллаха. – М.: Медицина, 1994. – 440 с.

118. Мартов А.Г. Рентгеноэндоскопические методы лечения стриктур верхних мочевыводящих путей [Текст] / А.Г. Мартов, Д.В. Ергаков, Р.В. Салюков // Урология. – 2000. – № 1. – С. 38–41.

119. Мартов А.Г. Эндоломинальная ульт-расонография в диагностике и лечении заболеваний верхних мочевых путей [Текст] / А.Г. Мартов, Р.В. Салюков, Ю.Р. Салюкова // Урология. – 2002. – № 1. – С. 31–37.

120. Матулевич С.А. Организация мониторинга врожденных пороков развития у детей в Краснодарском крае [Текст] / С.А. Матулевич, Л.В. Лаврова,

Е.Е. Панкова // 185 лет Краснодарской краевой клинической больницы им. проф. С. В. Очаповского: сб. науч. тр. – Краснодар, 2001. – С. 184–186.

121. Меновщикова Л.Б. Нарушения тканевого метаболизма и пути их коррекции в хирургическом лечении ряда врожденных проков развития мочеполовой системы у детей [Текст] / Л.Б. Меновщикова, Е.А. Лодыгина, А.К. Файзулин // Мат. 3-го межд. симп. – М., 2000. – С. 115.

122. Меновщикова Л.Б. Оценка состояния верхних мочевых путей при обструктивных уропатиях у детей и способы коррекции выявленных нарушений [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / Л.Б. Меновщикова. – М., 2004 – 24 с.

123. Мирзоев Р.К. Реконструктивно-восстановительные операции при обструктивно-гнойном калькулёзном пиелонефрите на фоне врожденных пороков развития почек у детей / Р.К. Мирзоев и др. // Материалы IX Съезда хирургов Таджикистана. – Душанбе, 2005. – С. 268–269.

124. Мироненкова Е.Г. Функциональные почечные резервы и качество жизни детей и подростков с единственной почкой [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук: 14.00.40 / Е.Г. Мироненкова. – Пермь, 2007. – 24 с.

125. Митусов В.В. Цистоуретроанастомоз в лечении протяженной структуры задней уретры у мужчин [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук. – СПб, 2005 – 24 с.

126. Митьков В.В. Значение доплерографии в оценке уродинамики [Текст] / В.В. Митьков, А.Н. Хитрова, И.Ю. Насникова // Тез. докл. XX съезда Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – М., 1995. – С. 107.

127. Митьков В.В. Цветовое картирование и импульсная доплерография в диагностике уретеролитиаза и сопутствующих нарушений уродинамики [Текст] / В.В. Митьков, А.Н. Хитрова, И.Ю. Насникова // Ультразвуковая диагностика. – 1998. – № 1. – С. 63–74.

128. Мудрая И.С. Нарушение уродинамики и сократительной функции верхних мочевых путей при урологических заболеваниях и методы их

диагностики [Текст] / И.С. Мудрая, В.И. Кирпатовский // Урология. – 2003. – № 3. – С. 66–71.

129. Мудрая И.С. Функциональное состояние верхних мочевых путей при урологических заболеваниях [Текст]: автореф.... дис. д-ра мед. наук. – М., 2002. – 42 с.

130. Муратов И. Д. Оптимизация хирургического лечения гидронефроза у детей [Текст] / И. Д. Муратов, П. П. Кузьмичев // Материалы науч.-практ. конф. "Детская урология и перспективы ее развития". – М., 1999. – С. 89.

131. Насникова И.Ю. Значение доплерографии в нарушении уродинамики [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук: 14.00.19 / И.Ю. Насникова. – М., 1997. – 24 с.

132. Нестеренко О.В. Нарушения уродинамики у детей с вторичным хроническим пиелонефритом [Текст] / О.В. Нестеренко, В.И. Горемыкин, Е.Е. Мещерякова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.

133. Николаев В.В. Результаты лечения первичного гидронефроза за 5 лет [Текст] / В.В. Николаев, Ф.К. Абдулаев, Г. Козырев // Мат. конф. детских урологов "Современные технологии в оценке отдаленных результатов урологической патологии у детей". – М., 2001. – С. 100.

134. Новиков А.Н. Восстановление мочевыводящих путей различными отделами желудочно-кишечного тракта [Текст]: автореф. дис.... д-ра мед. наук / А.Н. Новиков. – СПб., 2006 – 48 с.

135. Осецкий Г.П. Хирургическое лечение врожденного гидронефроза у детей [Текст] / Г.П. Осецкий, Ю.В. Тен, Е.А. Шумаков // Материалы науч.-практ. конф. "Детская урология и перспективы ее развития". – М., 1999. – С.93–94.

136. Осипов И.Б. Предпосылки к выбору метода лечения гидронефроза у детей [Текст] / И.Б. Осипов, В.К. Хабалов, О.В. Трубникова // Мат. конф. дет. урологов "Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей". – М., 2001. – С. 103.

137. Павлов А.Ю. Прогностическое значение метода оперативного лечения гидронефроза у детей [Текст] / А.Ю. Павлов, А.Г. Пугачев, Н.В. Поляков // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. Тюмень, 2005. – С. 147–148.
138. Павловская З.А. Принципы диагностики и лечения больных гидронефрозом: пути снижения нефрэктомий [Текст] / З.А. Павловская, В.Р. Бронер, С.В. Павловский // Мат. 9-го съезда урологов. – Курск, 1997. – С. 77–78.
139. Паникратов К.Д. Дооперационная и интраоперационная диагностика гидронефроза [Текст] / К.Д. Паникратов, А.И. Стрельников, А.В. Цеханович // IX Всероссийский съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – 75 с.
140. Паникратов К.Д. Состояние уродинамики верхних мочевых путей контрлатеральной почки при врожденном гидронефрозе [Текст] / К.Д. Паникратов, А.В. Цеханович Иваново, 1987. – 5 с. – Деп. во ВНИИМИ МЗ СССР № 14985 – 88.
141. Паникратов К.Д. Хронические нарушения уродинамики верхних мочевых путей при урологических заболеваниях [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / К.Д. Паникратов. – М., 1979. – 37 с.
142. Паникратов К.Д. Хронические нарушения уродинамики верхних мочевых путей [Текст] / К.Д. Паникратов. – Иваново: Талка, 1992. – 165 с.
143. Панкова Е.Е. Результаты десятилетнего мониторинга врожденных пороков развития в Краснодарском крае [Текст] / Е.Е. Панкова, С.А. Матулевич // VIII конгр. «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии»: материалы. – М., 2009. – С. 86–87.
144. Переверзев А.С. Лечение врожденного гидронефроза у детей [Текст] // А.С. Переверзев, И.А. Туренко XIII Межд. конгр. Урологов "Актуальные проблемы детской урологии". – Харьков, 2000. – С. 73–77.
145. Переверзев А.С. Обструктивная уронефропатия у детей [Текст] / А.С. Переверзев // Материалы трудов VIII Международного конгресса урологов «Актуальные проблемы детской урологии». – Харьков, 2000. – С. 3-28.

146. Поляков Н.В. Оценка эффективности реконструктивно-пластических операций на пузырно-уретеральном сегменте у детей [Текст]: автореф.... дис. канд. мед. наук / Н.В. Поляков. – М., 2003 – 24 с.
147. Пугачев А.Г. Выбор вида реконструктивной операции при гидронефрозе у детей [Текст] / А.Г. Пугачев, И.Н. Ларионов // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 165–166.
148. Пугачев А.Г. Диагностика нарушений уродинамики верхних мочевых путей у новорожденных и грудных детей и лечебная тактика [Текст] / А.Г. Пугачев // Урология. – 1999. – № 4. – С. 3–6.
149. Пушкарь Д.Ю. Современный алгоритм обследования и лечения больных аденомой предстательной железы [Текст] / Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер // Урология. – 2007. – № 3. – С. 84–94.
150. Пыков М.И. Допплерография дистальных отделов мочеточника у здоровых детей [Текст] / М.И. Пыков, Н.А. Коровина, Е.В. Шмиткова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – № 2. – С. 63–66.
151. Пытель Ю.А. Гидронефроз [Текст] / Ю.А. Пытель // IX Всероссийский съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – С. 5–20.
152. Пытель Ю.А. Роль электрохимического потенциала в функционировании мочевых путей [Текст] / Ю.А. Пытель, В.В. Борисов // Урология. – 1999. – № 5. – С. 21–25.
153. Пытель Ю.А. Функциональная диагностика в урологии Текст. / Ю.А. Пытель, В.В. Борисов // IX Всероссийский съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – С. 307–323.
154. Райгородская Н.Ю. Половое развитие мальчиков с гипоспадией [Текст] / Н.Ю. Райгородская, Н.В. Болотова, Д.А. Морозов // Урология. – 2013. – № 2. – С. 88–93.
155. Рахимов С.В. Врожденная обструкция верхних мочевых путей у детей [Текст] / С.В. Рахимов, А.И. Акбаров, Д.А. Акбаров // Всероссийский симп. дет. урологов "Обструктивные уropатии у детей". – Казань, 1998. – С. 15.

156. Реберг А.Г. Диагностика и лечение нарушений уродинамики верхних мочевых путей у больных раком шейки матки IIВ-III стадии [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / А.Г. Реберг. – М., 2012. – 20 с.
157. Рерберг А.Г. Диагностика и лечение нарушений уродинамики верхних мочевых путей у больных с раком шейки матки 2Б-3 степени [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / А.Г. Рерберг. – М., 2012. – 21 с.
158. Романов Д.В. Диагностика и лечение гипоспадии [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / Д.В. Романов. – М., 2004 – 23 с.
159. Ростовская В.В. Патогенетическое обоснование дифференцированных методов лечения различных форм гидронефроза у детей [Текст]: дис.... д-ра мед. наук / В.В. Ростовская. – М., 2003. – 310 с.
160. Ростовская В.В. Показания и эффективность эндоскопического лечения гидронефроза у детей [Текст] / В.В. Ростовская, И.Л. Бабанин, С.С. Зенков // X Всеросс. съезд урологов: материалы. – М., 2002. – С. 776–777.
161. Рудакова Э.А. Роль доплерографии почечных сосудов при гидронефрозе [Текст] / Э.А. Рудакова, И.С. Никулина, Д.В. Антонов // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С.167–168.
162. Рудин Ю.Э. Выбор метода уретропластики у больных дистальной и среднестволовой гипоспадией [Текст] / Ю.Э. Рудин, Д.В. Марухненко, Т.Н. Гарманова // Урология. – 2013. – № 1. – С. 92–96.
163. Рудин Ю.Э. Оптимальные методы дренирования мочевыводящих путей после пластики прилоханочного отдела мочеточника у детей с гидронефрозом [Текст] / Ю.Э. Рудин, А.И. Осипова, Е.В. Кузнецова // Детская хирургия. – 2000. – № 5. – С. 16–19.
164. Рудин Ю.Э. Функциональные результаты коррекции гипоспадии на основании данных урофлоуметрии [Текст] / Ю.Э. Рудин, В.В. Ромих, Т.Н. Гарманова // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 3. – С.88–91.

165. Румянцева Г.Н. Оперативное лечение нарушений уродинамики мочеточника у детей [Текст]: автореф. дис.... д-ра мед. наук. – М., 1989 – 48 с.
166. Румянцева Г.Н. Оперативное лечение первичного врожденного гидронефроза у детей [Текст] / Г.Н. Румянцева, В.Н. Карташев, А.Л. Аврасин // IX Всероссийский съезд урологов: материалы. – Курск, 1997. – С. 82–83.
167. Рычков А. Нарушения функционального состояния нижних мочевых путей при мегауретере у детей и выбор метода его лечения [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук. / А. Рычков – М., 1989 – 24 с.
168. Сабирзянова З.Р. Нарушения сократительной способности мочеточника при обструктивном мегауретере и возможности их коррекции у детей раннего возраста [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / З.Р. Сабирзянова. – М., 2004. – 27 с.
169. Савченков А.Л. Критерии оценки нарушения уродинамики верхних мочевых путей после пластики прилоханочного отдела мочеточника при врожденном гидронефрозе у детей [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / А.Л. Савченков. – Смоленск, 2005. – 23 с.
170. Савченков А.Л. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденного гидронефроза у детей [Текст] / А.Л. Савченков, А.А. Тарасов, В.Н. Степанов и др. // Материалы научно-практической конференции "Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей". – М., 2001. – С. 130.
171. Салов П.П. Гидронефротическая трансформация. Клиника и диагностика, консервативное лечение и реабилитация [Текст] / П.П. Салов, Н.С. Захарова. – Новосибирск, 1995. – 220 с.
172. Сафиуллин Р.И. Аллогенные соединительно-тканые трансплантаты в оперативном лечении урологических заболеваний [Текст]: автореф. дис.... д-ра мед. наук. / Р.И. Сафиуллин – Саратов, 2007 – 24 с.
173. Семенякин И.В. Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических пиелоуретеро- и пиелопиелоанастомозов [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Семенякин. – Оренбург, 2008. – 24 с.

174. Сивков А.В. Современный алгоритм обследования и лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы [Текст] / А.В. Сивков, О.И. Аполихин К.В. Патаки // *Consilium medicum*. – 2004. – Т. 6, № 7. – С. 516–525.
175. Сивков А.В. Финастерид: 20 лет клинической практики лечения больных аденомой предстательной железы [Текст] / А.В. Сивков, В.Н. Ощепков // *Consilium medicum*. – 2006. – Т. 8, № 4. – С. 43–47.
176. Сидоров Д.В. Современные методы лечения головчатой гипоспадии и стриктур ладьевидной ямки уретры [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / Д.В. Сидоров. – М., 2006 – 23 с.
177. Сизонов В.В. Обоснование бездренажной пластики гидронефроза у детей [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / В.В. Сизонов. – Ростов-на-Дону, 2001. – 22 с.
178. Синельников Л.М. Стриктура уретры: Современное состояние проблемы (обзор литературы [Текст] / Л.М. Синельников, В.В. Протощак, А.Ю. Шестаев // *Экспериментальная и клиническая урология*. – 2016. – № 2. – С.80–87.
179. Скилов. Х.А Сканирующая электронная микроскопия резецированных мочеточников при уретерогидронефрозе у детей [Текст] / Х.А. Скилов, Ж.Б. Бекназаров, Э.Б. Хаккулов и др. // *Урология*. – 2014. – № 1. – С. 44–47.
180. Скрыбин Г.Н. Хирургическая тактика при врожденном гидронефрозе, осложненном острым пиелонефритом [Текст] / Г.Н. Скрыбин, Б.И. Устюжанинов // *IX Всероссийский съезд урологов: материалы*. – Курск, 1997. – С. 94–95.
181. Соболевский А.Б. Современный подход к лечению аномалий мочевой системы [Текст] / А.Б. Соболевский, Л.М. Колобова // *Альманах клинической медицины*. – 1999. – Т. 2. – С. 182–188.
182. Соловьев Д.А. Механизмы развития расстройств уродинамики и нарушений функции почек на разных стадиях инфравезикальной обструкции

мочевыделительной системы [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / Д.А. Соловьев. – Саранск, 2010. – 19 с.

183. Соломатников А.Н. Клинико-диагностическое значение хронических нарушений уродинамики верхних мочевых путей у детей с врожденным двусторонним гидронефрозом [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / А.Н. Соломатников. – М., 2007. – 28 с.

184. Станкович Е.Ю. Нарушения уродинамики нижних мочевых путей у больных рассеянным склерозом. Диагностика и лечение [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / Е.Ю. Станкович. – М., 2006 – 22 с.

185. Танаго Э. Урология по Дональду Смиту [Текст] / под ред. Э. Танаго, Дж. Маканича. – М.: Практика, 2005. – 819 с.

186. Татарина С.М. Гидронефроз у детей [Текст] / С.М. Станкович // "Первые Тульские педиатрические чтения": мат. науч.- практ. конф. с международным участием. – Тула, 2001. – С. 210–211.

187. Тахимова М.И. Диагностика и лечение гидронефроза у детей [Текст] /М.И. Тахимова, Б.М. Лолаева, И.Ш. Джелиев // "Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей": мат. науч.-практич. конф. – М., 2001. – С. 139.

188. Тедянов Р.Т. Пластика свищей уретры свободным лоскутом на сосудистой ножке в эксперименте [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук. – М., 2003 – 24 с.

189. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь [Текст] / О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. – СПб.: Питер, 2000. – 384 с.

190. Тонян А.Г. Особенности гидродинамики при дренировании верхних мочевыводящих путей (экспериментальное исследование) [Текст] / А.Г. Тонян, А.С. Татевосян, А.В. Бунякин // Урология. – 2012. – № 6. – С. 38–42.

191. Трапезникова М.Ф. Гиперактивный мочевой пузырь [Текст]: учебное пособие / М.Ф. Трапезникова, В.В. Дутов, Н.В. Бычкова. – М., 2005. – 34 с.

192. Трапезникова М.Ф. Сравнительный анализ результатов открытых и эндоскопических операций при облитерациях задней уретры у мужчин [Текст] /

М.Ф. Трапезникова, В.В. Базаев, С.Б. Уренков // Урология. - 2004. – #1. – С. 47-54.

193. Усачева Ю.А. Оптимизация диагностической и лечебной тактики при гидронефрозе у детей [Текст]: дис.... канд. мед. наук / Ю.А. Усачева. – М., 2001. – 120 с.

194. Усупбаев А.Ч. Состояние и перспективы развития урологической службы в Кыргызстане в период экономических реформ [Текст] / А.Ч. Усупбаев // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2003. – Т. IX, Приложение 4 (Матер. V междунар. конф урологов). – Бишкек.

195. Усупбаев А.Ч. Изучение влияния комплексной противовоспалительной терапии при оперативном лечении стриктур уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, А.Н. Тагиев // «Издание Поиск»: научн. журнал Минобразования, культуры и здравоохранения РК (Алматы). – 2005. – №3/2.

196. Усупбаев А.Ч. Изучение эффективности применения комплексной противовоспалительной терапии при оперативном лечении стриктур уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2007. – Т. XIII, Приложение 2.

197. Усупбаев А.Ч. К вопросу о комплексной профилактике послеоперационных стриктур и облитераций уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2006. – Т. XII, Приложение 2.

198. Усупбаев А.Ч. Новые подходы к лечению стриктуры уретры и профилактике их рецидивов [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2006. – Т. XII, Приложение 2.

199. Усупбаев А.Ч. Оперативное лечение стриктур уретры и профилактика их рецидивов [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков, М.Б. Абдыкалыков // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2003. – Т. IX, Прилож. 4. (Матер. 5 междунар. конф урологов.12-13 сент.). – Бишкек.

200. Усупбаев А.Ч. Оперативное лечение уретероцеле [Текст] / А.Ч. Усупбаев, Г.С. Чернецова, М.Т. Тыналиев // Сб. науч. тр. ГКБ №1. – Бишкек, 1995.

201. Усупбаев А.Ч. Опыт применения комплексной противовоспалительной терапии при оперативном лечении стриктур уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков // Хирургия Кыргызстана. – 2010. – № 3.

202. Усупбаев А.Ч. Применение препарата Хлорофилипт при стриктурах уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, М.К. Султаналиев, М.Б. Абдыкалыков // Вестник КРСУ. – 2005.

203. Усупбаев А.Ч. Распространенность структур мочеиспускательного канала в зависимости от их локализации и этиопатогенеза [Текст] / А.Ч. Усупбаев, К.Р. Казымбеков, А.Т. Адиев // IV межд. конф. молод. ученых медиков стран СНГ «Современные проблемы теоретической и клинической медицины»: сб. тр. – Алматы, 2002.

204. Усупбаев А.Ч. Результаты хирургического лечения больных со стриктурой уретры [Текст] / А.Ч. Усупбаев, О.А. Абдылдаев, Т.Э. Мураталиев, Г.С. Чернецова // Сб. науч. тр. ГКБ № 1. – Бишкек, 1995.

205. Усупбаев А.Ч. Способы хирургической коррекции послеоперационных повреждений мочеточников и мочевого пузыря [Текст] / А.Ч. Усупбаев, У.К. Кулукеев, А.Д. Абдырасулов // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. – 2017. – № 3.

206. Усупбаев А.Ч. Уретропластика при гипоспадии и гермафродитизма [Текст] / А.Ч. Усупбаев, Р.Е. Кузубаев // Репродуктивное здоровье Казахстана. – 2015. – № 6.

207. Франк М.А. Эндоскопическое лечение послеоперационных стриктур уретры у мужчин пожилого и старческого возраста [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / М.А. Франк. – М., 2004 – 23 с.

208. Хаккулов Э.Б. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в дифференциальной диагностике врожденного

уретерогидронефроза у детей [Текст] / Э.Б. Хаккулов, Ж.У. Хусанходжаев // Урология. – 2017. – № 2. – С. 100–104.

209. Хатьков И.Е. Возможности эндовидеохирургии в лечении обструкций верхних мочевых путей [Текст] / И.Е. Хатьков, Р.Г. Биктимиров, А.В. Баранов // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 1. – С. 156.

210. Хворостов И.Н. Механизмы формирования и особенности диагностики обструктивных уропатий у детей [Текст] / И.Н. Хворостов, С.Н. Зоркин, И.Е. Смирнов // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – Т. 4, № 1. – С. 62–66.

211. Хворостов И.Н. Обструктивная уропатия [Текст] / И.Н. Хворостов, С.Н. Зоркин, И.Е. Смирнов // Урология. – 2005. – № 4. – С. 73–76.

212. Ходжиметов Т.А. Уродинамика при доброкачественной гиперплазии простаты [Текст] / Т.А. Ходжиметов // Проблемы биологии и медицины. – 2001. – Т. 21, № 4. – С. 31–40.

213. Цуканов А.Ю. Гидронефроз как основа urgentных урологических состояний [Текст] / А.Ю. Цуканов, П.А. Макаров // Пленум правления Российского общества урологов: материалы. – Тюмень, 2005. – С. 192–193.

214. Чемянова В.Н. Отдаленные результаты хирургического лечения некоторых врожденных обструктивных заболеваний мочеточников у больных, оперированных в детском возрасте [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / В.Н. Чемянова. – М., 2009 – 24 с.

215. Чернецова Г.С. Оптимизация результатов хирургической коррекции гидронефроза у детей и взрослых [Текст] / Г.С. Чернецова, И.В. Колесниченко // Хирургия Кыргызстана. – 2013. – № 3. – С. 35–38.

216. Чернецова Г.С. Хирургические подходы к лечению гидронефроза [Текст] / Г.С. Чернецова, И.В. Колесниченко, Ч.Б. Алимов, Р.Р. Алиев // Вестник КРСУ, т.13 – 2013. – № 11. – С. 168–171.

217. Чернецова Г.С. Клинико-рентгенологический прогноз у пациентов с единственной почкой в следствии почечно-каменной болезни и стриктур лоханочно-мочеточникового сегмента [Текст] / Г.С. Чернецова, Т.Ж.

Абдихаликов, И.В. Колесниченко // ЦАМЖ, им. М. Миррахимова – 2014. – С.211–213.

218. Ческис А.Л. Состояние и развитие почек после оперативного лечения гидронефроза у детей [Текст] / А.Л. Ческис, Э.С. Севергина, Л.В. Леонова // Урология. – 2002. – № 4. – С. 39–43.

219. Ческис А.Л. Оперативная коррекция первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей и ее отдаленные результаты [Текст] / А.Л. Ческис, В.И. Виноградов, Л.В. Леонова // Урология. – 2004. – № 2. – С. 59–65.

220. Чехонацкая М.Л. Пренатальная дифференциальная диагностика пороков развития мочевыделительной системы плода [Текст] / М.Л. Чехонацкая, П.В. Глыбочко, В.Н. Демидов // Урология. – 2005. – № 4. – С. 69–72.

221. Чугунова О.Л. Факторы риска и диагностика заболеваний органов мочевой системы у новорожденных детей [Текст] / О.Л. Чугунова, Л.Д. Панова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 1. – С. 12–20.

222. Шаплыгин Л.В. Канефрон Н в лечении и профилактике мочекаменной болезни [Текст] / Л.В. Шаплыгин, Д.М. Монаков // Врачебное сословие. – 2004. – № 7. – С. 22–24.

223. Шарков С.М. Нарушение структуры лоханочно-мочеточникового сегмента при его обструкции [Текст] / С.М. Шарков, А.М. Русаков, Е.Л. Семикина // Урология. – 2015. – № 2. – С. 82–87.

224. Шарков С.М. Особенности течения и эффективность хирургического лечения обструкции верхних мочевыводящих путей у детей [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / С.М. Шарков. – М., 1999. – 46 с.

225. Шейман А.Д. Патофизиология почки [Текст] / Д.А. Шейман; ред.: Ю.В. Наточин, Л.З. Певзнер. – 2-е изд., испр. – М.: Бином; СПб.: Невский диалект, 1999. – 206 с.

226. Шеховцов С.Ю. Эндопротезирование в лечении обструктивных заболеваний нижних мочевых путей [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / С.Ю. Шеховцов. – М., 2004 – 24 с.

227. Шиляев Р.Р. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс и его особенности у детей раннего возраста [Текст] / Р.Р. Шиляев, К.Д. Паникратов, И.Г. Васильева // Вестник Ивановской медицинской академии. – 1997. – Т. 2, № 4. – С. 112–116.
228. Шкодкин С.В. Осложнения стентирования верхних мочевыводящих путей [Текст] / С.В. Шкодкин, М.И. Коган, А.В. Любушкин // Урология. – 2015. – № 1. – С. 94–99.
229. Шмиткова И.В. Современные аспекты уродинамики верхних мочевых путей. Методы исследования мочевой системы [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / И.В. Шмиткова. – М., 2005. – 20 с.
230. Юдин Я.Б. Радиоизотопная ренография в оценке функционального состояния и уродинамики почек у детей после оперативного лечения гидронефроза [Текст] / Я.Б. Юдин, О.Б. Адаменко // Урология и нефрология. – 1993. – № 6. – С. 3–6.
231. Юшко Е.И. Анализ результатов пренатальной и неонатальной диагностики урологических заболеваний по материалам популяционного исследования (кооперативное исследование) [Текст] / Е.И. Юшко, А.В. Строчкий, В.И. Дубров // Сб. тр. I съезда Белорус. ассоц. урологов, Минск, 9-10 окт. 2008 г. – Минск, 2008. – С. 122–124.
232. Юшко Е.И. Классификация и этиопатогенез первичного обструктивного мегауретера у детей [Текст] / Е.И. Юшко // Урология. – 2012. – № 4. – С. 98–103.
233. Юшко Е.И. Оптимизация диагностической и лечебной тактики при первичном мегауретере у детей [Текст] / Е.И. Юшко, А.В. Строчкий, И.А. Скобеюс // Урология. – 2007. – № 3. – С. 81-87.
234. Яковченко С.Н. Выбор уровня резекции пиелоуретрального сегмента при гидронефрозе у детей [Текст]: автореф. дис.... канд. мед. наук / С.Н. Яковченко, Иркутск, 2002. – 23 с.
235. Abouassaly R. Augmented anastomotic urethroplasty [Text] / R. Abouassaly, K.W. Angermeier // J Urol. – 2007. – Vol.177. – P. 2211–2215.

236. Acimovic M. Primary dorsal buccal mucosa graft urethroplasty for anterior urethral strictures in patients with lichen sclerosus [Text] / M. Acimovic, B. Milojevic, M. Milosavljevic. M. Skrodzka, M. Radovanovic, D. Rafailovic, Z. Dzamic, J.H. Djokic, R. Djinovic // *Int Urol Nephrol.* – 2016. – Vol. 48, N 4. – P. 541–545.

237. Aganovic D. The role of uroflowmetry in diagnosis of infravesical obstruction in patients with benign prostatic enlargement [Text] // *Med Arh.* – 2004. – Vol. 58, N 1 (Suppl 2). – P. 109–111.

238. Aganovic D. The urodynamic nomogram in defining various levels of obstruction in patients with benign prostatic enlargement [Text] // *Med Arh.* – 2003. – Vol.57, N 1. – P. 9–12.

239. Aldaqadossi H. Dorsal onlay (Barbagli technique) versus dorsal inlay (Asopa technique) buccal mucosal graft urethroplasty for anterior urethral stricture: a prospective randomized study [Text] / H. Aldaqadossi, S. Gamal, M. Nadey, O. Gamal, M. Radwan, M. Gaber // *Int J Urol.* – 2014. – Vol. 21, № 2. – P. 185-188.

240. Altarac S. Obstruction score of ureteropelvic junction investigated by modified F-15 diuresis renography [Text] / S. Altarac // *Croat Med J.* – 1998. – Vol. 39, N 1. – P. 33–43.

241. Amling C.L. Renal ultrasound changes after pyeloplasty in children with ureteropelvic junction obstruction: long-term outcome in 47 renal units [Text] / C.L. Amling, S.M. O'Hara, J.S. Wiener // *J Urol.* – 1996. – Vol. 156, № 11. – P. 2020–2024.

242. Anger J.T. Trends in stricture management among male Medicare beneficiaries: under – use of urethroplasty? [Text] / J.T. Anger, J.C. Buckley, R.A. Santucci, S.P. Elliot, C.S. Saigal // *Urology.* – 2011. – Vol. 77. – P. 481–485.

243. Antoniou D. Primary non-refluxing megaureter: need for conservative treatment [Text] / D. Antoniou, N. Baltogiannis, M. Soutis // *Pediatrica Medica Chirurgica.* – 2007. – Vol. 29, N 5. – P. 258–261.

244. Araujo A.B. The relationship between depressive symptoms and male erectile dysfunction: cross-sectional results from the Massachusetts Male Aging

Study [Text] / A.B. Araujo, R. Durante, H.A. Feldman – *Psychosom Med.* - 1998. – Vol. 60, N 4. – P. 458-465.

245. Asopa H.S. Dorsal free graft urethroplasty for urethral stricture by ventral sagittal urethrotomy approach [Text] / Asopa H.S., Garg M., Singhal G.G., Singh L., Asopa J., Nischal A. // *Urology.* – 2001. – Vol. 58, N 5. – P. 657–659.

246. Bagley D.H. Endoluminal sonographic imaging of the uretero-pelvic junction [Text] / D.H. Bagley, J.B. Liu, B.B. Goldberg // *Endourol.* – 1996. – Vol. 10, N 2. – P. 105–110.

247. Baker S.M. Color Doppler sonography of ureteral jets in normal volunteers: importans of the relative specific gravity of urine in the ureter and bladder [Text] / S.M. Baker, W.D. Middleton // *Am J Roentgenol.* – 1992. – Vol. 159, N 4. – P. 113–115.

248. Balster S. Obstructive uropathy in childhood [Text] / S. Balster, M. Schiborr, O.A. Brinkmann, L. Hertle // *Aktuelle Urol.* – 2005. – Vol. 36, N 4. – P. 317–328.

249. Barbagli G. Ventral oral mucosal onlay graft urethroplasty in nontraumatic bulbar urethral strictures: surgical technique and multivariable analysis of results in 214 patients [Text] / G. Barbagli, F. Montorsi, G. Guazzoni, A. Larcher, N. Fossati, S. Sansalone, G. Romano, N. Buffi, M. Lazzeri // *Eur Urol.* – 2013. – Vol. 64, N 3. – P. 440–447.

250. Barbagli G. Bulbar urethroplasty using buccal mucosa grafts placed on the ventral, dorsal or lateral surface of the urethra: are results affected by the surgical technique? [Text] / G. Barbagli, E. Palminteri, G. Guazzoni, F. Montorsi, D. Turini, M. Lazzeri // *J Urol.* – 2005. – Vol. 174, N 3. – P. 955–957.

251. Barbagli G. Editorial comment on: Dorsal buccal mucosal graft urethroplasty for anterior urethral stricture by Asopa technique [Text] / G. Barbagli // *Eur Urol.* – 2009. – Vol. 56. – P. 205-206.

252. Bertolotto M. Kidney obstruction: potential use of ultrasonography and Doppler color ultrasonography [Text] / M. Bertolotto, R. Perrone, A. Rimondini // *Arch Ital Urol Androl.* – 2000. – Vol. 72, N 4. – P. 127–134.

253. Blaschko S.D. De novo erectile dysfunction after anterior urethroplasty: a systematic review and meta-analysis [Text] / S.D. Blaschko, M.T. Sanford, N.M. Cinman, J.W. McAninch, B.N. Breyer // *BJU International*. – 2013. – Vol. 112, N 5. – P. 655–663.

254. Chertin B. Does delaying affect renal function in children with a prenatal diagnosis of PUJ obstruction [Text] / B. Chertin, U. Rolle, A. Farcas // *Br J Urol Inter*. – 2001. – Vol. 90, N 1. – P. 72–75.

255. Chudleigh P. Endopyelotomy ver-sus open pyeloplasty [Text] / P. Chudleigh, L. Chitty, M. Pembrey // *Ultrasound Obstet Gynecol*. – 2001. – Vol. 17, N 5. – P. 197–202.

256. Comford P.A. Functional results of pyeloplasty in patients with antenatally diagnosed pelvi-ureteric junction obstruction [Text] / P.A. Comford, A.M. Rickwood // *Br J Urol*. – 1998. – Vol. 81, N 1. – P. 152–155.

257. Cromie W.J. Implications of prenatal ultrasound screening in the incidence of major genitourinary [Text] / W.J. Cromie, K. Lee, K. Houde // *J Urol*. – 2001. – Vol. 165, N 5. – P. 1677–1680.

258. Dae-Young Yoon Transrectal ultrasonography of distal ureteral calculi: comparison with intravenous urography [Text] / D.Y. Yoon, S.H. Bae, C.S. Choi // *J Ultrasound Med*. – 2000. – Vol. 19, N 4. – P. 271–275.

259. Damen-Elias H.A. Congenital renal tract anomalies: outcome and follow-up of 402 cases detected antenatally between 1986 and 2001 [Text] / H.A. Damen-Elias, T.P. De Long, R.H. Stigter // *Ultrasound Obstet Gynecol*. – 2005. – Vol. 25, N 2. – P. 134–143.

260. Datta B. Dorsal onlay buccal mucosal graft urethroplasty in long anterior urethral stricture [Text] / B. Datta, M.P. Rao, R.L. Acharya, N. Goel, V. Saxena, S. Trivedi, U.S. Dwivedi, P.B. Singh // *Int Braz J Urol*. – 2007. – Vol. 33, N 2. – P. 181–186.

261. Davis N.F. Incidence, Cost, Complications and Clinical Outcomes of Iatrogenic Urethral Catheterization Injuries: A Prospective Multi-Institutional Study [Text] / N.F. Davis, M.R. Quinlan, N.R. Bhatt, C. Browne, E. MacCraith, R.

Manecksha, M.T. Walsh, J.A. Thornhill, D. Mulvin // *J Urol.* – 2016. – Vol. 196, N 5. – P. 1473–1477.

262. De Bessa J.Jr. Diagnostic accuracy of color Doppler sonographic study of the ureteric jets in evaluation of hydronephrosis [Text] / J.Jr. De Bessa, F.T. Denes, M.C. Chammas // *J Pediatr Urol.* – 2008. – Vol. 4, N 2. – P. 113–117.

263. Dudley J.A. Clinical relevance and implication of antenatal hydronephrosis [Text] / J.A. Dudley, J.M. Haworth, M.E. McGraw // *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* – 1997. – Vol. 76, N 1. – P. 31–34.

264. Eckoldt F. Prenatal diagnosis of obstructive uropathies – positive predictive value and effect on postnatal therapy [Text] / F. Eckoldt, R. Woderich, S. Wolke // *Z Geburtshilfe Neonatol.* – 2003. – Vol. 207, N 6. – P. 220–224.

265. Ekerhult T.O. Low risk of sexual dysfunction after transection and nontransection urethroplasty for bulbar urethral stricture [Text] / T.O. Ekerhult, K. Lindqvist, R. Peeker, L. Grenabo // *Journal of Urology.* – 2013. – Vol. 190, N 2. – P. 635–638.

266. Emberton M. BPH. A progressive disease of the ageing male [Text] / M. Emberton, G.L. Andriole, J. de la Rosette // *Urology.* – 2003. – Vol. 61. – P. 267–273.

267. Etemad A. Outcome of intravenous urography in the year 2000 [Text] / A. Etemad, E. Brems-Dalgaard, H.S. Thomsen // *Abdom Imaging.* – 2003. – Vol. 28, N 2. – P. 226–229.

268. Feng C. The relationship between erectile dysfunction and open urethroplasty: a systematic review and meta-analysis [Text] / C. Feng, Y.M. Xu, G. Barbagli // *J. Sex. Med.* – 2013. – Vol. 10, N 8. – P. 2060–2068.

269. Fidenson R.S. Endourologic options for management of ureteropelvic junction obstruction in the pediatric patient [Text] / R.S. Fidenson, R.V. Dayman // *Urol Clin North Am.* – 1998. – Vol. 25, N 2. – P. 199–209.

270. Fine L.G. Is there a common mechanism for the progression of different types of renal diseases other than proteinuria? Towards the unifying theme of chronic

hypoxia [Text] / L.G. Fine, D. Bandyopadhyay, T.J. Norman // *Kidney Int.* – 2000. – Vol. 57, Suppl 75. – P. 22–26.

271. Fung L.C. Ureteral opening pressure: a novel parameter for the evaluation of pediatric hydronephrosis [Text] / L.C. Fung, B.M. Churhill, G.A. McLorie // *AJ Urol.* – 1998. – Vol. 159, N 4. – P. 1326–1330.

272. Gelman J. Ventral and dorsal buccal grafting for 1-stage repair of complex anterior urethral strictures [Text] / Gelman J., Siegel J.A. // *Urology.* – 2014. – Vol. 83. – P. 1418–1422.

273. Gebet A. Endopyelotomy with the Acucise cutting balloon device. Early clinical experience [Text] / A. Gebet, M. Combe, J.M. Ramackers // *Eur Urol.* – 1997. – Vol. 31, N 4. – P. 389–393.

274. Gimpel C. Complications and long-term outcome of primary obstructive megaureter in childhood [Text] / C. Gimpel, L. Masioniene, N. Djakovic [et al.] // *Pediatr Nephrol.* – 2010. – Vol. 25, N 9. – P. 1679–1686.

275. Haberlink A. Detection of low-grade vesicoureteral reflux in children by color Doppler imaging mode [Text] / A. Haberlink // *Pediatr Surg Int.* – 1997. – Vol. 12, N 1. – P. 38–43.

276. Hafez A.T. Analysis of trends on serial ultrasound for high grade neonatal hydronephrosis [Text] / A.T. Hafez, G. McLorie, D. Bagli // *J Urol.* – 2002. – Vol. 168, N 4 (Pt 1). – P. 1518–1521.

277. Hakenberg O.W. Bladder wall thickness in normal adults and men with mild lower urinary tract symptoms and benign prostatic enlargements [Text] / O.W. Hakenberg, C. Linne, A. Manseck // *Neurourol Urodyn.* – 2000. – Vol. 19, N 5. – P. 585–593.

278. Heyman S.N. Renal parenchymal hypoxia, hypoxia response and the progression of chronic kidney disease [Text] / S.N. Heyman, M. Khamaisi, S. Rosen // *Am J Nephrol.* – 2008. – Vol. 28, N 6. – P. 998–1006.

279. Higuchi A. Intermittent hydronephrosis. A clinical study in 23 pediatric patients [Text] / A. Higuchi, H. Nakai, M. Miyazato // *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi.* – 1996. – Vol. 87, N 10. – P. 1145–1150.

280. Hiraoka M. Use of ultrasonography in the detection of ureteric reflux in children suspected of having urinary infection [Text] / M. Hiraoka, G. Hashimoto, C. Hori // JCU 1997. – Vol. 25, N 4. – P. 195–199.

281. Hoebeke P. One thousand video-urodynamic studies in children with non-neurogenic sphincter dysfunction [Text] / P. Hoebeke, van E. Laecke, van C. Camp // BJU Int. – 2001. – Vol 87, N 6. – P. 575–580.

282. Hong E.G. A case of nephrogenic diabetes insipidus caused by obstructive uropathy due to prostate cancer [Text] / E.G. Hong, Y.S. Chung, H.M. Kim // Yonsei Med J. – 2000. – Vol. 41, N 1. – P. 150–154.

283. Hudak S.J. Use of overlapping buccal mucosa graft urethroplasty for complex anterior urethral strictures. [Text] / S.J. Hudak // Transl Androl Urol. – 2015. – Vol. 4, N 1. – P. 16–21.

284. Ismaili K. Current management of infants with fetal renal pelvis dilation: a survey by French-speaking pediatric nephrologists and urologists [Text] / K. Ismaili, F.E. Avni, A. Piepsz // Pediatr Nephrol. – 2004. – Vol. 19, N 9. – P. 966–971.

285. Joshi P.M. A novel composite two-stage urethroplasty for complex penile strictures: A multicenter experience [Text] / P.M. Joshi, G. Barbagli, V. Batra, S. Surana, A. Hamouda, S. Sansalone, D. Costi, M. Lazzeri, C. Hunter, D.J. Desai, F. Castiglione, S.B. Kulkarni // Indian J Urol. – 2017. – Vol. 33, N 2. – P. 155–158.

286. Keller M.S. Resistive index ratios in the US differentiation of obstructive as non obstructive hydronephrosis in children [Text] / M.S. Keller, C.J. Gracia, H. Krosvik // Ped Rad. – 1999. – Vol. 21. – P. 426.

287. Kis E. The role of ultrasound in the follow-up of postoperative changes after pyeloplasty [Text] / E. Kis, T. Verebely, R. Kovi // Pediatr Radiol. – 1998. – Vol. 28, N 4. – P. 247–249.

288. Kitagawa H. Postnatal follow-up of hydronephrosis detected by prenatal ultrasound: the natural history [Text] / H. Kitagawa, K. Pringle, P. Stone // Fetal Diagn Ther. – 1998. – Vol. 13, N 1. – P. 19–25.

289. Koff S.A. Renal pelvis volume during diuresis in children with hydronephrosis: implications for diagnosing obstruction with diuretic renography

[Text] / S.A. Koff, L. Binkovitz, B. Coley // J Urol. – 2005. – Vol. 174, N 1. – P. 303–307.

290. Kolte S. Pelviureteric junction obstruction in duplex system [Text] / S. Kolte, S. Choube, N. Charles // Indian J Pediatr. – 2002. – Vol. 69, N 8. – P. 117–119.

291. Kulkarni S. One-sided anterior urethroplasty: A new dorsal onlay graft technique [Text] / S. Kulkarni, G. Barbagli, S. Sansalone, M. Lazzeri // BJU Int. – 2009. – Vol. 54, N 1. – P. 90–96.

292. Kuzoleva G.I. Blood flow research in the fetal kidneys with hydronephrosis [Text] / G.I. Kuzoleva // «Fetal hydronephrosis: pre- and postnatal assessment and clinical approach». – Istanbul, Turkey. – 2008. – 90 p.

293. Levin R.M. Metabolic factors influencing lower urinary tract function [Text] / R.M. Levin, N. Haugaard, J.A. Hypolite // Exp Physiol. – 1999. – Vol. 84, N 1. – P. 171–194.

294. Levy M.E. Graft Use in Bulbar Urethroplasty [Text] / M.E. Levy, S.P. Elliott // Urol Clin North Am. – 2017. – Vol. 44, N 1. – P. 39–47.

295. Little M.A. The diagnostic yield of intravenous urography [Text] / M.A. Little, D.B. Stafford Johnson, J.P. CTCallagan // Nephrol Dial Transplat. – 2000. – Vol. 15, N 2. – P. 200–204.

296. Lumen N. Etiology of urethral stricture disease in the 21st century [Text] / N. Lumen, P. Hoebeke, P. Willemsen, B. De Troyer, R. Pieters, W. Oosterlinck // J Urol. – 2009. – Vol. 182 – P. 983–987.

297. Mangera A. A systematic review of graft augmentation urethroplasty techniques for the treatment of anterior urethral strictures [Text] / A. Mangera, J.M. Patterson, C.R. Chapple // Eur Urol. – 2011. – Vol. 59, N 5. – P. 797–814.

298. Manieri C. The diagnosis of bladder outlet obstruction in men by ultrasound measurement of bladder wall thickness [Text] / C. Manieri, S.S. Carter, G. Romano // J Urol. – 1998.- Vol.159, N 3. – P. 761–765.

299. Marshall S.D. Dorsal inlay buccal mucosal graft (Asopa) urethroplasty for anterior urethral stricture [Text] / S.D. Marshall, V.T. Raup, S.B. Brandes // *Transl Androl Urol.* – 2015. – Vol. 4, N 1. – P. 10-15.
300. Matsumoto S.A clinical study of intermittent hydronephrosis [Text] / S. Matsumoto, K. Shimada, S. Hosokawa // *Hinyokika Kyo.* – 1997. – Vol. 43, N 10. – P. 703–706.
301. Merlini E. Primary megaureter detected during the first year of life. Review of case reports in the last 10 years and analysis of prognostic factors [Text] / E. Merlini, E. Rotundi, P. Seymandi // *Pediatr Med Chir.* – 2002. – Vol. 24, N 3. – P. 220–222.
302. Mirone V. Correlation between detrusor collagen content and urinary symptoms in patients with prostatic obstruction [Text] / V. Mirone, C. Imbimbo, G. Sessa // *J Urol. (Baltimore).* – 2004. – Vol.172, N 4 (Pt 1). – P. 1386–1389.
303. Murakumo, M. Structural changes of collagen components and diminution of nerves in congenital ureteropelvic junction obstruction [Text] / M. Murakumo, K. Nonomura, T. Yamashita // *J Urol.* – 1997. – Vol. 157, N 5. – P. 1963–1968.
304. Mustonen S. Proteinuria and renal function during and after acute urinary retention [Text] / S. Mustonen, I. Ala-Houhala, T. Tammela // *J Urol.* – 1999. – Vol. 161, N 6. – P. 1781–1784.
305. Neyman S.N. Renal paarenchymal hypoxia, hypoxia response and the progression of chronic kidney disease [Text] / S.N. Neyman, M. Khamaisi, S. Rosen // *Am J Nephrol.* – 2008. – Vol. 28, N 6. – P. 998–1006.
306. Nilsson A. Color Doppler energy: detection of hypoperiused areas in renal transplants [Text] / A. Nilsson, I. Loren, N.H. Persson // *J Ultrasound Med.* – 1998. – Vol. 17, N 3. – P. 153–155.
307. Nitti V.W. *Practical Urodynamics* [Text] / V.W. Nitti. – Philadelphia: Saunders Company, 1998.
308. Norman J.T. Angiotensine II blockade augments renal cortical microvascular pO₂ indicating a novel, potentially renoprotective action [Text] / J.T.

Norman, R. Stidwill, M. Singer // *Nephron Physiol.* – 2003. – Vol. 94, N 2. – P. 39–46.

309. Norman J.T. Intrarenal oxygenation in chronic renal failure [Text] / J.T. Norman, L.G. Fine // *Clin Exp Pharmacol Physiol.* – 2006. – Vol. 33, N 10. – P.989–996.

310. Oelke M. Increase in detrusor wall thickness indicates bladder outlet obstruction in men [Text] / M. Oelke, K. Hofner, B. Wiese // *World J Urol.* – 2002. – Vol. 19, N 6. – P. 443–452.

311. Onen A. Blunt renal trauma in children with previously undiagnosed preexisting renal lesions and guidelines for effective initial management of kidney injury [Text] / A. Onen, M. Kaya, M.K. Cigdem // *Br J Urol.* – 2002. – Vol. 89, N 9. – P. 936–931.

312. Oppezzo C. Genetic basis for malformation-associated uropathy and renal dysplasia [Text] / C. Oppezzo, V. Barberis, A. Edefonti // *J Ital Nefrol.* – 2003. – Vol. 20, N 2. – P. 120–126.

313. Palmer L.S. Surgery versus observation for managing obstructive grade 3 to 4 unilateral hydronephrosis: a report from the Society for Fetal Urology [Text] / L.S. Palmer, M. Maizels, P.C. Cartwright // *J Urol.* – 1998. – Vol. 159, N 1. – P. 222–228.

314. Palmieri P.A. Obstructive nephropathy: pathophysiology, diagnosis, and collaborative management [Text] / P.A. Palmieri // *Nephrol Nurs J.* – 2002. – Vol. 29, N 1. – P. 15–22.

315. Palminteri E. Contemporary urethral stricture characteristics in the developed world [Text] / E. Palminteri, E. Berdondini, P. Verze, C. De Nunzio, A. Vitarelli, L. Carmignani // *Urology.* – 2013. – Vol. 81, N 1. – P. 191–196.

316. Palminteri E. Combined dorsal plus ventral double buccal mucosa graft in bulbar urethral reconstruction [Text] / E. Palminteri, G. Manzoni, E. Berdondini, F. Di Fiore, G. Testa, M. Poluzzi, A. Molon // *Eur Urol.* – 2008. – Vol. 53, – P. 81–89.

317. Patel U. Ureteric drainage and peristalsis after stenting studied using colour Doppler ultrasound [Text] / U. Patel, M.J. Kellet // *Br J Urology.* – 1996. – Vol. 77, N 4. – P. 530–535.

318. Pedersen M. Validation of quantitative BOLD MRI measurements in kidney: application to unilateral obstruction [Text] / M. Pedersen, T.H. Dissing, J. Morkenborg // *Kidney Int.* – 2005. – Vol. 67, N 6. – P. 2305–2312.

319. Pisapati V.L. Dorsal buccal mucosal graft urethroplasty for anterior urethral stricture by Asopa technique [Text] / V.L. Pisapati, S. Paturi, S. Bethu, S. Jada, R. Chilumu, R. Devraj, B. Reddy, V. Sriramoju // *Eur Urol.* – 2009. – Vol. 56, N 1. – P. 201-205.

320. Porru D. Prognostic value of a combination of IPSS, flow rate and residual urine volume compared to pressure-flow studies in the preoperative evaluation of symptomatic BPH [Text] / D. Porru, H. Jallous, V. Cavalli // *Eur Urol.* – 2002. – Vol.41, N 3. – P. 246–249.

321. Practice guidelines for imaging studies in children after the first urinary tract infection / M. Venhola, N.P. Huttunen, M. Renko et al. // *J Urol.* – 2010. – Vol. 184. – P. 325–328.

322. Rahman M. Chronic renal insufficiency: A diagnostic and therapeutic approach [Text] / M. Rahman, M.C. Smith // *Arch Intern Med.* – 1998. – Vol.158, N 16. – P. 1743–1752.

323. Rawashden Y.F. The intrarenal resistive index as a pathophysiological marker of obstructive uropathy [Text] / Y.F. Rawashden, J.S. Djuhuus, J. Mortensen // *J Urol.* – 2001. – Vol. 165, N 5. – P. 1397–1404.

324. Renner C. Laser endopyelotomy: minimally invasive therapy of ureteropelvic junction obstruction [Text] / C. Renner, T. Frede, O. Seemann // *J Endourol.* – 1998. – Vol. 12, N 6. – P. 537–544.

325. Rigas A. Pelvi-ureteric junction obstruction by crossing renal vessels: clinical and imaging features [Text] / A. Rigas, D. Karamanolakis, I. Bogdanos // *Br J Urol* 2003. – Vol. 92, N 1. – P. 101–103.

326. Rodrigues Netto N.Jr. Antegrade endopyelotomy for pelviureteric junction in children [Text] / N.Jr. Rodrigues Netto, O. Ikari, S.C. Esteves // *Br J Urol.* – 1996. – Vol. 78, N 4. – P. 607–612.

327. Rule A.D. Is benign prostatic hyperplasia a risk factor for chronic renal failure? [Text] / A.D. Rule, M.M. Lieber, S.J. Jacobsen // J Urol. – 2005. – Vol. 174, N 6. – P. 2427–2428.

328. Rule A.D. The association between benign prostatic hyperplasia and chronic kidney disease in community-dwelling men [Text] / A.D. Rule, D.J. Jacobsen, R.O. Roberts // Kidney Int. – 2005. – Vol. 67, N 6. – P. 2376–2382.

329. Ruster C. Renin-angiotensin-aldosterone system and progression of renal disease [Text] / C. Ruster, G. Wolf // J Am Soc Nephrol. – 2006. – Vol. 17, N 11. – P. 2985–2991.

330. Sangkum P. Erectile dysfunction in urethral stricture and pelvic fracture urethral injury patients: diagnosis, treatment, and outcomes [Text] / P. Sangkum, J. Levy, F.A. Yafi // Andrology. – 2015. – Vol. 3, N 3. – P. 443–449.

331. Schober J.P. Effect of Urethroplasty on Anxiety and Depression [Text] / J.P. Schober, K.D. Stensland, B.N. Breyer, B.A. Erickson, J.B. Myers, B.B. Voelzke, S.P. Elliot, J.C. Buckley, A.J. Vanni // J. Urol. – 2018. – Vol. 199, N 6. – P. 1552–1556.

332. Shimada K. Standard method for diagnosing dilatation of the renal pelvis and ureter discovered in the fetus, neonate or infant [Text] / K. Shimada, H. Kakizaki, M. Kubota // Int J Urol. – 2004. – Vol. 11, N 3. – P. 129–132.

333. Shokeir A.A. Antenatal hydronephrosis: changing concepts in diagnosis and subsequent management [Text] / A.A. Shokeir, R.J.M. Nijman // Br J Urol. Inter. – 2000. – Vol. 85, N 8. – P. 987–994.

334. Shokeir A.A. Partial ureteral obstruction: effect of intravenous normal saline and furosemide upon the renal resistive index [Text] / A.A. Shokeir, R.J.M. Nijman, M. El-Azab // J Urol. – 1997. – Vol. 157, N 3. – P. 1074–1077.

335. Shuang W. Analysis of the diagnostic criteria of bladder outlet obstruction in benign prostatic hyperplasia [Text] / W. Shuang, D. Wang, X. Zhang // Zhonghua Nan Ke Xue. – 2004. – Vol. 10, N 10. – P. 743–746.

336. Shukla A.R. Prenatally detected primary megaureter: a role for extended follow up [Text] / A.R. Shukla, J. Cooper, R.P. Patel // J Urol. – 2005. – Vol. 173, N 4. – P. 1353–1356.

337. Sripathi V. Primary obstructive megaureter [Text] / V. Sripathi, P.A. King, M.R. Thomson // *Pediatr. Surg.* – 1991. – Vol. 26, N 7. – P. 826–829.
338. Stein D.M. A geographic analysis of male urethral stricture aetiology and location [Text] / D.M. Stein, D.J. Thum, G. Barbagli, S. Kulkarni, S. Sansalone, A. Pardeshi, C.M. Ginzalez // *BJU Int.* – 2013 – Vol. 112, N. 6 – P. 830-834.
339. Stehr M. Management of the primary obstructed megaureter (POM) and indication for operative treatment [Text] / M. Stehr, R. Metzger, T. Schuster // *Eur J Pediatr Surg.* – 2002. – Vol. 12, N 1. – P. 32–37.
340. Strehlau J. The uretero-vesical jet as a functional diagnostic tool in childhood hydronephrosis [Text] / J. Strehlau, P. Winkler // *Pediatr Nephrology.* – 1997. – Vol. 11, N 4. – P. 460–467.
341. Stroth U. The rennin-angiotensin system and its receptors [Text] / U. Stroth, T. Unger // *Cardiovasc Pharmacol.* – 1999. – Vol.33, N 1. – P. 21–28.
342. Tritscher S. Urethral stricture: etiology, investigation and treatments [Text] / S. Tritscher, A. Roosen, C. Füllhase, C.G. Stief, H. Rübber // *Dtsch Arztebl Int.* – 2013. – Vol. 110, N 13. – P. 220–226.
343. Tsao K. Prenatal therapy for obstructive uropathy [Text] / K. Tsao, C.T. Albanese // *World J Surg.* – 2003. – Vol. 27, N 1. – P. 62–67.
344. Venkatesan K. Surgical Repair of Bulbar Urethral Strictures: Advantages of Ventral, Dorsal, and Lateral Approaches and When to Choose Them [Text] / K. Venkatesan, S. Blakely, D. Nikolavsky // *Adv Urol.* – 2015.
345. Vervoort, G. Assessment of glomerular filtration rate in healthy subjects and normoalbuminuric diabetic patients: validity of a new (MDRD) prediction equation [Text] / G. Vervoort, L. Hans, F. Willems // *Nephrol Dialysis Transpl.* – 2002. – Vol. 17, N 11. – P. 1909–1913.
346. Vital R. Doppler ultrasonography in evaluation of renal hemodynamics in hydronephrosis in children [Text] / R. Vital, J. Vrana // *Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med.* – 1996. – Vol. 140. – P. 73–75.

347. Vrana J. Importance of sonography with furosemide in continuing dilatation after pyeloplasty [Text] / J. Vrana, R. Vrtal, A. Utikalova // Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med. – 1996. – Vol. 140. – P. 77–79.

348. Wang K. Dorsal onlay versus ventral onlay urethroplasty for anterior urethral stricture: a meta-analysis [Text] / K. Wang, X. Miao, L. Wang, H. Li // Urol Int. – 2009. – Vol. 83, N 3. – P. 342–348.

349. Whitfield H.N. The obstructed kidney: correlation between renal function and urodynamic assessment [Text] / H.N. Whitfield // British J Urol Int. – 1999. – Vol. 84, N 8. – P. 911–921.

350. Wilcox D. Management of megaureter in children [Text] / D. Wilcox, P. Nouriquand // Eur Urol. – 1998. – Vol. 34, N 1. – P. 73–78.

351. Woolf A.S. Congenital obstructive uropathy: its origin and contribution to end-stage renal disease in children [Text] / A.S. Woolf, N. Thiruchelvam // Adv Ren Replace Ther. – 2001. – Vol. 8, N 3. – P. 157–163.

352. Yoon J.Y. Collagen studies for pediatric ureteropelvic junction obstruction [Text] / J.Y. Yoon, J.C. Kim, T.K. Hwang // Urol. – 1998. – Vol. 52, N 3. – P. 494–497.

353. Zhou S.K. Etiology and Management of Male Iatrogenic Urethral Stricture: Retrospective Analysis of 172 Cases in a Single Medical Center [Text] / S.K. Zhou, J. Zhang, Y.L. Sa, S.B. Jin, Y.M. Xu, Q. Fu, M. Lazzeri // Urol Int. – 2016. – Vol. 97, N 4. – P. 386–391.