

На правах рукописи

БОБОЕВ ЗАБИРУЛЛО АБДУЛЛОЕВИЧ

МЕТАФИЛАКТИКА МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

3.1.11 – детская хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Душанбе 2022

Работа выполнена на кафедре детской хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», на базе ГУ Национальный медицинский центр «Шифобахш» Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан

Научный руководитель: **Азизов Азам** - доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Официальные оппоненты: **Зоркин Сергей Николаевич** доктор медицинских наук, профессор, заведующий урологическим отделением с группами репродуктологии и трансплантации Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Асадов Саидали Кудратович кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии ГОУ «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерство здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «_____» _____ 2022 г. в _____ час на заседании диссертационного совета 73.2.009.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д.139

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», и на сайте www.tajmedun.tj

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 г.

**Учёный секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук,
доцент**

Ш.К. Назаров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Мочекаменная болезнь (уролитиаз от латинского *urion* – «моча» и греческого *lethos* – «камень») является одним из распространённых урологических заболеваний среди детского населения. По данным разных авторов во всём мире отмечается неуклонный рост данной заболеваемости [Белай С.И., Колпаков И.С., 2016]. Уролитиаз у детей разных возрастных групп - одна из форм проявления заболеваний обмена веществ, которая, по прогнозу ученых, будет иметь дальнейшую тенденцию к росту в связи с увеличением числа неблагоприятных экологических и социальных факторов. Актуальность проблемы уролитиаза у детей обусловлена тем, что болезнь диагностируется во всех возрастных группах даже в новорожденном возрасте [Алферов С.М.; 2015 Брюханов В.М. 2018]. Вопросы диагностики и лечебной тактики нефролитиаза остаются объектом постоянного изучения исследователей. Разработка новых возможностей, улучшение комплексного консервативного и оперативного лечения, применение современных, новейших технологий как дистанционно-ударно-волновой литотрипсии (ДУЛ), контактной литотрипсии (КЛТ) и нефролитолапаксии, а также выбор дифференцированного подхода хирургического лечения, во многом способствовали существенному снижению количества тяжелых осложнений и последствий уролитиаза у детей [Махмаджонов Д.М.,2016; Руденко В.И. 2017]. Общеизвестно, что как бы эффективно не была проведена операция по удалению камня, без последующей комплексной и индивидуально подобранной метафилактики конечный результат лечения не всегда может быть весьма эффективным. В связи с этим особую актуальность приобретает одно из важнейших направлений в организации диагностики, профилактики и лечения данного заболевания, а также создании стандартных комплексных протоколов по ведению больных на разных этапах лечения. Одним из новых критериев, определяющих эффективность лечения, получивших в последние годы широкое распространение в странах с высоким уровнем развития медицины, является термин «качество жизни» (КЖ). КЖ - это интегральная характеристика физического, психологического, асоциального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии [Махмаджонов Д.М., и соавт.2017].

Исследование качества жизни у этих пациентов до и после лечения позволяет осуществлять индивидуальный мониторинг каждого отдельного пациента и при появлении отклонений от определенных пределов течения раннего послеоперационного периода, определять причину, степень отклонений и проводить коррекцию лечения. Несмотря на многовековую историю проблемы диагностики и лечения, мочекаменная болезнь остаётся актуальной и до настоящего времени и обусловлена частотой встречаемости осложнений и тяжелых необратимых последствий, таких как хроническая болезнь почек, рецидивы заболевания, а также неудовлетворительные результаты лечения [Филиппова С.И. 2015; Holman E. 2018., Азизов А.А 2020]. В последние десятилетия в лечении мочекаменной болезни достигнуты заметные успехи. Однако интерес к данной проблеме не ослабевает. Остаются немало спорных и нерешенных вопросов тактики лечения и способов оперативного вмешательства у детей. Нет единого мнения в выборе сроков и способов проведения хирургического лечения, а также методов эффективной метафилактики

мочекаменной болезни. Изложенные выше данные свидетельствуют об актуальности и важности для науки и практического здравоохранения проблему, при этом необходимы в дальнейшем разработке методов хирургического лечения и проведения метафилактических мер у детей с уролитиазом. Важнейшими задачами остаются выбор оптимального срока и способа метафилактики уролитиаза, снижение числа послеоперационных осложнений и улучшение функциональных результатов.

Цель исследования. Улучшить и оценить эффективность метафилактики уролитиаза у детей в послеоперационном периоде.

Задачи исследования:

1. Разработать алгоритм метафилактики уролитиаза у детей после применения малоинвазивной технологии (контактная лазерная литотрипсия).

2. Изучить состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ) у детей с уролитиазом.

3. Разработать способ профилактики вторичного нефролитиаза и улучшить профилактику гидронефроза у детей с неполным удвоением почек и мочеточника.

4. Изучить результаты лечения и оценить «качество жизни» больных детей с уролитиазом.

Научная новизна

Разработан алгоритм метафилактики камнеобразования у детей с мочекаменной болезнью.

Изучено состояние процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, что способствует улучшению результатов лечения детей с уролитиазом.

Оптимизированы методы хирургического лечения уролитиаза, разработан эффективный способ профилактики вторичного нефролитиаза и улучшения уродинамики путём рассечения межлоханочной перегородки при неполном удвоении почек у детей (рацпредложение № 3630/R681от 22.05. 2019 г.).

Разработан эффективный способ профилактики калькулезного гидронефроза при удвоении мочеточника Y-образным разрезом у верхушки фисуса (рацпредложение № 3632/R683 от 22.05. 2019 г.).

Проведен сравнительный анализ результатов лечения традиционных открытых операций и внедренной малоинвазивной технологии (контактная лазерная литотрипсия).

В результате проведенного исследования изучено качество жизни больных с уролитиазом и установлено, что разработанные нами методы лечения и метафилактики позволяют улучшить результаты лечения, уменьшить операционную травму, снизить послеоперационные осложнения, что привело к снижению частоты рецидива камнеобразования от 17,5% до 8,2%, среднее число койко - дней у этих больных составило 6,1±2,6.

Практическая значимость

Предлагаемый алгоритм метафилактики способствует своевременному выявлению и лечению больных с мочекаменной болезнью. Применение предложенной и оптимизированной тактики лечения детей с уролитиазом направлено на улучшение результатов лечения, что сокращает число рецидивов и осложнений, улучшает качество жизни больных детей. Внедрение в практику

малоинвазивной технологии – контактной лазерной литотрипсии – позволяет повысить эффективность профилактических мер и способствует улучшению качества жизни больных детей, страдающих мочекаменной болезнью. Коррекция параметров нарушенного состояния перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты улучшает результаты лечения уrolитиаза, при этом также снижает число рецидивов заболевания у детей.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Разработанный алгоритм метафилактики уrolитиаза с учётом выявленных предрасполагающих факторов камнеобразования, данных о состоянии перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у детей с осложнённым уrolитиазом направлен на устранение и профилактику осложнений в пред, интра и в послеоперационном периодах, способствует улучшению результатов лечения.

2. Оптимизированная хирургическая коррекция уrolитиаза путём применения малоинвазивной технологии – контактной лазерной литотрипсии – улучшила результаты лечения и качество жизни детей.

3. Модифицированный способ лечения путём рассечения межлоханочной перегородки, разделяющая лоханку на две половины, что способствует профилактике вторичного нефролитиаза, улучшению уродинамики и снижает рецидив заболевания.

4. В результате комплексного лечения детей с мочекаменной болезнью в условиях эндемического очага отмечено снижение числа рецидивов заболевания, повторных операций, осложнений в ближайшем и отдалённом периодах, а также достигнуто сокращение сроков пребывания больных в стационаре.

Личный вклад автора. Автором лично обследованы больные основной группы, разработана первичная медицинская документация на всех больных, заполнены индивидуальные карты обследования пациентов, проведены инструментальные и лабораторные исследования. Автор непосредственно участвовал в разработке предложенных методов, а также курировал больных. Анализ и статистическая обработка полученных результатов проведены лично автором.

Внедрение результатов исследования: в клиническую практику и учебный процесс кафедры детской хирургии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», в учебный процесс кафедры детской хирургии ГОУ ИПОМКСЗ РТ, в лечебный процесс отделения детской урологии ГУ «Национальный медицинский центр Шифобахш» Республики Таджикистан.

Апробация материалов диссертации. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибн Сино с международным участием «Современная медицина в Таджикистане: проблемы, достижения и перспективы развития» (2016); на годичной научно – практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибн Сино «Роль молодёжи в развитии медицинской науки» (2017); на 65 – ой годичной международной научно – практической конференции ТГМУ им. Абуали ибн Сино «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире» (2017); на годичной научно – практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибн Сино с международным

участием «Год развития туризма и народных ремесел» (2018); на заседании межкафедральной проблемной комиссии по хирургическим дисциплинам ТГМУ им. Абуали ибн Сино (протокол № 9. 01.03.2020 г.).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 4 - в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ. Получен 1 патент на изобретение и 2 удостоверения на рационализаторские предложения.

Структура и объём работы. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Диссертация написана на 126 страницах, включая 21 рисунок, 16 таблиц. Список литературы содержит 211 работ, из которых 118 на русском и 93 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Работа выполнена на изучение 200 больных, детей с мочекаменной болезнью (МКБ), по обращаемости получавших хирургическое лечение в период с 2011 по 2018 годы в детском хирургическом отделении ГУ «Национальный медицинский центр Шифобахш» Республики Таджикистан, являющегося базой кафедры детской хирургии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Возраст пациентов варьировал от одного до 16 лет.

Половозрастная характеристика наблюдаемых нами пациентов в зависимости от их места проживания приведена в таблице 1.

Таблица 1. - Распределение больных по возрасту и полу

Регион	Возраст больных (год)				Пол		Всего	
	1- 4	4-8	8-12	12-16	М	Д	абс	%
Хатлон	24	30	16	10	44	36	80	40
Гиссар	8	12	4	6	20	10	30	15
г Душанбе	12	13	7	9	22	19	41	25,5
Согд	2	3	5	3	10	3	13	6,5
РПП	10	13	4	9	28	8	36	18
ГБАО	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	56	71	36	37	124	76	200	100,0
	28,0	35,5	18,0	18,5	62,0	38,0		

У 60,5% наблюдаемых пациентов проживали в регионах, считающихся эндемической зоной по МКБ.

Чаще всего уролитиаз у детей наблюдался в возрасте от 4 до 8 лет –35, 5% случаев. От общего количества больных с МКБ 124 (62,0%) составили мальчики и 76 (38,0%) – девочки.

Среди наблюдаемых больных была выявлена следующая локализация камней в МВС (таблица 2).

Таблица 2. - Локализация конкрементов в МВС

Локализация камней	Кол-во больных	%
Камни правой почки	49	24,5
Камни левой почки	41	20,5
Камни обеих почек	14	7,0
Коралловидные камни справа	6	3,0

Продолжение таблицы 2

Коралловидные камни слева	5	2,5
Двухсторонние КК	10	5,0
Камни почек, мочеточника справа	2	1,0
Камни почек, мочеточника слева	2	1,0
Камни мочеточника справа	19	9,5
Камни мочеточника слева	18	9,0
Камни мочевого пузыря	25	12,5
Камни уретры	9	4,5
ВСЕГО	200	100,0

Из 200 больных с уролитиазом у 125 (62,5%) выявлены камни в почках, у 37 (18,5%) – в мочеточнике, у 4 (2,0%) детей имелось сочетанное расположение камней в почках и мочеточнике, у 25 (12,5%) больных были обнаружены конкременты в мочевом пузыре, в 9 (4,5%) случаях конкременты располагались в уретре.

Все пациенты были распределены на 2 группы в зависимости от способа хирургического лечения, методов диспансеризации, а также от способа метафилактики.

В первую (контрольную) группу были включены 96 (48,0%) пациентов, в лечении которых применялись традиционные методы (период с 2011 по 2015 гг.). При этом оперативное лечение в виде пиелолитотомии проведено 21 (21,9%) больному, нефролитомия – 29 (30,2%) больным, уретеролитотомия – 18 (18,8%) больным, цистолитотомия – 20 (20,8%), пиелоуретеропластика с удалением камней – 5 (5,2%), цистоуретеропластика с удалением камней - у 3 (3,1%) детей (рисунок 3).

Вторую (основную) группу составили 104 (52,0%) пациента, получавших лечение в период с 2015 по 2018 годы. У пациентов данной группы применялись современные методы хирургического лечения, включая контактную уретеролитотрипсию (КУЛТ), а также другие методы ведения больных до и после хирургического вмешательства. Во всех случаях пациентам выполнялись клинические, лабораторно – инструментальные и лучевые методы исследования. У 40 (38,5%) пациентов исследовалось состояние параметров перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной системы, а также проведены физико-химические методы исследования удаленных мочевых камней. Оперативные вмешательства в виде пиелолитотомии проведены 32 (30,8%) больным, у 24 (23,1%) пациентов была выполнена нефролитомия, у 9 (8,7%) больных проводилась уретеролитотомия, в 11 (10,6%) случаях пациентам проводилась цистолитотомия, в 4 (3,8%) случаях выполнена нефролитотрипсия, у 13 (12,5%) использовалась уретеролитотрипсия, в 4 (3,8%) случаях применялась цистолитотрипсия, у 4 (3,8%) пациентов выполнялась пиелоуретеропластика с литоэкстракцией, в 3 (2,9%) случаях пациентам проведена цистоуретеропластика с экстракцией конкрементов.

В общей сложности нефролитотомия была проведена у 53 (51,0%) пациентов, у 55 (52,9%) больных выполнялась пиелолитотомия, у 28 (26,9%) выполнена уретеролитотомия, у 32 (30,8%) больных – цистолитотомия, в 4 (3,8%) случаях произведена нефролитотрипсия, у 13 (12,5%) пациентов –

уретеролитотрипсия, у 4 (3,8%) – цистолитотрипсия, ещё в 4 (3,8%) случаях был произведен пиелоуретероанастомоз с удалением камней, а также цистоуретероанастомоз с удалением камней - у 7 (6,7%) больных (рис. 4). Дренирование мочевых путей проводилось путем нефростомии у 112 (56%) больных, 35 (17,5%) больным выполнено наружное дренирование мочеточника, стентирование мочеточника выполнено 17 (8,5%) пациентам, в 36 (18%) случаях использовался уретральный катетер, т.е. выполнялось дренирование мочевого пузыря. От общего числа пациентов обеих групп (n=200) удовлетворительное состояние на момент госпитализации наблюдалось у 63 (31,5%) детей, у 116 (58,0%) детей общее состояние было среднетяжёлым, а в 21 (10,5%) случае состояние больных расценивалось как тяжелое. Необходимо подчеркнуть, что у 90% пациентов в возрасте до 3-х лет наблюдались случаи инфицирования (сепсис, энтероколит, пневмония), а также рахит, анемия, кроме того, у данных детей отмечалась гипотрофия, дефицит массы тела составлял до 45%.

Основные данные о местной симптоматике получали при объективном осмотре, во время которого большое внимание уделялось состоянию кожных покровов и видимых слизистых оболочек, изменению их цвета (бледность или иктеричность), что может свидетельствовать о наличии патологии со стороны мочевыделительной системы, о расстройствах водно – электролитного баланса, а также является проявлением хронической болезни почек (ХБП). Во время визуального осмотра люмбальной и абдоминальной областей особое внимание обращали на симметричность зон, отсутствие каких-либо выпячиваний, наличие покраснений на коже, повреждений, послеоперационных рубцов, а также грыж и фистул в области предыдущего хирургического вмешательства. Пальпаторное исследование поясничной области выполнялось у пациентов в горизонтальном положении, а также лёжа на боку и в вертикальном положении, также проводилась глубокая пальпация органов брюшной полости и в надлобковой зоне. Проведение данных методов исследования на сегодняшний день не утратило своей актуальности, несмотря на широкое применение современных диагностических методов исследования.

В работе нами использованы следующие методы исследования: клинических и лабораторно – инструментальных исследований, включая УЗИ мочевыделительной системы и доплерографическое исследование сосудов почек, общелабораторный, биохимический, бактериологический и морфологический.

С целью повышения эффективности диагностики и терапии острого обструктивно – гнойного калькулёзного пиелонефрита (ОГКП), а также для снижения числа диагностических ошибок нами применялись УЗИ мочевыделительной системы и доплерографическое исследование сосудов почек.

Во всех случаях у наблюдаемых нами детей с мочекаменной болезнью выполнялись ультразвуковые методы исследования как до, так и после хирургического лечения. В течение первых 12 месяцев после хирургического вмешательства ультразвуковые исследования выполнялись с периодичностью через каждые 2-3 месяца. У детей с МКБ двухсторонней локализации большое значение имеет проведение УЗИ с эходоплерографией, позволяющей проводить динамический контроль функционального состояния почечной

паренхимы после хирургического вмешательства, выраженности дилатационных изменений в чашечно-лоханочной системе при закупорке мочеточника конкрементами. Особо следует отметить, что при эхографическом исследовании необходимо принимать во внимание возможность наличия различных артефактов. В связи с этим результаты эхографического исследования следует сопоставлять с показателями клинично - лабораторных и инструментальных методов исследования. УЗИ исследования должны проводиться в динамике с целью изучения течения заболевания. В случае возникновения затруднений в диагностике заболевания ввиду атипичного течения патологии также следует применять и дополнительные методы исследования.

Для получения наибольшей информативности выполнялось полипозиционное исследование 200 больных с МКБ. Также с целью определения мелких конкрементов (в основном уратных) и изучения состояния уродинамики в верхних отделах мочевыделительной системы необходимым считается проведение фармакоультразвукового исследования. Данный метод исследования органов мочевыделительной системы, проводимый на фоне искусственной полиурии, позволяет обнаружить трудновизуализируемые конкременты. Создаваемое во время проведения данного метода расширение чашечно-лоханочной системы способствует изменению положения небольших и плоских камней, которые при этом становятся визуализируемыми с изображением на эхокартине акустической дорожки.

У детей с МКБ двухсторонней локализации большое значение имеет проведение УЗИ с эходоплерографией, позволяющей проводить динамический контроль функционального состояния почечной паренхимы после хирургического вмешательства, оценивать выраженность дилатационных изменений в чашечно-лоханочной системе при закупорке мочеточника конкрементами (рисунок 1).

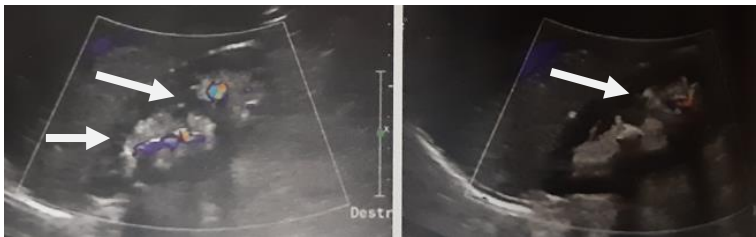


Рисунок 1. - Допплерография сосудов почек. Отмечаются признаки «мерцания» при нефролитиазе

К основным методам исследования больных с нефролитиазом относятся и рентгенологические. У 166 больных проводилась обзорная рентгенография почек и мочевыделительных путей, внутривенная урография, при необходимости выполнялась ретро – или антеградная пиелография. С помощью данных методов исследования изучали состояние ЧЛС и мочевыводящих путей; определяли расположение камней, их диаметр, плотность и др. признаки.

При проведении обзорной рентгенографии большое внимание уделялось почечной тени и контуру поясничной мышцы, определению дополнительных теней в области верхних мочевых путей при подозрении на наличие камней. Визуализация тени в области верхних мочевых путей не является безусловным признаком уролитиаза, так как кроме истинных конкрементов в области почек и мочевыводящих путей могут определяться и ложные тени. Кроме того, существует ряд заболеваний, которые могут иметь аналогичный нефролитиазу симптомокомплекс. Например, определяемые при рентгенологическом исследовании кальцифицированные и инкрустированные лимфатические узлы и сосуды могут напоминать конкременты. Также необходимо помнить о возможности обызвествления участков опухолевого образования, которые при рентгенологическом исследовании имеют схожесть с камнями.

При внутривенном урографическом исследовании можно оценить состояние ЧЛС и верхних отделов мочевыделительной системы, определить число камней, их расположение, диаметр, плотность, изучить патологические изменения почечного контура и ЧЛС (рисунок 2).

У 73 больных при калькулёзном гидронефрозе в сочетании с калькулёзным пиелонефритом первой степени отмечалось некоторое замедление тугого контрастирования ЧЛС почки, которое в 25-30% случаев наступало спустя 20 минут от начала исследования. Удлинялось время эвакуации контрастного вещества из ЧЛС - 40-60 минут.

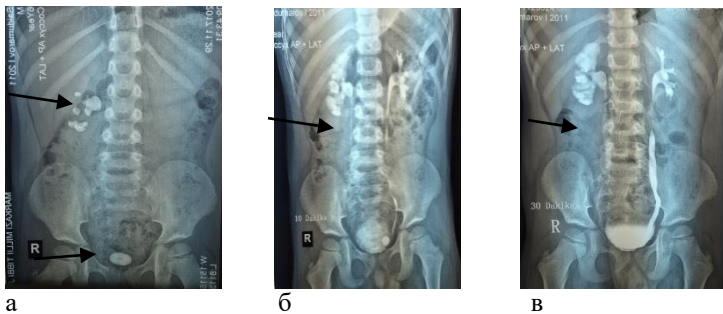


Рисунок 2. - а) обзорная урограмма больного У., 4 лет с коралловидным и множественными камнями правой почки и мочевого пузыря; б) экскреторная урография на 10 минуте; в) экскреторная урография на 30 минуте

При калькулёзном пиелонефрите второй степени у 52 больных отмечалось замедление контрастирования чашечек, тугое контрастирование ЧЛС заметно удлинялось, а эвакуация контрастного вещества из ЧЛС наступало спустя 60 минут от начала исследования. У 24 больных с тяжёлой степенью гидронефроза на фоне калькулёзного пиелонефрита 2-3 степеней рентгено – функциональные изменения практически не выявляются. В таких случаях для определения оставшегося резерва нефронов возникает необходимость в проведении доплерографического исследования или почечной ангиографии.

Таким образом, рентгенологические методы исследования в сочетании с рентгенометрией почек играют важную роль в диагностике нефролитиаза и его осложнений (КП, КГ, ХБП).

МРТ и КТ-исследования в диагностике уролитиаза нами применены у 18 больных, при необходимости, часто в сомнительных случаях, они часто являются альтернативными методами.

Для проведения комплексного обследования у наблюдаемых пациентов наряду с общим анализом крови и мочи проводилось исследование суточного диуреза, определение относительной плотности мочи, изучались показатели мочевины и креатинина в сывороточной крови, определяли уровень белка и его компонентов. Также выполнялся анализ мочи на определение патогенов и чувствительность к ним антибактериальных средств (таблица 3).

Таблица 3. - Распределение пациентов по степени лейкоцитурии (n=200)

Количество лейкоцитов моче в 1 мл (проба Нечипоренко)	Количество пациентов	
	абс.	%
До 4.000	8	4,0
4.000-10.000	28	14,0
10.000-100.000	115	57,5
Более 100.000	49	24,5
Всего	200	100,0

У большинства пациентов (n=115, 57,5%) при проведении пробы по Нечипоренко общее количество лейкоцитов колебалось от 10.000 до 100.000, в 8 (4,0%) случаях общее число лейкоцитов было менее 4.000, у 28 (14,0%) больных данный показатель варьировал в пределах 4.000 - 10.000, а у 49 (24,5%) общее количество лейкоцитов превышало 100.000.

Анализ на бакпосев мочи был проведен у 148 (74%) больных с изначальным уровнем лейкоцитов в моче выше 4.000. Для проведения данного анализа собиралась средняя порция мочи в объеме 3-5 мл. Если у пациента имелся нефростомический дренаж, то мочу для исследования брали из дренажа. В ряде случаев выполнялась катетеризация мочеоточника ретроградным путем.

Для эффективности проводимой терапии у всех пациентов с нефролитиазом выполнялся бакпосев мочи для определения патогенов и их чувствительности к антибактериальным средствам (таблица 4).

Таблица 4. - Распределение пациентов по виду микрофлоры мочи (n=148)

Вид микроорганизма	Количество пациентов	
	Абс	%
Escherichia coli	15	10,1
Staphylococcus aureus	47	31,8
Staphylococcus pyogenus	40	27,0
Klebsiella spp	36	24,3
Proteus spp	2	1,4

Продолжение таблицы 4

Staphylococcus epidermitis	6	4,1
Candida	2	1,4
Всего	148	100,0

Staphylococcus выявлены у 87 (43,5%) пациентов, Klebsiella spp. – у 36 (18%) больных, Escherichia coli были обнаружены у 15 (7,5%) пациентов, в остальных 5% случаях была выявлена другая микрофлора (Proteus spp., Candida Staphylococcus epidermitis).

Исследовались показатели продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) – малонового диальдегида (МДА), супероксиддисмутазы (СОД) и состояние АОЗ по содержанию аскорбиновой и сиаловой кислот.

С этой целью 20 пациентам основной группы с частыми обострениями калькулезного пиелонефрита, помимо применения традиционных методов назначалось и антиоксидантное лечение, включавшее внутривенное переливание 1,5% раствора реамберина из расчета 8-10 мл/кг в течение 10 дней, а также применялись витамины групп А, С и Е. У пациентов контрольной группы применялись только традиционные методы лечения. На основе полученных результатов исследования проводилось комплексное лечение наблюдаемых нами больных с применением антиоксидантных средств как до, так и после хирургического вмешательства. При этом было установлено, что в дооперационном периоде у детей с нефролитиазом (таблица 5.) уровень МДА в сывороточной крови был значительно выше, чем у пациентов контрольной группы - $3,4 \pm 0,1$ мкмоль/л и $2,0 \pm 0,02$ мкмоль/л соответственно ($p < 0,001$). При этом показатели супероксиддисмутазы детей с калькулезным пиелонефритом были заметно ниже, чем у пациентов контрольной группы - $10,5 \pm 0,4$ усл. ед. и $17,0 \pm 0,7$ усл. ед. соответственно ($p < 0,001$). А содержание аскорбиновой кислоты также оказалось ниже, чем в контрольной группе - $45,9 \pm 3,8$ ммоль/л и $79,4 \pm 5,2$ ммоль/л, соответственно ($p < 0,001$).

Таблица 5. - Показатели ПОЛ и АОС в сыворотке крови детей с калькулезным пиелонефритом

Показатель	Контрольная группа (n=20)	До лечения (n=20)	После лечения (n=20)	P
МДА, мкмоль/л	$2,0 \pm 0,02$	$3,4 \pm 0,1^{***}$	$2,9 \pm 0,02^{***}$	$< 0,001$
СОД, усл.ед.	$17,0 \pm 0,7$	$10,5 \pm 0,4^{***}$	$12,7 \pm 0,9^{***}$	$< 0,05$
Аскорбиновая к-та, ммоль/л	$79,4 \pm 5,2$	$45,9 \pm 3,8^{***}$	$63,7 \pm 4,7^*$	$< 0,001$
Сиаловая к-та, ммоль/л	$1,8 \pm 0,02$	$3,9 \pm 0,06^{***}$	$3,0 \pm 0,08^{***}$	$< 0,001$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после лечения (по T – критерию Вилкоксона); * $p < 0,05$, *** $p < 0,001$ – при сравнении с данными контрольной группы (по U – критерию Манна – Уитни).

Высокие показатели исходного уровня МДА у пациентов с нефролитиазом до хирургического вмешательства были обусловлены активацией процессов ПОЛ с возникновением так называемого «оксидативного стресса». Более низкие показатели супероксиддисмутазы и аскорбиновой

кислоты указывали на значительное ослабление антиоксидантной защитной системы организма. Вследствие повышенного формирования липидных перекисей, разрушающих мембраны клеток, отмечается значительное увеличение содержания в сывороточной крови сиаловой кислоты - $3,9 \pm 0,06$ ммоль/л, тогда как в контрольной группе этот показатель составил $1,8 \pm 0,02$ ммоль/л ($p < 0,001$). После проведения хирургического лечения у детей с нефролитиазом наблюдалось уменьшение показателей МДА на 45%, увеличение уровня супероксиддисмутазы на 74,7%, увеличение содержания аскорбиновой кислоты на 38,7%, а также уменьшение концентрации сиаловой кислоты на 23,1%, которые, однако, не достигали контрольных значений. Необходимо подчеркнуть, что у больных основной группы наблюдалось выраженное уменьшение воспалительного процесса, доказательством чего являлось снижение содержания сиаловой кислоты в сывороточной крови ($3,9 \pm 0,06$ ммоль/л до $3,0 \pm 0,08$ ммоль/л).

В ходе проводимого исследования было установлено, что возникающие до и после хирургического вмешательства осложнения у больных с мочекаменной болезнью способствуют интенсификации процессов перекисного окисления липидов, что приводит к гипоксическому состоянию в тканях, усилению процессов анаэробного гликолиза. Высвобождаемые при этом пируват и лактат оказывают угнетающее влияние на мощностность цикла трикарбоновых кислот. В процессе приспособления тканей к состоянию гипоксии происходят окислительные реакции, которые постепенно приводят к окислению сукцината. Высокая эффективность при использовании в лечении реамберина обусловлена содержанием в его составе сукцината, стимулирующего деятельность цикла трикарбоновых кислот. После достижения нормальных показателей гомеостаза и восстановления состояния процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы пациентам выполнялись хирургические вмешательства радикального характера, которые проводились с учетом типа конкрементов, их локализации, а также функционального состояния пораженной почки.

У пациентов с мочекаменной болезнью наблюдается активация процессов ПОЛ, что сопровождается повышением уровня МДА в сыворотке крови, ослабление антиоксидантной защитной системы, уменьшение показателя СОД и уровня аскорбиновой кислоты, увеличение концентрации сиаловой кислоты, которые приводят к воспалительным процессам в тканях органа. В связи с этим, независимо от расположения конкрементов, целесообразным является исследование показателей ПОЛ и АОС. Наличие выраженных изменений со стороны данных показателей у пациентов с мочекаменной болезнью обуславливает применение корректирующих мероприятий перед проведением хирургического вмешательства. Проведение патогенетически обоснованной комплексной терапии с применением инфузии раствора реамберина 200,0- 1,5% в дозе 8-10 мл/кг в течение 10 дней способствует нормализации параметров ПОЛ и повышает антиоксидантные возможности организма у детей с мочекаменной болезнью.

Морфологическое исследование ткани почек является заключительным этапом диагностики уrolитиаза. Для проведения эффективного лечения больных с МКБ является целесообразным определение структурных изменений в мочевыделительной системе.

С целью научной обоснованности состояния ткани почки нами проведены морфологические исследования у 23 больных. В 3 случаях по результатам гистологических исследований почек выявлен хронический пиелонефрит с минимальными изменениями, в 13 – с очаговыми изменениями и в 7 – с очагово – склеротическими изменениями паренхимы почек. Морфологическая картина хронического калькулезного пиелонефрита в определенной.

Наиболее ответственным этапом в лечении уролитиаза у детей является выбор тактики хирургического метода в зависимости от локализации конкремента, их количества и степени осложнений основного заболевания.

Оперативное вмешательство в виде уретеролитотомии выполнено 18 больным данной группы. Трём больным с камнями, расположенными в области пузырного сегмента мочеточника, после удаления камней в связи с наличием врожденного порока в виде дисплазии пузырного сегмента выполнена цистоуретеропластика по методике Политано – Леадбеттера (таблица 6).

Традиционная операция цистолитотомии по удалению камней из мочевого пузыря проведена 20 больным. У 6 мальчиков цистолитотомия производилась в сочетании с рассечением шейки мочевого пузыря в связи с наличием инфравезикальной обструкции.

Характеристика предложенных методов хирургического лечения уролитиаза у больных основной группы по возрасту и методам лечения приведена в таблице 7.

Таблица 6. - Распределение больных контрольной группы по возрасту и методам операции (n=96)

Виды операций	Возраст, лет					
	1 – 4	5 – 8	9 – 12	13– 16	Всего	%
Пиелолитотомия	5	8	7	1	21	21,9
Нефролитотомия	11	5	10	3	29	30,2
Уретеролитотомия	8	7	3	-	18	18,8
Цистолитотомия	13	4	-	3	20	20,8
Пиелоуретеропластика с удалением конкрементов	2	2	1	-	5	5,2
Цистоуретеропластика с удалением конкрементов		1	2	-	3	3,1

Таблица 7. - Распределение больных основной группы по возрасту и методу операции (n=104)

Виды операций	Возраст, лет					
	1 – 4	5 – 8	9– 12	13– 16	Всего	%
Пиелолитотомия	17	9	4	2	32	30,8
Нефролитотомия	8	7	4	5	24	23,0
Уретеролитотомия	3	4	2		9	8,7
Цистолитотомия	4	6	1		11	10,6

Продолжение таблицы 7

Нефролитотрипсия	-	-	2	2	4	3,8
Уретеролитотрипсия	-	7	3	3	13	12,5
Цистолитотрипсия	1	1	-	2	4	3,8
Пиелоуретеропластик а с удалением конкрементов	-	-	3	1	4	3,8
Цистоуретеропластик а с удалением конкрементов	1	1	1	-	3	2,9
ВСЕГО					104	100,0

Объем хирургического вмешательства у больных с мочекаменной болезнью, возникшей вследствие аномалии развития органов мочевыделительной системы, по – прежнему является дискуссионным. В некоторых случаях данные пороки развития не выявляются ввиду превалирования симптоматики вторичного нефролитиаза. При одностороннем нефролитиазе операции были направлены на удаление конкремента при реконструктивно – пластической операции. При двухстороннем нефролитиазе хирургическое вмешательство в первую очередь выполнялось на стороне обструкции мочевых путей. В случае симметричного расположения конкрементов и при отсутствии болей хирургическое вмешательство в первую очередь выполнялось на стороне с наиболее значительным поражением. Объем выполнения хирургического вмешательства во многом зависел от степени тяжести хронической почечной недостаточности. У пациентов с хронической болезнью почек I-II стадий хирургическое вмешательство проводилось одномоментно, в 28 случаях выполняли ликвидацию препятствия мочевых путей и коррекцию порока развития с удалением камней.

Больных с камнями в почках было 28, среди них нефролитотомия произведена в 24 случаях. Нефролитотрипсия, как малоинвазивный метод, успешно применен у 4 больных. Методика операции нефролитотомии проведена традиционно с применением внутреннего дренирования. После нефролиза, уретеролиза и удаления конкремента, а также при реконструктивных операциях, в отличие от пациентов контрольной группы, выполняли внутреннее дренирование мочеточника со стентом, размер которого подбирали соответственно возрасту детей. У больных данной группы полиэтиленовые нефростомы и пиелостомы применялись редко.

Пиелолитотомия выполнена 32 больным. У 4 больных основной группы с наличием врожденного порока развития в виде дисплазии ЛМС выполнена пиелоуретеропластика по методике Андерсона – Хайнеса в модификации клиники с экономной резекцией лоханки, при которой производится резецирование суженного участка лоханочно – мочеточникового сегмента с восстановлением целостности сегмента путем соединения «конец в конец» (рисунок 3).

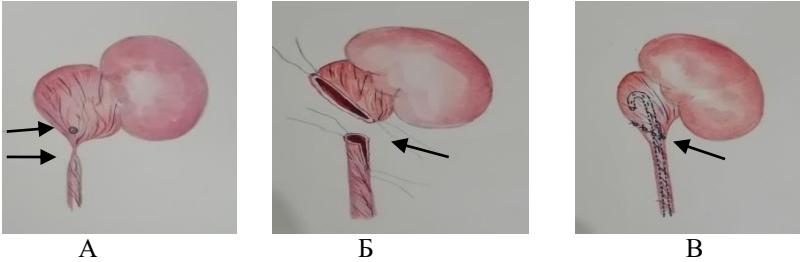


Рисунок 3. - а) сужение ЛМС и вторичный камень; б) резекция ЛМС и удаление камня; в) заключительный этап

Проблемы диагностики и лечения возникают у больных с разделенной внепочечной лоханкой с одним мочеточником при неполном удвоении почки, когда между верхней и нижней почками имеется бороздка (рисунок 4), переходящая в области общей лоханки в перегородку, разделяя её на две части. При таком типе разделения лоханки нередко наблюдаются явления застоя мочи, уродинамические расстройства, развитие пиелонефрита, формирование конкрементов, гидронефроз. При развитии пиелонефрита чаще всего поражается верхний пиелон, происходит его деструкция, что приводит к вторичному сморщиванию почечной паренхимы.

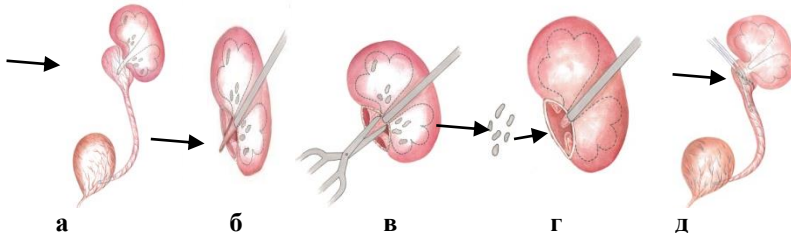


Рисунок 4. - а), б) межлоханочная перегородка; в) рассечение межлоханочной перегородки; г) литоэкстракция, перегородка рассечена; д) заключительный этап

При разделенной внепочечной лоханке с одним мочеточником существует несколько вариантов хирургической коррекции. Так, при неполном удвоении органа, сопровождающимся гидронефрозом либо вторичным формированием конкремента, производится термино – латеральный или латеро – латеральный анастомоз с литоэкстракцией.

Для проведения корригирующих мероприятий при данном пороке нами разработан наиболее простой, безопасный и эффективный способ профилактики вторичного нефролитиаза, улучшающий уродинамику при неполных удвоениях почек у детей, путём рассечения межлоханочной перегородки (рацпредложение № 3630/R681от 22.05. 2019). Разработанный нами метод заключается в следующем (рис. 19). Острым и тупым путем выделяется задняя область почки и лоханки. После этого выполняется санация почки от конкрементов посредством пиелолитотомии. Далее задняя стенка лоханки отводится кверху, после чего производится рассечение перегородки, расположенной между

лоханками. Осуществляется тщательный гемостаз с наложением швов на перегородку. К области лоханки подводятся две дренажные полиэтиленовые трубки, при этом одна из них устанавливается в мочеточнике на уровне средней трети его длины. На лоханку накладываются вириловые швы непрерывным рядом. Еще один дренаж устанавливается в забрюшинное пространство на 24 часа. Данным способом были прооперированы 7 детей, при этом наблюдались хорошие результаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах.

При разделённой внепочечной лоханке с двумя мочеточниками, при образующимся фисусе в верхней трети мочеточника, который выше разделяется надвое, с образованием 2-х лоханок и наличии одного пузырного устья, патология относится к неполному удвоению верхних мочевых путей. В доступной литературе указывается, что способ и объем хирургического вмешательства во многом зависят от варианта уродинамических расстройств, возраста пациента и тяжести заболевания. В случае выявления полной дисфункции одного из отделов почки рекомендуется проведение геминефроуретерэктомии. В случае сохранности функции обоих сегментов следует выполнять органосохраняющие операции. С указанным пороком поступили 5 детей что послужило причиной нарушения уродинамики, образования камней почек и мочеточника и вторичного гидронефроза. С целью коррекции указанной патологии нами предложен и применён атравматичный эффективный способ профилактики калькулезного гидронефроза при удвоении мочеточника Y – образным разрезом у верхушки фисуса (рацпредложение № 3632/R683). Данный способ заключается в следующем. Острым и тупым путем выделяются мочеточники. Мобилизируются удвоенные мочеточники. Y – образным разрезом у верхушки фисуса вскрываются полости мочеточников. После удаления камней производят сшивание стенок обоих мочеточников между собой сзади и спереди отдельно таким образом, чтобы размеры фисуса двукратно превышали таковые до хирургического вмешательства (рисунок 5). Образующийся фисус не будет препятствовать току мочи, и уродинамика восстановится полностью.

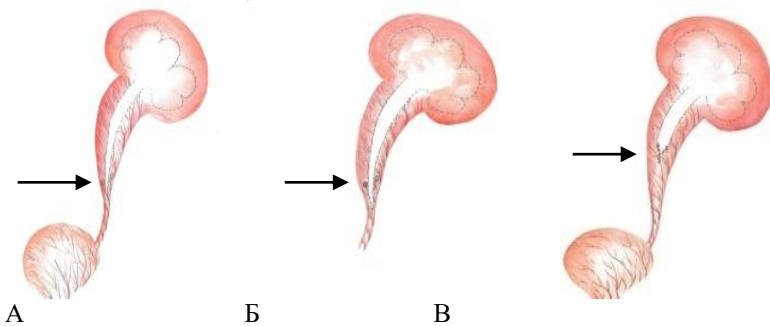


Рисунок 5. - а) фисус мочеточника и вторичные камни; б) линия разреза на фисусе; в) заключительный этап

Предложенный способ использовался у 5 пациентов, при этом наблюдались хорошие результаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Данный способ хирургического вмешательства является легко выполнимым и простым, позволяет полностью корригировать уродинамические расстройства у пациентов с удвоенными мочеточниками.

С уретеролитиазом были 25 пациентов, уретеролитотомия выполнена 12 больным, из них у 3 детей с наличием дисплазии пузырного сегмента произведена цистоуретеропластика в модификации Политано – Леадбеттера. У 13 пациентов данной группы выполнена уретеролитотрипсия со стентированием мочеточника.

Цистолитиаз наблюдался у 23 больных. Цистолитотомия была выполнена 11 пациентам, эндоскопическая цистолитотрипсия проводилась у 12 пациентов.

Контактная литотрипсия (КЛТ) в лечении уролитиаза у детей нами применена у 29 больных. Оперативное вмешательство проводилось с использованием миниинвазивных технологий с внутренним стентированием. Нефролитотрипсия выполнена 4 больным, уретеролитотрипсия - 13 больным, цистолитотрипсия проводилась у 12 пациентов (таблица 8).

Таблица 8. - Методы удаления камней с применением литотрипсии (n=29)

Вид операции	Число больных	
	абс.	%
Нефролитотрипсия	4	13,8
Уретеролитотрипсия	13	44,8
Цистолитотрипси	12	41,4
ВСЕГО	29	100,0

Дробление конкрементов проведено через полуригидный уретерореноскоп фирмы «Ричард Волф 8 Fg x 430мм» с применением энергии - голмиевым лазером. Экстракция конкрементов и их фрагментов производилась с помощью нитиноловых экстракторов («СМЕТ»-Россия и «Соок»-Ирландия).

У детей, которым выполнялись эндоскопические хирургические вмешательства, проводилось стентирование мочеточника с использованием стента double- J 4-5 Ch, который устанавливался на 21-28 суток. Также у этих пациентов в мочевого пузырь проводили уретральным катетер на 24-48 часов. В 3 случаях у пациентов после рассечения клапана задней части уретры и 4 больным после ликвидации склероза шейки мочевого пузыря уретральным катетер был установлен сроком на 3 недели. Среднее число койко – дней у этих больных составило 6,1±2,6.

На основе полученных нами результатов исследования был разработан алгоритм метафилактики уролитиаза у детей (рисунок.6).

Пациент**Диагностика**

Анамнез индивидуальный, семейный обще – клиническое обследование, УЗИ мочевого выделительной системы, биохимический анализ крови, общий анализ крови, мочи, бактериологическое исследование мочи, R – логическое обследование, определение перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ).

Выявление факторов риска

Эндемическая зона, наследственность, аномалии МВС, уроинфекция, перенесенные соматические заболевания, эндокринологическое и метаболическое нарушение, ранее снятие учета с диспансеризации и отсутствие динамического наблюдения.

Ранняя метафилактика

Питьевой режим, лито - кинетическая, лито - литическая, противо – воспалительная, антибактериальная, α – блокаторы, спазмолитики, фитотерапия, рН – метрия, динамический УЗИ.

Лечение**Консервативное**

Питьевой режим, лито-кинетическая, лито - литическая, противо - воспалительная, антибактериальная, α – блокаторы, спазмолитики, фитотерапия (канефрон Н, пролит, цистон), динамический УЗИ и R – контроль.

Предоперационная подготовка

Посиндромная терапия, декантоминация с учетом микрофлоры мочи.

Оперативное

Контактная лазерная литотрипсия, открытое оперативное лечение, декомпрессия, санация, деривация



Рисунок 6. - Алгоритм метафилактики уролитиаза у детей

Таким образом, по данным нашего исследования, современные методы литотрипсии являются альтернативными, а при вторичных камнях на фоне врожденных пороков операцией выбора являются открытые методы с внутренним дренированием мочевыделительной системы. Предлагаемые современные методы хирургического лечения можно отнести к приоритетным, показавшим хорошую эффективность и доступность в применении. Данные методы оперативного вмешательства способствуют уменьшению периода нахождения пациента в стационаре, а также снижению числа послеоперационных осложнений.

ВЫВОДЫ

1. На основании разработанного алгоритма с применением малоинвазивной технологии (контактная лазерная литотрипсия) у детей удалось получить хороший отдалённый результат лечения.
2. Установлено, что у детей с мочекаменной болезнью происходит интенсификация процессов ПОЛ, сопровождающаяся повышением содержания МДА, истощением АОС, снижением активности СОД, содержания аскорбиновой кислоты, повышением уровня сиаловых кислот, что свидетельствует о тяжести эндогенной интоксикации и ХБП, требует индивидуальной передоперационной подготовки. После коррекции указанных изменений и оперативного вмешательства эти показатели нормализуются.
3. Детям с вторичным нефролитиазом на фоне врожденных пороков развития почек необходима радикальная тактика, заключающаяся в удалении из почек и мочевых путей конкрементов с реконструктивно – восстановительными операциями – уретеролиз, калико – каликостомия, резекция лоханочно – мочеточникового сегмента и пиелоуретероанастомоз, по показаниям – геминефрэктомия, интратанальная пластика, а также разработанный нами эффективный способ профилактики вторичного нефролитиаза и улучшения уродинамики путём рассечения межлоханочной перегородки при неполном удвоении почек у детей и эффективный способ профилактики калькулезного гидронефроза при удвоении мочеточника Y-образным разрезом у верхушки фисуса.
4. Изучение непосредственных и отдалённых результатов показало улучшение результатов лечения и качества жизни больных детей с уролитиазом, а также эффективность разработанного алгоритма прогноза вариантов клинического течения и исхода заболевания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для ранней диагностики уролитиаза необходимо внедрять и широко использовать предложенные диагностические и лечебные алгоритмы и проводить диспансеризацию для индивидуальной метафилактики.
2. Врачам- педиатрам и детским хирургам при лечении и диспансеризации детей, проживающих в эндемически неблагополучных районах по уролитиазу, рекомендуется обращать внимание не только на признаки уролитиаза, но и врожденную патологию детей с заболеваниями мочевой системы.
3. При выборе тактики хирургического лечения осложненного уролитиаза необходимо учитывать сопутствующие врожденные пороки мочевой системы, соматическую патологию.
4. Оценка качества жизни больных детей с нефролитиазом и хроническим калькулёзным пиелонефритом в процессе лечения с помощью специального опросника SF-36(MOS-SF-36) имеет большую роль в комплексной оценке состояния пациента, эффективности проводимого лечения и прогноза. Поддержка высокого уровня КЖ в послеоперационном периоде осуществляется с помощью получения полноценного метафилактического лечения МКБ и её осложнений.

5.Необходима проведение метафилактики, и согласованная преемственность в условиях поликлиники и урологического стационара с целью снижению частоты рецидива камнеобразования в детском возрасте.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Бобоев, З.А., Особенности оперативного лечения с осложненным нефролитиазом / Ш.Р. Султонов, Д.М. Махмаджонов, З.А. Бобоев // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2017. - №1. - С. 34-39.

2. Махмаджонов, Д.А., Вопросы метафилактики нефролитиаза у детей эндомическом очаге. / Ш.Р. Султонов, Д.М. Махмаджонов, З.А. Бобоев // Вестник Авиценны.- 2018. - №1. - С. 84-89.

3. Бобоев, З.А., Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у детей с мочекаменной болезнью. / Ш.Р. Султонов, А.М. Сабурова, З.А. Бобоев, И.К. Атоев, Д.М. Махмаджонов, Б.М. Курбонова, Ш.Дж. Рахмонов // Вестник Академии наук Республики Таджикистан. - 2018. – Т.25, №1. - С. 80-85.

4. Бобоев, З.А., Сравнительная оценка традиционных и эндоскопических методов лечения уролитиаза у детей / З.А. Бобоев, А.А. Азизов, Б.М. Займудинов, О.Дж Ёронов. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. - №2. - С. 16-20.

5. Бобоев, З.А., Результаты лечения больных нефролитиазом, методом интраоперационной инцизионной биопсии почек / М.Ф. Замудинов, Б.М. Займудинов, З.А. Бобоев // Материалы 63-ей годичной научно-практич. конф. с международным участием «Вклад медицинской науки в оздоровление семьи». - Душанбе, 2015. - С. 123-124.

6. Бобоев, З.А., Оценка эффективности методов диагностики хирургических болезней почек у детей / Ш.Р. Султонов, Д.М. Махмаджонов, З.А. Бобоев // Материалы 64-ой научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Проблемы теории и практики современной медицины». – Душанбе, 2016. – С. 319-321.

7. Бобоев, З.А., Особенности оперативное лечения осложнённого нефролитиаза у детей / З.А. Бобоев, Д.М. Махмаджанов, Ш.Р. Султонов // Материалы 65-й годичной научно-практич. конф. «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире». - Душанбе, 2017. – С. 267-269.

8. Бобоев, З.А., Эффективность применения Фурамага при лечении калькулёзного пиелонефрита осложнённого хронической почечной недостаточностью / З.А. Бобоев [и др.] // Материалы 65-й годичной научно-практич. конф. «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире». - Душанбе, 2017. – С. 467-468.

9. Бобоев, З.А., Определение качества жизни детей с мочекаменной болезнью после операции / З.А. Бобоев, Д.М. Махмаджонов, Ш.Р. Султонов // Ж. Педиатрия. - Ташкент, 2017. - №2. – С. 56-58.

10. Бобоев, З.А., Вопросы метафилактики нефролитиаза в детском возрасте / З.А. Бобоев, Д.М. Махмаджанов, Ш.Р. Султонов // Мат-лы годич. научно-практич. конф. молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни

Сино с международным участием. «Медицинской науки новые возможности». - Душанбе, 2018. - С. 152.

11. Бобоев, З.А., Сравнительная оценка эффективности кидфлейма и фурамага в комплексном лечении уролитиаза у детей / З.А. Бобоев, А.А. Азизов, Б.М. Займудинов // Материалы 66-й годичной научно-практич. конф. «Роль и места инновационных технологий в современной медицине». - Душанбе, 2018. – С. 305-306.

12. Бобоев, З.А., Сравнительная оценка методов лечения камней мочеточника и мочевого пазыря у детей / З.А. Бобоев, М.Ф. Замудинов, Б.М. Займудинов // Материалы научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой «Году молодёжи».- Душанбе, 2017. – С.123-124.

13. Сабурова, А.М., Показатели про-и антиоксидантной системы в крови детей с мочекаменной болезнью / А.М. Сабурова, Ш.Р. Султонов, З.А. Бобоев, М.Б. Курбонова // Сборник научных статей 65 годичный международной научно-практической конференции Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино Душанбе, 2017.- С.467-468.

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Бобоев Забирулло Абдуллоевич. Эффективный способ профилактики вторичного нефролитиаза и улучшение уродинамики, путём рассечение межлоханочной перегородки при неполном удвоениях почек у детей (рационализаторские предложение № 3630/R681 ВОИР ТГМУ имени Абуали ибни Сино от 22.05. 2019).

2. Бобоев Забирулло Абдуллоевич. Эффективный способ профилактики калькулезного гидронефроза при удвоении мочеточника Y-образным разрезом у верхушки фисуса (рационализаторские предложение № 3632/R683 ВОИР ТГМУ имени Абуали ибни Сино от 22.05. 2019).

ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для разделенного дренирования мочеточников при неполном их удвоении. - патент на изобретения №ТJ 885 от 27.04.2012 г., (соав. Бобоев З.А., Азизов А.А., Бокиева Г.Т., Займудинов Б.М., Магзумов Д.Р.)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	артериальное давление
ВВПМ	втянутый внутрь почки мочеточник
ВН	вторичный нефролитиаз
ВПРП	врожденные пороки развития почек
ГК	гидрокаликоз
ГНТ	гидронефротическая трансформация
ДЛТ	дистанционная литотрипсия
ДН	двусторонний нефролитиаз
КГ	калькулезный гидронефроз
КП	калькулезный пиелонефрит
ЛМС	лоханочно-мочеточниковый сегмент
МВС	мочевыделительная система
МКБ	мочекаменная болезнь
ММУ	многоместный уrolитиаз
НМЦ	Национальный медицинский центр Республики
ОН	осложненный нефролитиаз
ООПП	острые обструктивные процессы почек
ОПН	острая почечная недостаточность
ПИ	паренхиматозный индекс
СЛМС	сужение лоханочно-мочеточникового сегмента
ЭУ	экскреторная урография
УЗИ	ультразвуковое исследование
ХБП	хроническая болезнь почек
ЦВД	центральное венозное давление
ЧЛС	чашечно-лоханочная система

Сдано в печать

Подписано в печать 18.02.2022 г

Формат 60x84 1\16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии

ООО «Сармад-Компания»

Индекс: 734013

Г. Душанбе, ул. Лахути 6, 1 проезд