

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

УДК 616.617-003.7-089.878

На правах рукописи

УСМОНЗОДА БАХТИЁР НУРИЛЛО

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ УРЕТЕРОЛИТИАЗА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
доктора философии (PhD), доктора
по специальности 6D110123– Урология

Душанбе 2024

Диссертация выполнена на кафедре урологии имени профессора Осими А.С. Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Научный руководитель: **Шамсиев Джамолидин Амриевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии им. профессора Осими А.С. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Официальные оппоненты: **Ибодов Хабибулло** - доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан
Юлдошов Муродали Арабович - кандидат медицинских наук, заведующий кафедры хирургии №2 «Таджикского национального университета»

Ведущая организация: Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии (г. Ташкент Республика Узбекистан).

Защита состоится «___» _____ 2024 г. в ___ ч на заседании диссертационного совета 6D.KOA-052 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» (Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 139).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: 734026, г. Душанбе, ул. Сино, 29-31 (www.tajmedun.tj).

Автореферат разослан «___» _____ 2024 г.

**Учёный секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук**

Саъдуллозода Ф.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Согласно современным исследованиям, за последние 10 лет мочекаменная болезнь (МКБ) стала проблемой, занимающей до 45% в структуре всех урологических заболеваний. Основным методом радикального лечения МКБ, включая уретеролитиаз, остаётся хирургическое вмешательство (Азизов А.А., 2018, Аляев Ю.Г., 2016, Кодири Т.Р., 2011, Константинова О.В., 2016, Taguchi K., 2019). По достижении современного этапа урологии, такие вмешательства, как дистанционная литотрипсия, перкутанная нефролитотрипсия и лапароскопические операции, стали одними из частых и распространённых способов операции при МКБ (Белай С.И., 2016, Бобоев З., 2020, Кадиров З. 2020, Степаненко Г.А., 2018, Nadhum L., 2018). Однако, практика показала, что даже при использовании современных высокотехнологичных способов результаты лечения нельзя считать полностью удовлетворительными (Аполихин О.И., 2014, Гайнетдинов А.И., 2017, Саъдуллоев Л., 2018, Ondo CZ., 2018). Недостаточная эффективность лечения связана с проблемами, такими как частая неравномерная фрагментация конкрементов и образование остаточных явлений. Это также приводит к увеличению необходимости в разнообразных, в ряде случаев сложных медицинских вмешательствах и возникновению различных послеоперационных осложнений, как специфических, так и неспецифических. Все это в конечном итоге влияет на уровень удовлетворённости пациентов результатами проводимого лечения. Большинство авторов (Аль-Шукри С.Х., 2012, Алчинбаев М.К., 2015, Ruiz A., 2016) столь большой процент послеоперационных осложнений (до 28,0%) связывают с неверно выбранной хирургической тактикой, что зачастую связано с ранее перенесёнными вмешательствами. Касательно послеоперационной летальности традиционных вмешательств по поводу МКБ, по данным разных авторов, число достигает до 3,0%, что зависит от выбора адекватной хирургической тактики (Демидов Д.А., 2015, Кодири Т.Р., 2006 Mahamat M.A., 2020, Turk C., 2019). В связи с чем тактика хирургического вмешательства при МКБ играет ключевую роль в прогнозе заболевания, и, по сути, считается весьма сложной задачей, требующей индивидуального подхода.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. По определенным причинам до сих пор вопрос выбора метода хирургического лечения уретеролитиаза остаётся открытым (Аполихин О.И., 2012, Adusei V., 2019, Taguchi K., 2017). На это влияет множество факторов, включая размер и местоположение камня в мочеточнике, его рентгенологическая плотность, степень инвазивности метода лечения, ранее проведённые операции у больного, наличие сопутствующих осложнений, возможные аномалии в развитии мочевых путей и другие параметры. При этом зачастую невозможно выявить все необходимые факторы, что в разы усложняет как выбор адекватного метода лечения, так и его прогнозирование (Дутов В.В., 2016, Поляков С.В., 2019, Vezzoli G., 2019, Sorokin I., 2017).

Все указанное, на основе изучения частоты встречаемости уретеролитиаза в проживаемом регионе, диктует необходимость изучения эффективности различных способов оперативного лечения, с учётом локализации, размера и

структуры камней, а также необходимость разработать комплекс метафилактических и лечебных мероприятий при уретеролитиазе.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры урологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»: «Профилактика и лечение неспецифических воспалительных заболеваний мочевыделительной системы в условиях Республики Таджикистан» (Государственный регистрационный номер 0110РК040).

Общая характеристика исследования

Цель исследования. Провести сравнительный анализ непосредственных результатов различных методов лечения уретеролитиаза.

Задачи исследования:

1. Выявить частоту встречаемости камней мочеточников у больных мочекаменной болезнью.
2. Провести сравнительную оценку эффективности диагностических исследований уретеролитиаза.
3. Разработать комплекс метафилактических и лечебных мероприятий при уретеролитиазе.
4. Изучить эффективность различных методов хирургического лечения уретеролитиаза с учётом локализации, размера и структуры камней.

Объект исследования. Материал включает 150 пациентов с уретеролитиазом, которым были выполнены контактная уретеролитотрипсия рентген-эндоскопическими методами, миниинвазивные операции и традиционная уретеролитотомия.

Предмет исследования. Предметом исследования стало определение эффективности применения различных методик операций, с целью прогноза развития послеоперационных осложнений при хирургическом лечении уретеролитиаза. Полученные результаты обработаны с использованием методов статистического анализа данных.

Научная новизна исследования. На достаточном количестве материала изучены встречаемость уретеролитиаза у пациентов с МКБ. Установлено, что у больных уретеролитиазом воспалительный процесс и операционный стресс сопровождаются существенным ростом выработки активных форм кислорода и активацией процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Это подтверждается особенно высокими уровнями малондиальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) при госпитализации, которые остаются высокими и через 24 часа после операции. Определены особенности характера мочеточникового выброса в триплексном режиме, в зависимости от расположения камня при уретеролитиазе.

Установлена корреляционная зависимость вторичных КТ-признаков уретеролитиаза, в зависимости от времени проведения исследования. Оптимизирован алгоритм лучевого исследования пациентов с уретеролитиазом, на основании усовершенствованных и гибридных применены несколько лучевых методов исследования. Оптимизированы показания к трансабдоминальным и ретроперитонеальным лапароскопическим

вмешательствам у больных с уретеролитиазом, с учётом предполагающих факторов риска, местных воспалительно-спаечных процессов, размеров камня и его расположения.

Разработан комплекс метафилактических и лечебных мероприятий при уретеролитиазе. Разработана усовершенствованная классификация интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии (Рац.удост. № 3499/R987 от 15.12.2022). Разработан двухэтапный способ лечения острого постренального повреждения почек (Патент №Тj 1391 от 05.06.2023).

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Усовершенствована методика определения показаний к различным малоинвазивным вмешательствам, что позволило улучшить показатели качества оказания медицинской помощи пациентам с уретеролитиазом. При индивидуальном выборе метода операции уретеролитиаза удалось добиться снижения количества койко-дней, уменьшения количества взаимодополняющих мероприятий, снижения частоты повторных операций, количества инфекционно-воспалительных осложнений и снижения количества остаточных фрагментов после дистанционной литотрипсии. Показана возможность применения разработанной классификации, как на этапе госпитализации, так и в раннем послеоперационном периоде.

Даны показания и противопоказания к различным способам малоинвазивных операций при уретеролитиазе. Предложена хирургическая тактика с применением малоинвазивных способов, позволяющая уменьшить частоту различных осложнений при уретеролитиазе. Путём сравнительного анализа ближайших результатов обоснована эффективность малоинвазивных вмешательств у пациентов с уретеролитиазом.

Положения, выносимые на защиту

1. Применение гибридного ультразвукового сканирования в триплексном режиме и спиральной компьютерной томографии, что позволит с достоверностью 97,3% выявить характер и причину нарушения обструкции мочеточника, вне зависимости от локализации конкремента.
2. Показатели уровня МДА и ДК считаются наиболее достоверными индикаторами минимальной травмы верхних мочевыводящих путей при малоинвазивных вмешательствах у пациентов с уретеролитиазом.
3. Разработанный комплекс метафилактических мероприятий, с соблюдением правил его проведения, обоюдной преемственности амбулатории и специализированного стационара, способствует снижению частоты рецидива камнеобразования в 2,8 раза.
4. Наиболее эффективным способом лечения уретеролитиаза верхней трети является ПСНЛ или дистанционная литотрипсия. Пациентам с расположением уретеролитиаза в средней и нижней – контактная литотрипсия.

Степень достоверности результатов Высокая степень достоверности результатов подтверждается достаточным объёмом материала, использованием современных методов исследования и адекватных критериев для статистической обработки результатов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Отрасль исследования соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 6D110123 – Урология, пунктам: 1. Исследование по изучению этиологии, патогенеза и распространённости урологических заболеваний; 2. Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики урологических заболеваний; 3. Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения урологических заболеваний и внедрение их в клиническую практику.

Личный вклад автора в исследование.

Автором был проведён анализ литературных работ по научной теме исследования. Обследование пациентов, обработка статистических данных, формирование реестра пациентов и выделение «пространства информативных признаков». Автором производилось оперативное лечение, пациентов, включённых в научную работу. Производился анализ полученных результатов, написание публикаций по теме исследования. \

Апробация работы и внедрение в практику результатов исследования. Материалы диссертации обсуждены и доложены на 66-й годичной научно-практической конференции ГОУ Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино «Роль и место инновационных технологий в современной медицине» (Душанбе, 2018), на V Съезде урологов Узбекистана «Современные технологии в диагностике и лечении урологических заболеваний» (Ташкент, 2018), XIV научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино” с международным участием, посвящённой: “Году развития села, туризма и народных ремёсел” (2019-2021)” (Душанбе, 2019); 68-й годичной научно-практической конференции ГОУ Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино на тему «Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования» (Душанбе, 2020), на научно-практическом симпозиуме с международным участием «Современные тенденции клинической урологии» (Душанбе, 2023); XIX научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» с международным участием (Душанбе, 2024), основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на совместном заседании экспертно-проблемной комиссии по хирургическим дисциплинам при ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (протокол заседания №2 от 19.03. 2018).

Публикации по материалам диссертации. По материалам исследования опубликованы 14 печатных работ, из них 6 в журналах, включённых в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Президенте РТ для публикации материалов диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а также 2 учебно-методических пособия, 1 – учебно-методические рекомендации, 1 рационализаторское предложение и 1 патент РТ на изобретение.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 152 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5-и глав, заключения, выводов, практических

рекомендаций и списка литературы. Содержит 26 таблиц и 37 иллюстраций. Список литературы содержит 199 источников, из них 88 отечественных, 111 иностранных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Исследование основано на анализе 150 больных с уретеролитиазом, которые были госпитализированы в Республиканский научно-клинический центр урологии г. Душанбе в течение периода с 2013 по 2022 год. Пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от методов лечения: I группу составили 66 (44,0%) пациентов, которым выполнялась контактная уретеролитотрипсия рентген-эндоскопическими методами; II группа - 34 (22,7%) пациента, которым проведены миниинвазивные операции (вмешательства под УЗ-контролем – 17 пациентов, лапароскопические вмешательства - 17) – основная группа, и III группа (контрольная) – 50 (33,3%) больных с традиционной уретеролитотомией. Необходимо отметить, что пациенты III группы составили ретроспективный анализ историй болезней за период 2013-2017 годы. Следует отметить, что по статистике, в исследуемой клинике пациенты с уретеролитиазом, в целом, составили 46,2% неотложных состояний МКБ. Возраст пациентов колебался от 18 до 79 лет, в среднем составляя $55,2 \pm 11,01$ лет.

Основная часть (77,3%, n=116) исследуемых пациентов с уретеролитиазом были госпитализированы в плановом порядке, лишь 34 или 22,7% - в экстренном. В 92 (61,3%) наблюдениях пациенты госпитализированы с впервые выявленным нефролитолизом, рецидив МКБ отмечен у 58 (38,7%) больных. При этом временной фактор рецидива варьировал от 12 месяцев до 5-х лет.

С учётом локализации уретеролитиаза (по сторонам), пациенты были распределены на три группы. Анализ показал, что зачастую конкременты локализовались слева (51,3%), относительно распределения по сравниваемым группам – 52%, 53% и 50% соответственно. В правом мочеточнике отмечены 46,0% камней (45%, 44% и 48% соответственно). В 4 (2,7%) наблюдениях выявлены 2-х сторонние камни. У 5 пациентов выявлен уретеролитиаз единственной почки, что составило 3,3% наблюдений. Также немаловажным считали акцентироваться на случаях сопутствующие конкременты почек (n=43), что требовало индивидуального подхода.

С точки зрения выбора тактики того или иного метода операции немаловажное значение предавали локализации конкремента в мочеточнике (Таблица 1).

Таблица 1. – Распределение пациентов с уретеролитиазом в соответствии с локализацией камня в мочеточнике (n=150)

Группа больных	Верхняя треть		Средняя треть		Нижняя треть	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I (n=66)	20	30%	11	17%	35	53%
II (n=34)	10	29%	6	18%	18	53%
III (n=50)	15	30%	11	22%	24	48%
p	>0,05		>0,05		>0,05	
Итого	45	30,0	28	18,7	77	51,3

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерию Кохрена)

Наиболее излюбленной локализацией конкрементов в мочеточнике являлась н/3, что среди общего количества больных составило 51,3% (n=77) – соответственно по группам составило 53%, 53% и 48% случаев. В в/3 локализовались 30,0% конкрементов (30%, 29% и 30%). Остальные 18,7% конкрементов соответствовали средней трети (17%, 18% и 22% соответственно) мочеточника.

Как в плане диагностики, так и выбора тактики хирургического лечения, важное значение имеет размер конкрементов. Наряду с его локализацией в анатомических частях мочеточника, с учётом размера конкрементов, в целом подход отличался. В исследуемых группах в 62,0% случаев выявлены конкременты размером 6,0-10,0 мм, что по группам распределилось следующим образом: 61%, 62% и 64%. Конкременты размером 11,0-15,0 мм встречались в 20,7% наблюдений, 16,0-20,0 мм – 11,3% и до 5,0 мм – в 6,0%.

С целью проведения метафилактики в послеоперационном периоде, нами были изучены структура плотности камней у 21 пациента с уретеролитиазом (Таблица 2).

Таблица 2 - Распределение камней по средней структурной плотности (n=21)

Средняя плотность камня (НУ)	Абс.	%
До 500 НУ (низкая)	2	10%
500 до 900 НУ (средняя)	5	24%
900 НУ и выше (высокая)	14	67%
Всего	21	100%

Таким образом, в 21 случае послеоперационная профилактика образования камней проводилась в соответствии с разработанной схемой. Она заключалась в растворении оставшихся мелких камней, кристаллов солей, слизи и кровяных сгустков, а также проведены оценка протеолитических свойств, исследование рН и анализ результатов антибиограммы мочи. Также в послеоперационном периоде через нефростому применялся метод перфузии полостной системы почек, причём гемолиз выполнялся каждый день на протяжении 5 суток длительностью по 5 часов. В течение первых 2,5 часов проводилась перфузия физиологическим раствором с добавлением антибиотика при температуре 18-20°. Процедура завершалась инфузией 300 мл раствора хлорида натрия и 200 мл 0,25% раствора новокаина с добавлением лонгидазы в дозе 4500 МЕ. В течение последующих 24 месяцев наблюдения рецидив образования конкрементов отмечался лишь в 1 (4,8%) случае.

Другим критерием, который обоснует выбор метода лечения, считается длительность уретеролитиаза, т.е. нахождение конкремента в мочеточнике на одном месте (Рисунок 1).

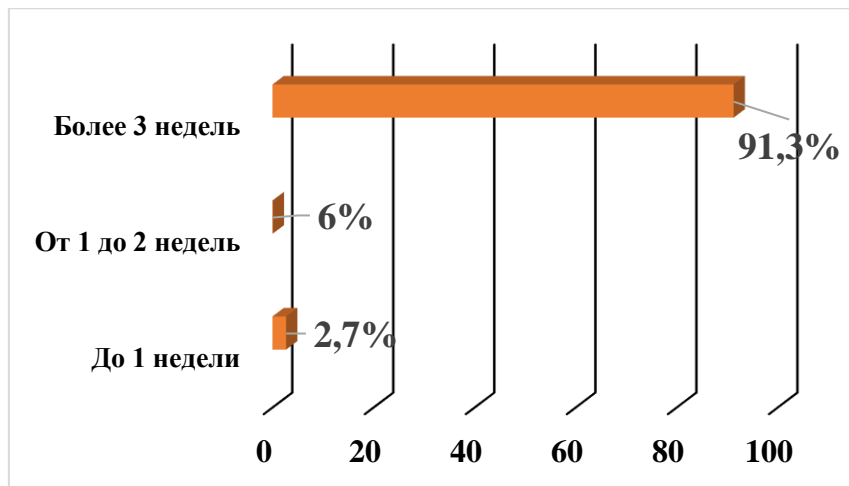


Рисунок 1. – Распределение пациентов с учётом сроков нахождения камней в мочеточнике на одном месте.

Все пациенты были тщательно исследованы в соответствии с общепринятым протоколом, включающим полное комплексное урологическое обследование.

Контактная пневматическая литотрипсия проводилась с использованием аппарата "CALCUSPLIT" от компании "KARL STORZ" модели 27750120-1 и с серийным номером FB2269. Принцип работы системы пневматической литотрипсии основан на механическом принципе молотка, где кинетическая энергия болта передается механическим ударом на проксимальный конец интракорпорального зонда с давлением на выходе в пределах 3,5-5 бар. Для раздробления камней используется пневматический литотриптор Calculusplit® от фирмы «Karl Storz». Механизм фрагментации камня достигается благодаря импульсному движению дистального участка зонда, который находится в прямом контакте с камнем. Зонды от «Karl Storz» могут иметь различные диаметры – от 0,8 до 2,0 мм, и разную длину – 33,1 или 39,5 см. При проведении контактной трансуретеральной литотрипсии применяется ригидный уретероскоп. В своём исследовании мы применяли уретерореноскопы от компании «Karl Storz», которые оснащены как одним, так и двумя рабочими каналами. Для генерации лазерного излучения мы использовали аппарат "Calculase" той же фирмы с моделью 27750120-1 и серийным номером FB2269.

Для проведения более точной диагностики и определения показаний к хирургическому вмешательству мы проводили комплексное обследование пациентов, включая лабораторные исследования крови и мочи, а также биохимические исследования (уровень общего белка, мочевины и креатинина в крови, концентрации мочевой кислоты). Также пациенты осматривались другими специалистами смежного профиля.

Рентгенологические исследования проводились с использованием рентгеновского аппарата фирмы "Siemens", модель BD-CX, с серийным номером 2693350, выпущенным в 1995 году, а также аппарата "Caerstrime", выпущенного в 2012 году в США. Эти исследования включали в себя как обзорную, так и экскреторную урографию.

При проведении экскреторной урографии использовались контрастные вещества, такие как омнипак в дозе 350 мг или урографин с концентрацией 76%.

Снимки проводились в среднем с промежутками через 10, 30 и 60 минут после введения контраста. В случае отсутствия контрастирования мочевыводящих путей, мы выполняли дополнительные исследования, включая компрессионную и "отсроченную" урографию спустя 1,5 и 3 часа и позже.

Ультразвуковое исследование проводилось у всех пациентов с использованием разного оборудования: "General Electric Logik – 400", серийный номер 411145YM6, выпущенный в 1995 году; "Toshiba Aplio 500" (Япония), выпущенный в 2012 году; "Philips Pure Wave Diagnostic Ultrasound System CX-50D", также выпущенный в 2012 году.

Все операции выполнялись под СМА в рентген-эндоскопической операционной. Процедура уретероскопии выполнялась с использованием жёсткого уретеропиелоскопа диаметром 9,5 Ch и гибкого фиброуретеронефроскопа диаметром 7,5 Ch, произведённых фирмой "Karl Storz" (Германия).

При выполнении контактного дробления конкрементов применялся пневматический литотриптор «Swiss Lithoclast Master» от компании «EMS» (Швейцария) и хирургический гольмиевый лазер «MEDILAS H20» от компании «Dornier MedTech» (Германия). Удаление фрагментов камня проводилось с помощью потока жидкости, щипцов либо специальных корзинок. Уретеролитоэкстракция применялась при наличии конкрементов малых размеров (не более 5 мм) и при широком просвете мочеточника.

В процессе работы был использован статистический анализ с применением программы Statistica 10.0 (StatSoft, USA). При проверке на соответствие нормальному распределению в выборке использовались критерии Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Параметры, использованные в данном исследовании, описывались средним значением (M) и стандартной ошибкой (m) для количественных показателей, а также в виде долей (%) для качественных показателей. При проведении сравнительного анализа между двумя независимыми группами по количественным величинам использовали U-критерий Манна-Уитни, а при множественных сравнениях использовали H-критерий Крускала-Уоллиса. При сравнении количественных показателей между двумя зависимыми группами использовали T-критерий Вилкоксона. При проведении сравнительного анализа между двумя независимыми группами по качественным величинам использовали критерий χ^2 , в том числе с поправкой Йетса и точный критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты клинико-лабораторного анализа мочи и оценки состояния мочеотделения у больных (n=150) с уретеролитиазом указывают на превалирование микрогематурии во всех группах больных, что в целом составило 52,6% (n=79) случаев. Протеинурия выявлена в 45,3% (n=68) наблюдений, дизурия – в 44% (n=66), лейкоцитурия – в 42,6% (n=64), а макрогематурия - в 21,3% (n=32) случаев.

Анализ уровней МДА (малонового диальдегида) и ДК (диеновых конъюгатов) в крови пациентов при поступлении в стационар и спустя 24 часа после операции в наблюдаемых группах (Таблица 9).

Таблица 3. – Показатели состояния оксидантной активности крови у пациентов с уретеролитиазом

Показатель	Здоровые лица (n=11)	При госпитализации (n=21)	Через 24 часа п/о (n=21)	p
МДА, мкмоль/л	2,8±0,1	4,3±0,2***	3,3±0,1*	<0,01
ДК, мкмоль/л	5,9±0,3	7,8±0,3**	6,9±0,1*	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия между показателями на момент госпитализации и через 24 часа п/о (по Т-критерию Вилкоксона); *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 – при сравнении с таковыми показателями в группе здоровых лиц (по критерию Манна-Уитни)

Анализ показал, что воспалительный ответ и стресс, связанный с операцией, сопровождаются заметным увеличением образования активных форм кислорода и усилением активности процессов ПОЛ. Это подтверждается значительным увеличением показателей МДА и ДК на момент госпитализации, и оставшимися на повышенных уровнях спустя 24 часа после операции. При этом выявлено, что при госпитализации показатели МДА и ДК были на 1,5 и 1,3 раза выше, чем в группе здоровых лиц. Спустя 1 сутки после проведения того или иного вмешательства, достигающего разблокирования мочеточника, указанные показатели значительно снизились (3,3±0,1 и 6,9±0,1 мкмоль/л, соответственно), что доподлинно указывает на незначительные повреждения верхних мочевыводящих путей, в частности при применении малоинвазивных вмешательств у пациентов I и II групп.

Ультразвуковое исследование проводили всем 150 пациентам с уретеролитиазом. Важным аспектом в лучевой диагностике уретеролитиаза было выполнение ЦДС области устьев мочеточников, с помощью которого можно точно оценить мочеточниковый выброс. Исследование завершилось проведением многопозиционного сканирования средней трети мочеточника с последующей оценкой пропускной способности верхних мочевых путей с использованием доплера. Данное поэтапное УЗИ, проводимое в режиме «реального времени», известно в литературе как триплексное сканирование. При проведении триплексного режима в верхней трети мочеточника камни локализовались в 3 (14,3%), в средней трети – в 7 (33,3%) и в нижней трети – в 11 (52,4%) наблюдениях. Проведённое исследование, в триплексном режиме, показало, что максимальные скорости потока мочи у пациентов с уретеролитиазом варьировали в диапазоне 10,8-43,7 см/сек (среднее значение - 29,2 см/сек) - у 7 (33,3%), этот показатель превышал 43,7 см/сек у 1 (4,8%) больного. Следует отметить, что вовлечённая в процесс сторона имеет явный характер непостоянства выброса, что было отчётливо определено в 7 (33,3%) наблюдениях, варьировавшие от 1 до 4 пиков, при этом в 3 (14,3%) случаях, при

локализации конкрементов в 2/3 - пиков не было обнаружено. Общая длительность выбросов в 1 (9,1%) случае колебалась от 1,5 до 8,6, а в 12 (57,1%) случаях она колебалась от 1,5 до 4,5 см. В группе здоровых лиц в 75,0% наблюдений длительность выбросов была больше.

Для более глубокой КТ дифференциации картины уретеролитиаза, нами на основании исследования 37 пациентов с уретеролитиазом была изучена частота выявления КТ-признаков в зависимости от длительности периода от начала приступа почечной колики. Следует отметить, что признаки обструкции МВП при СКТ проявлялись в виде пиелоэктазии и уретероэктазии в период более 13 часов исследования в 92% и 97% случаев. Совокупность КТ-признаков отёка почки проявлялись утолщением её капсулы – в 27% случаев, утолщением стенок лоханки – в 57%, увеличением размеров самой почки – в 27% и снижением плотности её паренхимы – в 51% случаев в течение более 13 часов исследования. КТ-признаки пиелоэктазии и уретероэктазии в зависимости от времени исследования составили 75,6%, 86,5% и 91,9% - 81,1%, до 97,3% соответственно. Указанное свидетельствует о том, что информативность, чувствительность и специфичность СКТ при уретеролитиазе имеют прямую корреляционную зависимость от времени проведения исследования, что считается немаловажным в практическом здравоохранении.

На основании накопленного в настоящей работе опыта проведения и сочетания нескольких лучевых методов исследования (УЗ-сканирования и СКТ), считали приемлемым составить алгоритм лучевого исследования пациентов с уретеролитиазом (Рисунок 2).



Рисунок 2. – Алгоритм лучевого исследования пациентов с уретеролитиазом.

На основании существующих критериев и дополненных нами, с нашей точки зрения, важных критериев риска, определены факторы, которые имели немаловажное значение в определении, и тем самым профилактике вероятного послеоперационного рецидива уретеролитиаза (Таблица 4).

Таблица 4. – Определение факторов риска у пациентов с уретеролитиазом

Факторы риска	Вероятность рецидива	
	Высокая	Низкая
Начало МКБ до 25 лет	+	-
Частое применение лекарств, содержащий кальций	+	-
Формирование > 3 камней за 3 года	+	-
Единственная функционирующая почка	+	+/-
Камни, содержащие брусит	+	+/-
Аномалия МВС	+	+/-
Сопутствующие заболевания	+/-	+/-
Семейный анамнез	+/-	+/-
Особенности диеты	+/-	+/-

Верное определение конкретных факторов риска в дооперационном периоде у пациентов с уретеролитиазом считается важным этапом обследования, имеющим ключевое значение в прогнозе заболевания (Таблица 5).

Таблица 5. – Характеристика исследуемых пациентов с уретеролитиазом в сравниваемых группах, (%)

Показатель	Группа больных			p
	I (n=66)	II (n=34)	III (n=50)	
Длительность уретеролитиаза от начала почечной колики				
1-е сутки	15 (23%)	8 (24%)	17 (34%)	>0,05
1-3 сутки	35 (53%)	16 (47%)	28 (56%)	>0,05
3 и более суток	16 (24%)	10 (29%)	5 (10%)	>0,05
Длительность повышения t тела (до 38,0°C)				
В течение 24 часов	12 (18%)	8 (24%)	10 (20%)	>0,05
24-72 часов	37 (56%)	20 (59%)	31 (62%)	>0,05
Более 72 часов	17 (26%)	6 (18%)	9 (18%)	>0,05
Самостоятельное купирование приступа почечной колики				
1 раз	16 (24%)	12 (35%)	21 (42%)	>0,05
2-3 раза	6 (9%)	4 (12%)	6 (12%)	>0,05
Более 3 раз	3 (5%)	-	5 (10%)	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерию Кохрена)

На основе наших исследований, в послеоперационном периоде мы применили профилактические меры для предотвращения образования камней у 21 пациента. С целью растворения оставшихся небольших конкрементов, кристаллов солей, слизи и сгустков крови, учитывая, как врождённые, так и приобретённые нарушения функции почек, исходя из данных об активности протеолитических ферментов, pH мочи и результатов антибиотикочувствительности, мы применили метод перфузии полостной системы почек (через нефростому). Процедура хемолиза применялась каждый день на протяжении 5 суток, длительностью 5 часов в день. Первые 2,5 часа перфузии включали в себя физиологический раствор с добавлением антибиотика при температуре 18-20°C. После этого, перфузию завершали смесью из 300 мл физиологического раствора и 200 мл 0,25% раствора новокаина с добавлением 4500 МЕ лонгидазы. Пациенты находились под контролем на протяжении 48 месяцев. За этот период рецидив камнеобразования был отмечен лишь в 1 (4,8%) случае.

Поэтому главными аспектами профилактики образования конкрементов и амбулаторного лечения являются коррекция обменных расстройств, связанных с веществами, способствующими образованию камней в крови и моче, восстановление функции верхних мочевых путей, и стабилизация pH уровня мочи. Эти меры рекомендуется начинать не позднее, чем через 30 суток после хирургического лечения. Лечение для каждого больного должно быть разработано дифференцировано с учётом их возраста, химической формы уrolитиаза и наличия сопутствующих патологий. Длительность периода

наблюдения должна составлять как минимум 5 лет. Проведение систематической профилактики, чёткая координация между деятельностью поликлиники и урологического стационара способствует сокращению числа рецидивов образования камней в 2,8 раза.

Применяемые методы фрагментации камней с учётом уровня их расположения представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Методы фрагментации конкрементов с учётом их расположения у больных I группы (n=66)

Уровень локализации камня	Метод фрагментации и удаления камня, абс (%)			Всего
	ЛзЛТ	ПнЛТ	УЛЭ	
Верхняя треть	12 (18,1)	4 (6,1)	2 (3,0)	18 (27,3)
Средняя треть	9 (13,6)	2 (3,0)	2 (3,0)	13 (19,7)
Нижняя треть	22 (33,3)	7 (10,6)	6 (9,1)	35 (53,0)
Итого	43 (65,1)	13 (19,7)	10 (15,1)	66 (100)

В целом у пациентов I группы зачастую литотрипсия применена при уретеролитиазе нижней трети, что составило 53,0% (n=35) случаев. При локализации в верхней и средней трети литотрипсия применялась в 18 (27,3%) и 13 (19,7%) случаях, соответственно. Мы солидарны с мнениями большинства авторов, что при уретеролитиазе самым эффективным считается лазерная литотрипсия. В нашем исследовании конкременты были фрагментированы с помощью лазерной литотрипсии в 65,1% (n=43). Пневматическая литотрипсия и уретеролитоэкстракция применены в 13 (19,7%) и 10 (15,1%) соответственно. Ретроградная КУЛТ и уретеролитоэкстракция у 57 (86,4%) пациентов завершались дренированием верхних мочевыводящих путей, а у остальных 9 (13,6%) больных дренирование не применялось. Мочеточниковый стент применялся в 44 (66,7%) случаях. Комбинированное либо отдельно наружное дренирование (посредством нефростомы) было применено у 6 (9,1%) пациентов.

При остром постренальном повреждении почек, одностороннем или двухстороннем осложнении проводили двухэтапное лечение. Первым этапом наложение нефростомы, после улучшения общего состояния, нормализации температура тела проводили мероприятия, направленные на снижение уровня мочевины и креатенина крови через 6-15 дней. Вторым этапом ПСНЛ при камне верхней трети и КУЛТ при камне нижней и средней трети мочеточника (Патент № Тj 1391 от 05.06.2023).

На основании разработанной классификации осложнений КУЛТ сотрудниками Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского, В.В. Дутова и соавт. (2017), разработана усовершенствованная классификация осложнений КУЛТ (Рисунок 3). На наш взгляд, к категории осложнений не травматического характера следует также добавить квалификацию и опыт эндоскописта, что является немаловажным при проведении данного сложного вмешательства. А так называемые «трудные» камни также можно отнести к осложнениям не травматического характера, что нередко встречается, и действительно является одной из причин осложнений КУЛТ.

Пациентам второй группы (n=34) в 17 (11,3%) наблюдениях проведены миниинвазивные вмешательства под УЗ-контролем, и в 17 (11,3%) - лапароскопическая коррекция уретеролитиаза, в том числе трансперитонеальная лапароскопическая (n=12) и ретроперитонеоскопическая (n=5) уретеролитотомия.

Критериями включения во вторую группу явились:

- Пациенты с камнями в/3 мочеточника (выше нижней границы L₄);
- Взрослая возрастная группа, в возрасте ≥18 лет;
- Камни >1 см в максимальном размере.



Рисунок 3. – Усовершенствованная классификация интраоперационных осложнений КУЛТ.

Ретроспективный анализ хирургического лечения 50 пациентов 3-й группы, которым произведены традиционные открытые уретеролитотомии, показал значительные различия по таким основным показателям, как

длительность самой операции, количество интра- и послеоперационных осложнений, среднее пребывание пациента на койке и послеоперационной реабилитации.

Эффективность проведённых у больных с уретеролитиазом операций также оценивали по критериям, которые отражают их объективный и субъективный статус (Таблица 7).

Таблица 7. – Результаты анализа эффективности уретеролитотомии в сравниваемых группах (%)

Критерии оценки	Группа больных			p
	I (n=66)	II (n=34)	III (n=50)	
Продолжительность пребывания в реанимационной палате, час	1,4±0,2	13,5±1,4 p ₁ <0,001	35,7±2,8 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Частота случаев развития осложнений в раннем п/о периоде	4,3±0,2	6,2±0,3 p ₁ <0,001	12,1±0,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Сроки активизации больного после операции (в сутках)	1,1±0,2	1,2±0,2 p ₁ >0,05	3,4±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Длительность применения анальгетических средств, сутки	1,1±0,2	1,2±0,2 p ₁ >0,05	3,4±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Продолжительность дренирования, сутки	2,0±0,3	2,1±0,3 p ₁ >0,05	5,3±0,5 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Продолжительность мочеточниковой катетеризации	1,2±0,2	1,1±0,2	1,3±0,4	>0,05
Сроки начала приёма жидкости после операции per os, час	9,1±1,1	9,2±1,1 p ₁ >0,05	16,3±1,7 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Сроки начала приёма пищи после операции per os, час	12,4±1,4	12,5±1,6 p ₁ >0,05	24,1±2,1 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Косметический эффект, общий размер операционного разреза	-	3,0±0,2	15,1±2,5 p ₂ <0,001	
Количество койко-дней после операции, сутки	4,2±0,2	7,5±0,4 p ₁ <0,001	15,2±1,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Послеоперационные отдалённые осложнения	-	-	6,0%	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса); p₁ – при сравнении с таковыми показателями в I группе, p₂ – при сравнении с таковыми показателями в II группе (по критерию Манна-Уитни).

Среди больных 1 группы у 2 (4,0%) пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдалось обострение хронического пиелонефрита. Во II группе в двух наблюдениях (4,0%) также имелась картина раннего послеоперационного обострения хронического пиелонефрита, и в одном (2,0%) – нагноение троакарной раны. В III-й группе пациентов ранние

послеоперационные осложнения были отмечены в 6 (12,0%) случаях: в двух (4,0%) наблюдениях имелась картина обострения хронического пиелонефрита, в двух (4,0%) – нагноение послеоперационной раны, в одном случае (2,0%) – мочевого свищ и в одном (2,0%) – периуретерит. Таким образом, частота ранних послеоперационных осложнений в сравниваемых группах составила 4,0%, 6,0% и 12,0% соответственно (Рисунок 4).

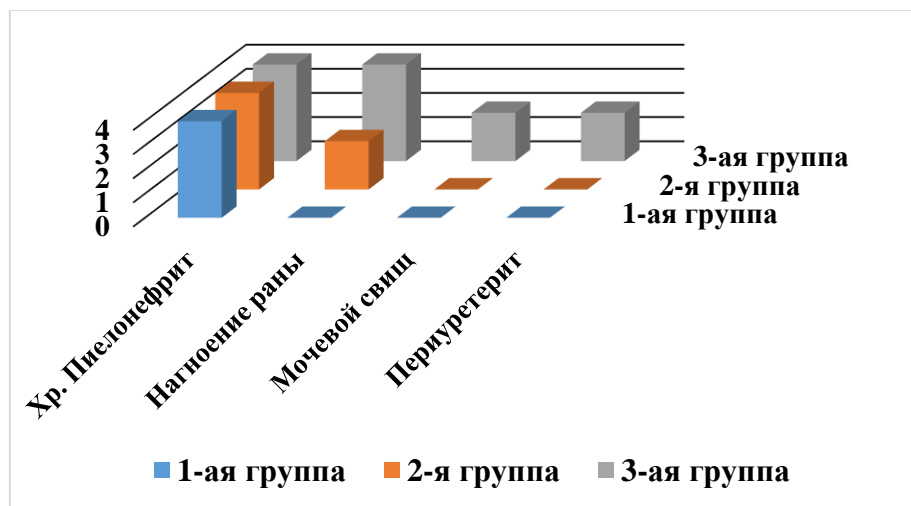


Рисунок 4. – Показатели ранних послеоперационных осложнений в сравниваемых группах

Результаты оценки эффективности оперативных вмешательств у пациентов с уретеролитиазом указывают на преимущества миниинвазивных операций, что обусловлено их минимальной травматичностью, низким числом послеоперационных осложнений, уменьшением срока госпитализации и реабилитации пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Анализ показателей урологической клиники, за период 2013-2022 годы, позволил определить, что удельный вес уретеролитиаза среди неотложных состояний мочекаменной болезни составляет 46,2% случаев. По локализации в верхней трети 30%, средней трети 18,7% и нижней трети 51,3%. [3-А, 5-А].
2. Прогностическая значимость гибридного применения ультрасонографии в триплексном режиме и спиральной компьютерной томографии при уретеролитиазе составляет до 97,3% соответственно. [2-А, 7-А, 8-А].
3. Применение разработанного комплекса профилактических мероприятий, его чёткая и последовательная интеграция как в амбулаторных условиях, так и в урологическом стационаре, способствуют уменьшению частоты рецидива заболевания в 2,8 раза. [6-А, 7-А, 10-А, 12-А, 14-А].
4. Дифференцированный подход к больным с уретеролитиазом, в частности, применение миниинвазивной технологии, позволили снизить послеоперационные осложнения с 12,0% до 4,0%, и тем самым улучшить непосредственные результаты оперативного лечения. [1-А, 4-А, 8-А, 9-А, 10-А, 11-А, 13-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Проведение гибридной ультрасонографии в триплексном режиме и спиральной компьютерной томографии при уретеролитиазе считается оптимальным методом диагностики, что позволяет достоверно выявить характер и причину нарушения обструкции мочеточника вне зависимости от локализации конкремента, точность которого составила 97,3%.
2. При чёткой и согласованной преемственности в амбулаторных условиях и урологического стационара, систематическое проведение разработанного комплекса метафилактических мероприятий считается оптимальным методом, который имеет определенные преимущества в практическом здравоохранении.
3. Применение миниинвазивной хирургии, в частности вмешательств под УЗ-контролем и видеолапароскопии у больных с уретеролитиазом, позволяет миниинвазивно корригировать обструкцию мочеточника и, тем самым, снизить неудовлетворительные результаты лечения этого контингента больных.
4. С целью снижения ранних послеоперационных осложнений уретеролитиаза рекомендуется при расположении конкремента в верхней трети мочеточника провести лазерную литотрипсию, при отсутствии лазера протолкнуть конкремент в лоханку и произвести ПСНЛ, при расположении в средней и нижней трети целесообразна контактная уретеролитотрипсия. При фиксированных длительно находящихся камнях, а также при единственной почке, целесообразна трансабдоминальная уретеролитотомия.
5. При осложнённых формах уретеролитиаза проведение двухэтапной литотрипсии. Первым этапом наложение нефростома, после улучшения общего состояния, нормализации температура тела, снижения уровня мочевины и креатенина крови через 6-15 дней. Вторым этапом ПСНЛ при камне верхней трети и КУЛТ при камнях нижней и средней трети мочеточника (Патент № Тј 391 от 05.06.2023).

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах

- [1-А] Усмонов Б.Н. Истифодаи нефролитотомияи перкутанӣ дар беморони гирифтори нефролитиази гурдаи ягонаи фаъолияткунанда [Матн] / А.А. Нусратов, Ҷ.А. Шамсиев, А.А. Абдувоҳидов, Б.Н. Усмонов // Авҷи Зухал. – 2019. №2. – С. 35-42.
- [2-А] Усмонов Б.Н. Баҳогузори муқоисавии самаранокии муолиҷаи ҷарроҳии нефролитиаз ҳангоми ҳавзаки дохилигурдавӣ [Матн] / Х.М. Муротов, М.М. Қосимов, Н.Х. Темиров, Х.Г. Салимов, Б.Н. Усмонов // Авҷи Зухал. – 2020. №2. – С. 9-14.
- [3-А] Усмонов Б.Н. Бемории музмини гурдаҳо ҳамчун натиҷаи бемории санги пешоб [Матн] / Б.Н. Усмонов, Ф.С. Саъдуллоев, А.А. Абдувоҳидов // Авҷи Зухал. – 2021. №2. – С. 137-140.
- [4-А] Усмонов Б.Н. Самарбахшии натиҷаи нефростомияи пунксионии пусти дар беморон бо иллатёбии постреналии гурдаҳо ҳангоми бемории

санги пешоб [Матн] / И.Н Джумаев, Ч.А.Шамсиев, Б.Н. Усмонов // Авчи Зухал. – 2021. №4. – С. 92-97.

[5-А] **Усмонов Б.Н.** Современная тенденция хирургического лечения уретеролитиаза (Обзор литературы) [Текст] / Б.Н. Усмонов // Вестник Таджикский национальный университет. – 2022. №4. – С. 81-90.

[6-А] **Усмонов Б.Н.** Некоторые аспекты профилактических и метафилактических мероприятий у пациентов с уретеролитиазом [Текст] / Б.Н. Усмонов // Вестник Таджикский национальный университет. – 2024. №3. – С. 38-44.

Статьи и тезисы в сборниках конференции

[7-А] **Усмонов Б.Н.** Современные методы лечения мочекаменной болезни [Текст] / Усмонов Б.Н., Муротов Х.М., Уринов Н.К., Курбонов К.Б // V Съезд урологов Узбекистана «Современные технологии в диагностике и лечении урологических заболеваний» - Тошкент. – 2018. – С.-83

[8-А] **Усмонов Б.Н.** Современные методы лечения уретеролитиаза [Текст] / Усмонов Б.Н., Шамсиев Дж.А., Нусратов А.А., Муротов Х.М. // Материалы 66-ой научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием. «Роль и место инновационных технологий в современной медицине» - Душанбе. – 2018. – С. - 249-250

[9-А] **Усмонов Б.Н.** Эндоскопическое удаления крупных камней мочеточника [Текст] / Б.Н. Усмонов, А.И. Абдуворисов, А.Х. Толибов // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» - Душанбе. – 2019. – С.-126

[10-А] **Усмонов Б.Н.** Наш первый опыт выполнения чрескожной пункционной нефролитотрипсии [Текст] / Б.Н. Усмонов, Ф.С. Саъдуллоев Х.С. Одинаев, А.А. Абдурахмонов // Материалы международной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино (68-ая годовщина) «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины», посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» - Душанбе. – 2020. - С.-304-305

[11-А] **Усмонов Б.Н.** Эффективность применение перкутанной нефролитотомии (ПНЛ) у больных с крупными и коралловидными камнями почки [Текст] / Б.Н. Усмонов, З.В. Мухиддинов, Х.Г. Салимов // Материалы XVII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино” с международным участием. – Душанбе. – 2022. - С. – 285

[12-А] **Усмонов Б.Н.** Улучшение непосредственных результатов хирургического лечения уретеролитиаза [Текст] / Б.Н. Усмонов, З.А. Аминов, Ф.И. Мухаммадиев // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине – 2023» с международным участием. - Душанбе. – 2023. - С.-190

[13-А] **Усмонов Б.Н.** Сравнительная оценка эффективности различных методов лечения камней мочеточника [Текст] / Б.Н. Усмонов, Б.И. Набиев, Б.А. Турназаров // Материалы республиканской научно-практической конференции

ГОУ ХГМУ (IV-ая годовичная), посвящённой 32-летию Государственной независимости Республики Таджикистан. - р. Дангара. – 2023.- С.-131-132

[14-А] Усмонов Б.Н. Способ усовершенствования классификации интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии [Текст] / Б.Н. Усмонов, Дж.А. Шамсиев, З.А. Аминов // Материалы симпозиума урологов Республики Таджикистан с международным участием посвящённой 65-летию кафедры урологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино и 90-летию профессора Аслиддина Осими. – Душанбе – 2023. – С. - 173-176

Патент на изобретение

[1]. Усмонов Б.Н., Шамсиев Дж.А., Муротов Х.М., Джумаев И.Н., Урунова Ш.Дж., Рашидов Б.Дж. Способ лечения острого постренального повреждения почек Патент Республики Таджикистан на изобретение № ТЈ 1391 от 05.06.2023 г.

Рационализаторские предложения

[2]. Усмонов Б.Н. Способ усовершенствования классификации интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии. Выдано ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Рационализаторское предложение № 3499/R987 от 15.12.2022 г.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ДНЛТ - дистанционная нефролитотрипсия

ДК – диеновые конъюгаты

ДУВЛ – дистанционная ударно-волновая литотрипсия

КУЛТ- контактная уретеролитотрипсия

КЛТ - контактная литотрипсия

КТ – компьютерная томография

ЛзЛТ – лазерная литотрипсия

МДА -малоновый диальдегид

МКБ -мочекаменная болезнь

МСКТ-мультиспиральная компьютерная томография

ПНЛ перкутанная нефролитотомия

ПнЛГ-пневматическая литотрипсия

ПОК -показатель отсутствия камней

ПОЛ -перекисное окисление липидов

УЗИ -ультразвуковое исследование

УЛЭ -уретеролитоэкстракция

УРС -уретерореноскопия

ЦДС -цветовое дуплексное сканирование

ЧНЛ -чрескожная нефролитотомия

ЧПНЛ-чрескожной перкутанной нефролитотрипсии

ЭУВЛ-экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ
«ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ
АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»**

УДК 616.617-003.7-089.878

Бо ҳуқуқи дастнавис

УСМОНЗОДА БАХТИЁР НУРИЛЛО

УСУЛҶОИ МУҚОИСАВИИ ТАБОБАТИ УРЕТЕРОЛИТИАЗ

АВТОРЕФЕРАТИ

Диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
доктори фалсафа (PhD), доктор
аз рӯи ихтисоси 6D110123– Урология

Душанбе 2024

Кори диссертатсионӣ дар кафедраи урологияи ба номи профессор А.С.Осимии Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» анҷом дода шудааст.

Роҳбари илмӣ: **Шамсиев Ҷамолидин Амриевич** – доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи урологияи ба номи профессор А.С.Осими МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

Муқарризони расмӣ: **Ибодов Хабибулло** – доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи ҷарроҳии кӯдакона, анестезиология ва реаниматологияи МДТ «Донишқадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон»

Юлдошов Муродали Арабович – номзади илмҳои тиб, мудири кафедраи ҷарроҳии №2 «Донишгоҳи миллии Тоҷикистон»

Муассисаи пешбар: Маркази Ҷумҳуриявии махсусгардонидашудаи илмию амалии тиббии урология (ш. Тошкент Ҷумҳурии Узбекистон).

Ҷимояи диссертатсия «___» _____ с. 2024 соати _____ дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии 6D.КOA-052 -и назди МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” (Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 139) баргузор мегардад.

Бо диссертатсия дар китобхонаи илмии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо нишони 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Сино, 29-31 ва дар сомонаи www.tajmedun.tj шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «___» _____ с. 2024 ирсол гардид

Котиби илмии
Шӯрои диссертатсионӣ,
Номзади илмҳои тиб

Саъдуллозода Ф.С.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот. Мувофиқи таҳқиқотҳои муосир, давоми 10 соли охир, бемории санги пешоб (БСП) ба як мушкилоте табдил ёфтааст, ки дар сохтори тамоми бемориҳои урологӣ то 45% -ро ташкил медиҳад. Усули асосии табобати радикалии БСП, аз ҷумла уретеролитиаз, даҳолати ҷарроҳӣ боқӣ мемонад (Азизов А.А., 2018, Аляев Ю.Г., 2016, Қодирӣ Т.Р., 2011, Константинова О.В., 2016, Taguchi K., 2019). Бо расидан ба марҳилаи муосири урология, чунин даҳолатҳо, аз қабилӣ литотрипсияи фосолавӣ, нефролитотрипсияи зерипӯстӣ ва амалиёти лапароскопӣ яке аз усулҳои маъмул ва паҳншудаи ҷарроҳӣ ҳангоми БСП гаштаанд (Белай С.И., 2016, Бобоев З., 2020, Қодиров З., Степаненко, Г.А., 2018, Nadhum L., 2018). Бо вучуди ин, таҷриба нишон дод, ки ҳатто ҳангоми истифодаи усулҳои муосири баланди технологӣ натиҷаи табобатро пурра қаноатбахш ҳисоб кардан мумкин нест (Аполихин О.И., 2014, Гайнетдинов А.И., 2017, Саъдуллоев Л., 2018, Ondo C.Z., 2018). Самаранокии нокифояи табобат бо чунин проблема, ба монанди поракунии зудзудӣ нобаробари сангҳо ва ташаккулёбии зухуротҳои боқимонда алоқаманд аст. Ҳолати номбурда инчунин, ба афзоиши зарурат барои гузаронидани як қатор амалиётҳо, дар баъзе ҳолатҳо, амалиётҳои мураккаби тиббӣ ва пайдоиши оризаҳои гуногуни пас аз ҷарроҳии ҳам хос ва ҳам ғайримуқаррарӣ бурда мерасонад. Ҳамаи ин дар ниҳояти кор ба сатҳи қаноатмандии беморон аз натиҷаҳои табобат таъсир мерасонад. Аксари муаллифон (Ал-Шукрӣ С.Х., 2012, Алчинбоев М.Қ., 2015, Ruiz A., 2016) чунин фоизи баланди оризаҳои пас аз ҷарроҳиро (то 28,0%) бо тактикаи нодуруст интиҳобшудаи ҷарроҳӣ, ки аксар вақт бо амалиётҳои қаблӣ алоқаманд мебошанд, вобаста меҳисобанд. Вобаста ба ғавти пас аз ҷарроҳии амалиётҳои анъанавӣ оид ба БСП, ба ақидаи муаллифони гуногун, теъдоди онҳо то ба 3,0% мерасад, ки аз интиҳоби тактикаи мувофиқи ҷарроҳӣ вобаста мебошад (Демидов Д.А., 2015, Кодирӣ Т.Р., 2006, Mahamat M.A., 2020, Turk S., 2019). Дар робита ба ин, тактикаи даҳолати ҷарроҳӣ барои БСП дар пешгӯии беморӣ нақши калидӣ дорад ва моҳиятан, вазифаи хеле мураккабе ҳисобида мешавад, ки муносибати инфиродиро тақозо менамояд.

Дарачаи коркарди илмӣи проблемаи мавриди омӯзиш. Бо сабабҳои муайян, то ҳол масъалаи интиҳоби усули табобати ҷарроҳии уретеролитиаз ба таври кушода боқӣ мемонад (Аполихин О.И., 2012, Adusei B., 2019, Taguchi K., 2017). Ба ин омилҳои зиёд, аз ҷумла ҳаҷм ва маҳали ҷойгиршавии санг дар ҳолиб, зичии рентгении он, дараҷаи инвазивии усули табобат, амалиёти қаблӣ дар бемор гузаронидашуда, мавҷудияти оризаҳои ҳамрадиф, нуқсонҳои эҳтимолӣ дар рушди роҳҳои пешоб ва дигар параметрҳо таъсир мерасонанд. Илова бар ин, аксар вақт муайян кардани ҳамаи омилҳои зарурӣ ғайриимкон аст, ки ин ҳам интиҳоби усули мувофиқи табобат ва ҳам пешгӯии онро якҷанд маротиба мушкилтар месозад (Дутов В.В., 2016, Поляков С.В., 2019, Vezzoli G., 2019, Sorokin I., 2017).

Ҳамаи гуфтаҳои дар боло ишорашуда дар асоси омӯзиши басомади пайдоиши бемории санги пешоб дар минтақае, ки мо дар он зиндагӣ мекунем, зарурати омӯзиши самаранокии усулҳои гуногуни табобати ҷарроҳиро бо назардошти ҷойгиршавӣ, андоза ва сохтори сангҳо, инчунин зарурати кор карда

баромадани маҷмӯи чораҳои метафилактикӣ ва табобатӣ ҳангоми уретеролитиазро таъкид менамояд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзӯҳои илмӣ. Кори диссертатсионӣ дар доираи кори илмӣ-таҳқиқотии кафедраи урологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино»: «Пешгирӣ ва табобати бемориҳои ғайримуқаррарии илтиҳобии системаи пешоброн дар шароитҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Рақами бақайдгирии давлатӣ 0110РК040) анҷом дода шудааст.

Тавсифи умумии таҳқиқот

Мақсади таҳқиқот. Барои гузаронидани таҳлили мукоисавии натиҷаҳои фаврии усулҳои гуногуни муолиҷаи уретеролитиаз.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Ошкор намудани басомади пайдоиши сангҳои пешоб дар беморони гирифтори уретеролитиаз

2. Гузаронидани арзёбии мукоисавии самаранокии таҳқиқотҳои таъхисии уретеролитиаз.

3. Таҳияи маҷмӯи тадбирҳои метафилактикӣ ва муолиҷавӣ оид ба уретеролитиаз.

4. Омӯзиши самаранокии усулҳои гуногуни табобати ҷарроҳии уретеролитиаз бо назардошти ҷойгиршавӣ, андоза ва сохтори сангҳо.

Объекти таҳқиқот. Мавод 150 нафар беморони гирифтори уретеролитиазро дар бар мегирад, ки уретеролитотрипсиyaи тамосӣ бо истифода аз усулҳои рентгенӣ-эндоскопӣ, амалиёти миниинвазивӣ ва уретеролитотомии анъанавӣ гузаронида шудаанд.

Мавзӯи таҳқиқот. Мавзӯи тадқиқот муайян кардани самаранокии истифодаи усулҳои гуногуни ҷарроҳӣ бо мақсади пешгӯии рушди оризаҳои пас аз ҷарроҳӣ ҳангоми табобати ҷарроҳии уретеролитиаз буд. Натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усулҳои таҳлили омории маълумотҳо коркард карда шуданд.

Навгони илмӣ таҳқиқот. Пайдоиши уретеролитиаз бо истифода аз миқдори кофии мавод дар беморони гирифтори санги пешоб омӯхта шудааст. Муқаррар карда шуд, ки дар беморони гирифтори уретеролитиаз, раванди илтиҳобӣ ва стресси амалиётиро афзоиши назарраси тавлиди намудҳои реактиви оксиген ва фаъолшавии равандҳои оксидшавии пероксидии липидҳо (ОПЛ) ҳамроҳӣ мекунанд. Инро сатҳи баланди малондиалдегид (ДАМ) ва конъюгатҳои диенӣ (КД) ҳангоми бистарӣ шудан исбот менамояд, ки ҳатто баъди 24 соати ҷарроҳӣ баланд боқӣ мемонанд. Хусусиятҳои хоси ихроҷи пешоб дар речаи триплекс вобаста ба ҷойгиршавии санг дар уретеролитиаз муайян карда шуданд.

Байни аломатҳои ТК-и дуҷумдараҷаи уретеролитиаз вобаста ба вақти гузаронидани таҳқиқот алоқамандӣ муайян карда шуд. Алгоритми муоинаи шӯёии беморони гирифтори уретеролитиаз дар асоси усулҳои такмилдодашуда ва гибридӣ якҷанд усулҳои муоинаи шӯёӣ беҳтар карда шуданд; Нишондодҳои барои мувоҳидаҳои лапароскопии трансабдоминалӣ ва ретроперитонеалӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз бо назардошти омилҳои ҳавф, равандҳои маҳаллии илтиҳобӣ, андоза ва ҷойгиршавии санг беҳтар карда шуданд.

Маҷмӯи тадбирҳои метафилактикӣ ва муолиҷавӣ ҳангоми уретеролитиаз кор карда баромада шудаанд. Таснифоти мукаммали оризаҳои дохилиҷарроҳии уретеролитотрипсиyaи тамосӣ таҳия карда шуд. (Шаҳодатномаи навоари № 3499/R987 аз 15 декабри 2022). Усули думарҳилагии табобати осеби шадиди постреналии гурдаҳо таҳия шудааст (Патенти № Тj 1391 аз 05.06.2023.).

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот.

Методикаи муайян кардани нишондодҳо барои муолиҷаҳои гуногуни каминвазивӣ тақвим дода шуд, ки ин имкон дод, ки сифати ёрии тиббӣ ба беморони гирифтори уретеролитиаз беҳтар карда шавад. Ҳангоми интиҳоби инфиродии усули ҷарроҳии уретеролитиаз имкон пайдо гашт, ки шумораи рӯзҳои дар беморхона бистарӣ будан, теъдоди тадбирҳои иловагӣ, басомади амалиётҳои такрорӣ, оризаҳои сироятӣ ва илтиҳобӣ ва миқдори пораҳои боқимонда пас аз литотрипсиyaи экстракорпоралӣ кам карда шавад. Имконияти истифодаи таснифоти таҳияшуда ҳам дар марҳилаи бистарӣ шудан ва ҳам дар давраи аввали пас аз ҷарроҳӣ нишон дода шудааст.

Нишондодҳо ва зиднишондодҳо барои усулҳои гуногуни амалиёти каминвазивӣ ҳангоми уретеролитиаз оварда шудаанд. Тактикаи ҷарроҳӣ бо истифода аз усулҳои каминвазивӣ барои коҳиш додани оризаҳои гуногун ҳангоми уретеролитиаз пешниҳод карда шудааст.

Тавассути таҳлили муқоисавии натиҷаҳои фаврӣ, самаранокии даҳолати каминвазивӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз асоснок карда шуд.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда

1. Истифодаи сканикунонии гибридии ултрасадоӣ дар речаи триплексӣ ва томографияи компютери спиралӣ, ки ба мо имкон медиҳад бо 97,3% эътимоднокӣ характер ва сабаби басташавии ҳолибро новобаста аз ҷойгиршавии санг муайян кунем.
2. Нишондиҳандаҳои сатҳи ДАМ ва КД индикаторҳои нисбатан боэътимоди осебҳои катарини роҳҳои болоии пешоб ҳангоми даҳолати каминвазивӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз ҳисобида мешаванд.
3. Маҷмӯи тадбирҳои метафилактикӣ бо риояи қоидаҳои гузаронидани он, ҷойивазкунии мутақобилаи амбулатория ва беморхонаи махсусгардонидашуда ба 2,8 баробар кам шудани басомади пайдоиши такрорӣ санг мусоидат мекунад.
4. Усули нисбатан самараноки табобати уретеролитиази сеяки боло ПСНЛ ё литотрипсиyaи фосилавӣ мебошад. Барои беморони гирифтори уретеролитиази дар минтақаҳои миёна ва поёнӣ ҷойгиршуда, литотрипсиyaи тамосӣ тавсия дода мешавад.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо. Дарачаи баланди эътимоднокии натиҷаҳо миқдори кофии мавод, истифодаи усулҳои муосири таҳқиқот ва меъёрҳои мувофиқи коркарди омории натиҷаҳо тасдиқ мекунанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Соҳаи таҳқиқот ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 6D110123 – Урология, бандҳои: 1. Таҳқиқот оид ба омӯзиши этиология, патогенез ва паҳншавии бемориҳои урологӣ; 2. Таҳия ва тақмили усулҳои ташхис ва пешгирии бемориҳои урологӣ;

3. Коркарди таҷрибавӣ ва клиникӣ усулҳои табобати бемориҳои урологӣ ва татбиқи онҳо дар амалияи клиникӣ мувофиқат мекунад.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот.

Аз тарафи муаллиф осори илмӣ оид ба мавзӯи илмӣ тадқиқот мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Муоинаи беморон, коркарди маълумотҳои оморӣ, ташкили рӯйхати беморон ва ҷудокунӣ «фазои нишонаҳои иттилоотӣ»-ро шахсан муаллиф анҷом додааст. Муаллиф муолиҷаи таъҷилии беморонро, ки ба кори илмӣ дохил карда шудаанд, гузаронидааст. Натиҷаҳои бадастовардашударо таҳлил карда, оид ба мавзӯи таҳқиқот мақолаҳо навиштааст.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Маводҳои диссертатсия дар Конфронси 66-уми илмӣ- амалии Муассисаи давлатии таълимии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино «Нақш ва ҷойгоҳи технологияҳои инноватсионӣ дар тиббии муосир» (Душанбе, 2018), дар Анҷумани V урологҳои Ўзбекистон «Технологияҳои муосир дар ташхис ва табобати бемориҳои урологӣ» (Тошкент, 2018), Конфронси XIV илмӣ- амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмилалӣ, бахшида ба «Соли рушди деҳот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ» (2019-2021)» (Душанбе, 2019); Конфронси илмӣ- амалии 68-уми Муассисаи давлатии таълимии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар мавзӯи «Асосҳои бунёди рушди инноватсионии илм ва таҳсилот» (Душанбе, 2020), дар Симпозиуми илмӣ-амалӣ бо иштироки байналмилалӣ «Тамоюлҳои муосири урологияи клиникӣ» (Душанбе, 2023); Конфронси XIX илмӣ- амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Ҷавонон ва инноватсияҳои тиббӣ: бунёди оянда аз имрӯз» бо иштироки байналмилалӣ (Душанбе, 2024), пешниҳод ва мавриди баррасӣ қарор дода шудаанд. Бахшҳои асосии кори диссертатсионӣ дар ҷаласаи муштараки комиссияи экспертӣ-проблемавӣ оид ба фанҳои ҷарроҳии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” (протоколи № 2 аз 19 .03.2018).пешниҳод ва муҳокима гардидаанд.

Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Аз рӯи мавзӯи таҳқиқот 14 маводи ҷопӣ, ки аз онҳо 6 адад дар маҷаллаҳо, ки ба Рӯйхати нашрияҳои тақризшавандаи аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тотористон барои нашри маводи диссертатсионии довталабони дараҷаи номзади илмҳои тиб дохил карда шудаанд, ба таъб расидаанд. Инчунин довталаб муаллифи 2 дастури таълимию методӣ, 1 – тавсияи таълимӣ- методӣ, 1 тақлифи навоарона ва соҳиби 1 патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтироъ мебошад.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия

Рисола дар 152 саҳифаи матни компютерӣ пешниҳод гардида, аз муқаддима, 5 боб, ҷамъбаст, ҳулоса, тавсияҳои амалӣ ва рӯйхати адабиёт иборат аст. 26 ҷадвал ва 37 тасвири ороиширо дар бар мегирад. Рӯйхати адабиётҳо 199 манбаъро дар бар мегирад, ки 88-тоаш ватанӣ, 111-тоаш хориҷӣ мебошад.

МУНДАРИЦАИ КОР

Мавод ва методҳои таҳқиқот

Таҳқиқот ба таҳлили 150 нафар беморони гирифтори уретероолитиаз, ки дар Маркази ҷумҳуриявии илмию клиникаи урологияи шаҳри Душанбе дар давраи аз соли 2013 то соли 2022 бистарӣ буданд, асос ёфтааст. Беморон вобаста ба усулҳои табобат ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуданд: Гурӯҳи I аз 66 нафар (44,0%) беморон, ки дар онҳо уретеролитотрипсиya тамосӣ бо усули рентген-эндекопӣ гузаронида шуд; Гурӯҳи II – 34 (22,7%) бемороне, ки ҷарроҳии миниинвазивӣ гузаронида шудаанд (мудохилаҳои ултрасадоӣ – 17 бемор, мудохилаҳои лапароскопӣ – 17) – гурӯҳи асосӣ ва гурӯҳи III (назоратӣ) – 50 (33,3%) беморон бо уретеролитотомияи анъанавӣ муолиҷа шуданд. Бояд қайд кард, ки беморони гурӯҳи III таҳлили ретроспективии таърихи бемориро дар давраи солҳои 2013-2017 тартиб додаанд. Ҳамчунин, қайд кардан ҷоиз аст, ки тибқи маълумотҳои оморӣ, дар клиникаи таҳқиқотӣ, беморони гирифтори уретероолитиаз, дар маҷмӯъ, 46,2% ҳолатҳои фавқулуддаи БСП-ро ташкил доданд. Синну соли беморон аз 18 то 79 сол буда, ба ҳисоби миёна $55,2 \pm 11,01$ солро ташкил медиҳад.

Аксарияти беморони таҳқиқшуда (77,3%, n=116) дар асоси нақшавӣ, танҳо 34 нафар ё 22,7% дар ҳолати фавқулудда бистарӣ шудаанд. Дар 92 (61,3%) беморон бо бемории нефролитиази нав ташхисшуда бистарӣ шуданд; дар 58 (38,7%) беморон такроршавии бемории уролитиаз мушоҳида карда шуд. Дар баробари ин, омили такроршавӣ аз 12 моҳ то 5 сол фарқ мекард.

Бо дарназардошти ҷойгиршавии уретероолитиаз (аз рӯи тараф) беморон ба се гурӯҳ тақсим карда шуданд. Таҳлил нишон дод, ки сангҳо аксар вақт дар тарафи чап ҷойгир шудаанд (51,3%), нисбат ба тақсимоат дар байни гурӯҳҳои муқоисашаванда мутаносибан 52%, 53% ва 50%. 46,0% сангҳо дар ҳолиби рост ба қайд гирифта шудаанд (мутаносибан 45%, 44% ва 48%). Дар 4 (2,7%) маврид сангҳои 2-тарафа муайян карда шуданд. Дар 5 бемор уретероолитиази як гурда ошкор карда шуд, ки ин 3,3% ҳолатҳоро ташкил медиҳад. Таваҷҷӯҳ ба ҳолатҳои пайдоиши сангҳои гурда (n=43), ки муносибати инфиродӣ талаб мекард, муҳим доништа шуд.

Аз нуқтаи назари интихоби тактикаи ин ё он усули ҷарроҳӣ, ҷойгиршавии санг дар ҳолиб аҳамияти кам надошт (Ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Тақсимоати беморони гирифтори уретероолитиаз аз рӯи ҷойгиршавии санг дар ҳолиб (n=150)

Гурӯҳи беморон	Сеяки боло		Сеяки миёна		Сеяки поён	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I (n=66)	20	30%	11	17%	35	53%
II (n=34)	10	29%	6	18%	18	53%
III (n=50)	15	30%	11	22%	24	48%
p	>0,05		>0,05		>0,05	
Ҳамагӣ	45	30,0	28	18,7	77	51,3

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (аз рӯи Q меёри Кохрен)

Ҷойгиршавии аз ҳама дӯстдоштаи сангҳо дар ҳолиб н/3 буд, ки дар байни теъдоди умумии беморон 51,3% (n=77) - мувофиқан аз рӯи гурӯҳҳо 53%, 53% ва 48% ҳолатҳоро ташкил дод. 30,0% сангҳо дар в/3 (30%, 29% ва 30%) ҷойгир

шудаанд. Боқимонда 18,7% сангҳо ба сеяки миёнаи ҳолиб (мутаносибан 17%, 18% ва 22%) рост меояд.

Ҳам аз ҷиҳати таҳҳис ва ҳам интиҳоби тактикаи табобати ҷарроҳӣ андозаи сангҳо муҳим аст. Дар баробари ҷойгиршавии он дар қисмҳои анатомии ҳолиб, бо назардошти андозаи сангҳо, муносибати умумӣ гуногун буд. Дар гурӯҳҳои таҳқиқотӣ дар 62,0% ҳолатҳо сангҳои андозаашон 6,0-10,0 мм ошкор карда шуданд, ки дар байни гурӯҳҳо чунин тақсим шудаанд: 61%, 62% ва 64%. Сангҳои андозаашон 11,0-15,0 мм дар 20,7%, 16,0-20,0 мм дар 11,3% ва дар 6,0% то 5,0 мм пайдо шудаанд.

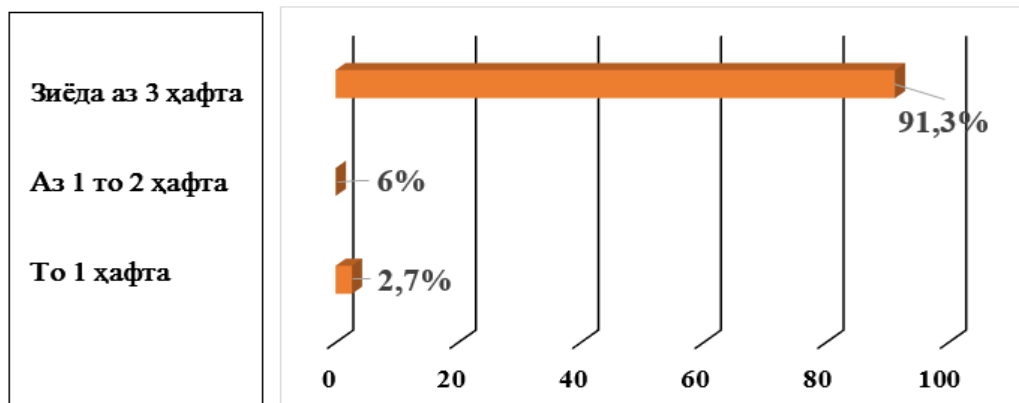
Бо мақсади гузаронидани метафилаксия дар давраи пас аз ҷарроҳӣ мо сохтори зичии сангро дар 21 нафар беморони гирифтори уретероолитиаз омӯхтем (Ҷадвали 2).

Ҷадвали 2 - Тақсими сангҳо аз рӯи зичии миёнаи сохторӣ (n=21)

Зичии миёнаи санг (НУ)	Абс.	%
То 500 НУ (паст)	2	10%
500 то 900 НУ (миёна)	5	24%
900 НУ баландтар (баланд)	14	67%
Ҳамагӣ	21	100%

Ҳамин тавр, дар 21 ҳолат пешгирии пайдоиши сангҳо баъди ҷарроҳӣ аз рӯи схемаи тартибдодашуда гузаронда шуд. Он аз об кардани сангҳои хурди боқимонда, кристаллҳои намак, луоб ва лахтаҳои хун иборат буд, инчунин арзёбии хосиятҳои протеолитикӣ, омӯзиши рН ва таҳлили натиҷаҳои антибиограммаи пешоб гузаронида шуд. Инчунин, дар давраи баъди ҷарроҳӣ тавассути нефростомия усули перфузияи системаи холигоҳии гурда истифода шуда, дар давоми 5 рӯз, бо давомнокии 5 соат, ҳар рӯз хемолит гузаронида шуд. Дар давоми 2,5 соати аввал перфузия бо маҳлули намак бо иловаи антибиотик дар ҳарорати 18-20° гузаронида шуд. Тартиб бо инфузияи 300 мл маҳлули хлориди натрий ва 200 мл маҳлули 0,25%-аи новокаин бо илова кардани лонгидаза дар вояи 4500 МЕ анҷом ёфт. Дар давоми 24 мохи минбаъдаи мушоҳида такрори пайдоиши санг танҳо дар 1 (4,8%) ҳолат мушоҳида карда шуд.

Меъёри дигаре, ки интиҳоби усули табобатро асоснок мекунад, давомнокии уретероолитиаз, яъне. дар як ҷо пайдо кардани санг дар ҳолиб буд (расми 1).



Расми 1. – Тақсими беморон бо назардошти давомнокии дар як ҷои ҳолиб мондани сангҳо.

Ҳама беморон аз рӯи протоколи ба таври умум қабулшуда, ба таври ҷиддӣ муоина карда шуданд, аз ҷумла муоинаи пурраи урологӣ.

Литотрипсияи пневматикии тамосӣ бо истифода аз дастгоҳи CALCUSPLIT аз ширкати KARL STORZ, модели 27750120-1 ва рақами силсилавии FB2269 анҷом дода шуд. Принсипи кори системаи литотрипсияи пневматикӣ ба принсипи механикии болға асос ёфтааст, ки дар он энергияи кинетикии болт тавассути таъсири механикӣ ба охири проксималии зондҳои дохиликорпоралӣ бо фишори баромади 3,5-5 бар интиқол дода мешавад. Барои майдакунии сангҳо литотриптери пневматикии Calculusplit® аз ширкати «Karl Storz» истифода шуд. Механизми поракунии санг тавассути ҳаракати импулси қисми дурдасти зонд, ки бевосита бо санг дар тамос аст, ба даст оварда мешавад. Зондҳо аз «Karl Storz» метавонанд диаметрҳои гуногун дошта бошанд - аз 0,8 то 2,0 мм ва дарозии гуногун - 33,1 ё 39,5 см. Ҳангоми гузаронидани литотрипсияи трансуретералӣ, уретероскопи ригидӣ истифода мешавад. Дар таҳқиқоти худ мо уретерероноскопҳои ширкати «Karl Storz»-ро истифода бурдем, ки онҳо ҳам бо як ва ҳам ду канали корӣ мучаҳҳаз мебошанд. Барои тавлиди шуъои лазерӣ мо дастгоҳи "Calculase" -и ҳамон ширкатро бо модели 27750120-1 ва рақами силсилавии FB2269 истифода бурдем.

Барои ташҳиси дақиқтар ва муайян кардани нишондодҳо барои даҳолати ҷарроҳӣ, мо ташҳиси ҳамаҷонибаи беморон, аз ҷумла санҷишҳои лаборатории хун ва пешоб, инчунин таҳқиқоти биохимиявӣ (сатҳи умумии сафеда, мочевина ва креатинин дар хун, консентратсияи кислотаи пешоб) гузаронидем. Беморон инчунин, аз тарафи дигар мутахассисони дахлдор низ муоина карда шуданд.

Таҳқиқоти рентгенӣ бо истифода аз дастгоҳи рентгении "Siemens", модели VD-CX, бо рақами силсилавии 2693350, ки соли 1995 истеҳсол шудааст, инчунин дастгоҳи "Caerstrime", ки соли 2012 дар ИМА бароварда шудааст, гузаронида шуд. Ин тадқиқотҳо урографияи ҳам тавзеҳӣ ва ҳам экскреториро дар бар мегиранд.

Ҳангоми гузаронидани урографияи экскреторӣ, воситаҳои контрастӣ истифода мешуданд, ба монанди омнипак дар вояи 350 мг ё урографин бо консентратсияи 76%. Тасвирҳо ба ҳисоби миёна дар фосилаи байни 10, 30 ва 60 дақиқа пас аз воридкунии контраст гирифта шуданд. Дар сурати мавҷуд набудани контрасти роҳҳои пешоб, мо таҳқиқоти иловагӣ, аз ҷумла компрессионӣ ва урографияи "таъхирӣ" пас аз гузашти 1,5 ва 3 соат ва баъдтар анҷом додем.

Муоинаи ултрасадоӣ дар тамоми беморон бо истифода аз таҷҳизоти гуногун гузаронида шуд: «General Electric Logik - 400», рақами силсилавии 411145YM6, соли 1995; "Toshiba Aplio 500" (Ҷопон), соли 2012 бароварда шудааст; "Philips Pure Wave Diagnostic Ultrasound System CX-50D", инчунин соли 2012 бароварда шудааст.

Ҳамаи амалиётҳо дар зери СМА дар ҳучраи ҷарроҳии рентгении эндоскопӣ анҷом дода шуданд. Тартиби уретероскопӣ бо истифода аз уретеропиелоскопи саҳт бо диаметри 9,5 Ch ва фиброуретероненфроскопи чандир бо диаметри 7,5 Ch, ки аз ҷониби ширкати "Karl Storz" (Олмон) истеҳсол шудааст, анҷом дода шуд.

Ҳангоми майдакунии тамосии сангҳо аз литотриптери пневматикии «Swiss Lithoclast Master» аз ширкати «EMS» (Швейтсария) ва лазери ҷарроҳии голмиуми «MEDILAS H20» аз ширкати «Dornier MedTech» (Олмон) истифода бурда шуд. Соқиткунии пораҳои санг бо истифода аз моеъ, пшипсиҳо ё сабадчаҳои махсус анҷом дода мешуд. Уретеролитоэкстракция ҳангоми мавҷудияти сангҳои хурд (на бештар аз 5 мм) ва ҳангоми холигии васеи ҳолиб истифода мешуд.

Дар раванди кор таҳлили оморӣ бо истифода аз барномаи Statistica 10.0 (StatSoft, ИМА) истифода шуд. Ҳангоми тафтиши мувофиқат ба тақсимои муқаррарӣ дар намуна, меъёрҳои Шапиро-Вилк ва Колмогоров-Смирнов истифода шуданд. Параметрҳои дар ин таҳқиқот истифодашуда бо миёна (M) ва хатои стандартӣ (m) барои нишондиҳандаҳои миқдорӣ ва ҳамчун ҳисса (%) барои нишондиҳандаҳои сифатӣ тавсиф карда шудаанд. Ҳангоми гузаронидани таҳлили муқоисавӣ байни ду гурӯҳи мустақил барои арзишҳои миқдорӣ санҷиши Mann-Whitney U ва барои муқоисаҳои сершумор санҷиши Kruskal-Wallis H истифода шудааст. Ҳангоми муқоисаи нишондиҳандаҳои миқдорӣ байни ду гурӯҳи вобастагӣ, санҷиши Wilcoxon T истифода шудааст. Ҳангоми гузаронидани таҳлили муқоисавӣ байни ду гурӯҳи мустақил дар асоси арзишҳои сифатӣ, санҷиши χ^2 , аз ҷумла ислоҳи Йейтс ва санҷиши дақиқи Фишер истифода шуд. Тафовутҳо ҳангоми <0.05 аз ҷиҳати оморӣ муҳим ҳисобида шуданд.

НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Натиҷаҳои таҳлили клиникӣ ва лаборатории пешоб ва арзёбии ҳолати пешобчудокунӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз (n=150) аз паҳншавии микрогематурия дар ҳамаи гурӯҳҳои беморон шаҳодат медиҳанд, ки дар маҷмӯъ 52,6% (n=79) ҳолатҳоро ташкил медиҳад. Протеинурия дар 45,3% (n=68), дизурия – 44% (n=66), лейкоцитурия – 42,6% (n=64) ва гематурияи умумӣ – дар 21,3% (n=32) .

Таҳлили сатҳҳои ДАМ (диалдегиди малоновӣ) ва КД (конъюгатҳои диенӣ) дар хуни беморон ҳангоми қабул ба беморхона ва 24 соати баъди ҷарроҳӣ дар гурӯҳҳои мушоҳидашуда (Ҷадвали 9).

Ҷадвали 3. – Нишондиҳандаҳои фаъолнокии оксидантии хун дар беморони гирифтори уретеролитиаз.

Нишондод	Шахсони солим (n=11)	Ҳангоми бистарикунонӣ (n=21)	Баъди 24 соат п/о (n=21)	p
ДАМ, мкмол/л	2,8±0,1	4,3±0,2***	3,3±0,1*	<0,01
КД, мкмол/л	5,9±0,3	7,8±0,3**	6,9±0,1*	<0,05

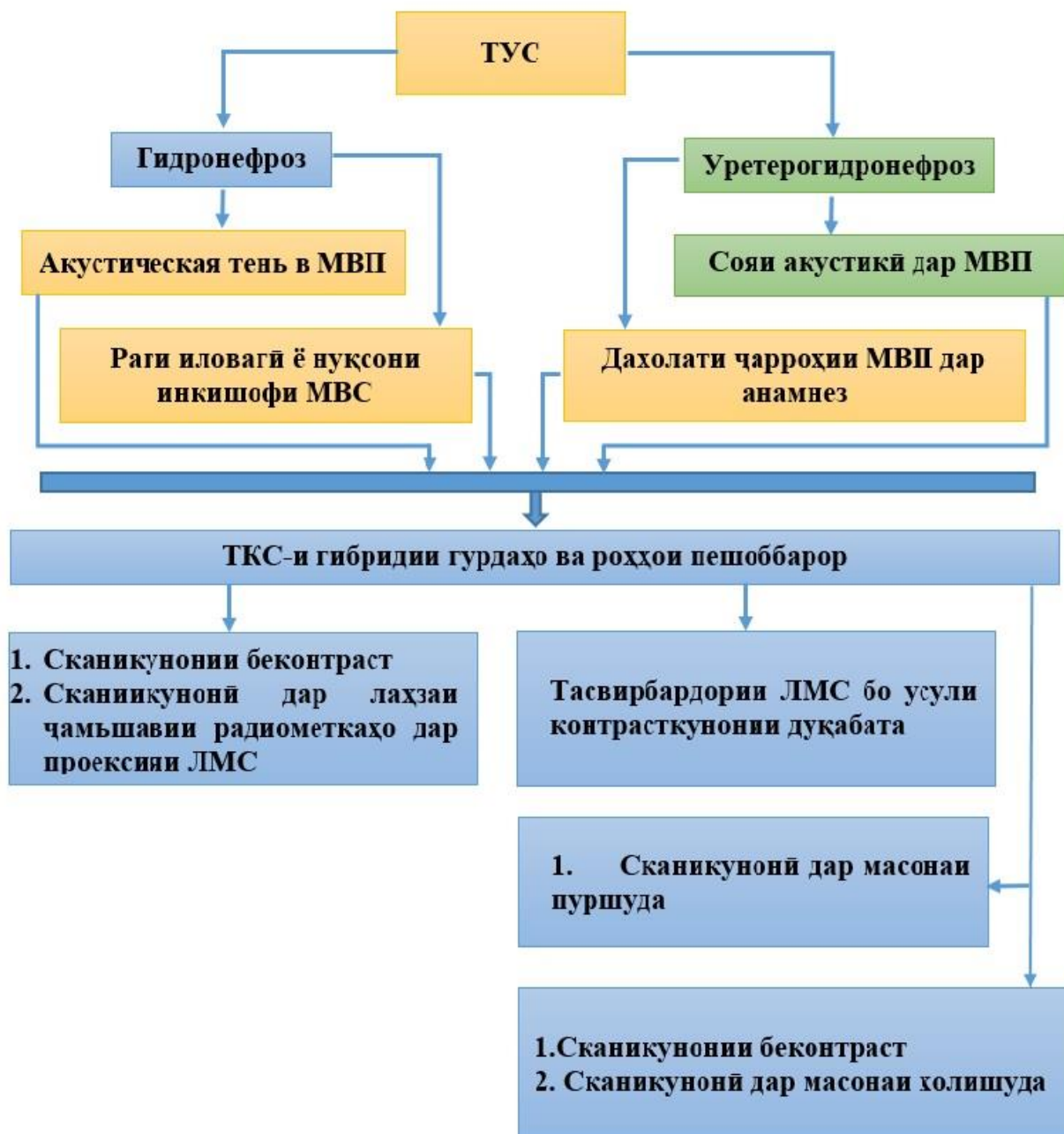
Эзоҳ: p – аҳамияти оморӣ фарқияти байни нишондодҳо дар вақти бистарӣ ва пас аз 24 соат п/о (аз рӯи Т-меъёри Вилконсон); *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 – дар муқоиса бо ин нишондиҳандаҳо дар гурӯҳи шахсони солим (мувофиқи меъёри Манн-Уитни)

Таҳлилҳо нишон доданд, ки аксуламали илтиҳобӣ ва стресси марбут ба амалиётро афзоиши назарраси ташаккули намудҳои реактиви оксиген ва афзоиши фаъолнокии равандҳои пероксидшавии липидҳо ҳамроҳӣ мекунад. Ин бо афзоиши назарраси арзишҳои ДАМ ва КД дар вақти бистарикунонӣ тасдиқ карда мешавад ва дар 24 соат пас аз ҷарроҳӣ дар сатҳи баланд боқӣ мемонад. Муайян карда шуд, ки ҳангоми дар беморхона бистарӣ будан нишондиҳандаи ДАМ ва КД нисбат ба гурӯҳи шахсони солим 1,5 ва 1,3 маротиба зиёд буд. 1 рӯз пас аз ин ё он даҳолат, бо ноил шудан ба кушодани ҳолиб, ин нишондодҳо ба таври назаррас коҳиш ёфтанд (мутаносибан $3,3 \pm 0,1$ ва $6,9 \pm 0,1$ мкмол/л), ки бешубҳа аз осеби ночиз ба роҳҳои болоии пешоб, махсусан ҳангоми истифодаи даҳолати каминвазивӣ дар беморони гурӯҳҳои I ва II шаҳодат медиҳад.

Муоинаи ултрасадоӣ дар ҳамаи 150 нафар беморони гирифтори уретеролитиаз гузаронида шуд. Ҷанбаи муҳими ташҳиси шубҳии уретеролитиаз ин иҷрои СДР дар минтақаи сӯроҳҳои пешоб буд, ки бо ёрии он ихроҷи пешобро дақиқ арзёбӣ кардан мумкин аст. Тадқиқот бо сканикунонии чанд мавқеъи сеяки мобайнии ҳолиб ва пас аз арзёбии қобиляти роҳи болоии пешоб бо истифода аз доплер анҷом ёфт. Ин ултрасадои марҳила ба марҳила дар "вақти воқеъ" анҷом дода мешавад, дар адабиёт ҳамчун сканери триплекс маълум аст. Ҳангоми гузаронидани режими триплексӣ сангҳо дар сеяки болоии пешоб дар 3 (14,3%), дар сеяки миёна дар 7 (33,3%) ва дар сеяки поёнӣ дар 11 (52,4%) локализатсия шудаанд. Тадқиқот дар речаи триплекс нишон дод, ки суръати максималии ҷараёни пешоб дар беморони гирифтори уретеролитиаз дар ҳудуди 10,8-43,7 см/сон (қимати миёна - 29,2 см/сон) - дар 7 (33,3%) қарор дорад, ин нишондод дар 1 (4,8%) бемор аз 43,7 см/сон. гузаштааст. Бояд гуфт, ки тарафе, ки ба раванд ҷалб гаштааст, хусусияти возеҳи ноустувории ихроҷро дорад, ки он дар 7 (33,3%) мушоҳида аз 1 то 4 қулла мебошад, дар 3 маврид (14,3%), ҳангоми ҷойгиршавии сангҳо дар в/3 - ягон қуллаҳо ошкор карда нашудаанд. Давомнокии умумии ихроҷҳо дар 1 (9,1%) ҳолат аз 1,5 то 8,6 ва дар 12 (57,1%) ҳолат аз 1,5 то 4,5 см-ро ташкил додааст. Дар гурӯҳи шахсони солим дар 75,0% мушоҳидаҳо давомнокии ихроҷҳо дарозтар буд.

Барои тафриқаи амиқтари ТК тасвири тафриқавии уретеролитиаз дар асоси омӯзиши 37 нафар беморони гирифтори уретеролитиаз, мо басомади ошкор шудани нишонаҳои ТК-ро вобаста ба давомнокии давра аз оғози хуруҷи коликии гурда омӯхтем. Бояд қайд кард, ки аломатҳои бандшавии роҳҳои пешоброн ҳангоми СКТ дар давоми зиёда аз 13 соати омӯзиш дар 92% ва 97% ҳолатҳо дар шакли пиелоектазия ва уретерэктазия зоҳир мешуданд. Маҷмӯи нишонаҳои ТК-и варами гурда бо ғафсшавии капсулаи он - дар 27% ҳолатҳо, ғафсшавии деворҳои ҳавзаки гурда - дар 57%, афзоиши андозаи ҳуди гурда - 27% ва камшавии зичии лаҳмии он - дар 51 фоиз дар давоми зиёда аз 13 соати омӯзиш зоҳир гашт. Аломатҳои ТК-и пиелоектазия ва уретерэктазия вобаста ба вақти муоина мутаносибан 75,6%, 86,5% ва 91,9% - 81,1% то 97,3% буданд. Ин нишон медиҳад, ки иттилоотнокӣ, ҳассосият ва махсусияти СКТ ҳангоми уретеролитиаз бо вақти омӯзиш алоқамандии мустақим дорад, ки дар соҳаи тандурустӣ муҳим ҳисобида мешавад.

Дар асоси таҷрибаи дар ин кор андӯхташудаи гузаронидан ва якҷоякунии якҷанд усулҳои тадқиқоти шуъоӣ (УЗИ ва СКТ) тартиб додани алгоритми муоинаи шуъоии беморони гирифтори уретеролитиаз (расми 2) ба мақсад мувофиқ доништа шуд.



Расми 2. – Алгоритми таҳқиқоти шуъоии беморони уретеролитиаз.

Дар асоси меъёрҳои мавҷуда ва меъёрҳои муҳими хавфе, ки мо илова кардем, аз нуқтаи назари мо, омилҳои муайян карда шуданд, ки дар муайян кардан ва ба ин васила пешгирӣ кардани такрори эҳтимолии пас аз ҷарроҳии уретеролитиаз аҳамияти кам надоранд (Ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. – Муайян намудани омилҳои хавф дар беморони гирифтори уретеролитиаз

Омилҳои хавф	Эҳтимолияти тақрорёбӣ	
	Баланд	Паст
Оғози БСП то 25 солагӣ	+	-
Истифодаи зуд-зуди доруҳое, ки дар таркибашон калсий доранд	+	-
Ташаккулёбӣ > 3 санг дар 3 сол	+	-
Ягона гурдаи фаъолиятдошта	+	+/-
Сангҳое, ки дар таркибашон брушит доранд	+	+/-
Нуксонҳои МВС	+	+/-
Бемориҳои ҳамроҳ	+/-	+/-
Анамнези оилавӣ	+/-	+/-
Хусусиятҳои парҳез	+/-	+/-

Дуруст муайян кардани омилҳои мушаххаси хавф дар давраи пеш аз ҷарроҳӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз марҳилаи муҳими ташҳис ба ҳисоб меравад, ки дар пешгӯии беморӣ аҳамияти калидӣ дорад (Ҷадвали 5).

Ҷадвали 5. – Хусусиятҳои беморони таҳқиқшудаи уретеролитиаз дар гурӯҳҳои муқоисавӣ, (%)

Нишондод	Гурӯҳи беморон			p
	I (n=66)	II (n=34)	III (n=50)	
Давомнокии уретеролитиаз аз оғози ҳалаи гурда				
Ш-рӯзи 1-ум	15 (23%)	8 (24%)	17 (34%)	>0,05
Ш-рӯзи 1-3-юм	35 (53%)	16 (47%)	28 (56%)	>0,05
3 ш-рӯз ё зиёда аз он	16 (24%)	10 (29%)	5 (10%)	>0,05
Давомнокии t ҳисм (то 38,0°C)				
Давоми 24 соат	12 (18%)	8 (24%)	10 (20%)	>0,05
24-72 соат	37 (56%)	20 (59%)	31 (62%)	>0,05
Зиёда аз 72 соат	17 (26%)	6 (18%)	9 (18%)	>0,05
Худраҳои аз хуруҷи ҳалаи гурда				
1 маротиба	16 (24%)	12 (35%)	21 (42%)	>0,05
2-3 маротиба	6 (9%)	4 (12%)	6 (12%)	>0,05
Зиёда аз 3 маротиба	3 (5%)	-	5 (10%)	>0,05

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (аз рӯи санчиши Q Кочран)

Дар асоси таҳқиқотҳои худ, мо дар давраи пас аз ҷарроҳӣ барои пешгирии пайдоиши санг дар 21 бемор ҷораҳои пешгирикунандаро татбиқ кардем. Барои об кардани сангҳои хурди боқимонда, кристаллҳои намак, луоб ва лахтаҳои хун, бо дарназардошти нуқсонҳои модарзодӣ ва пайдошудаи гурда, дар асоси маълумотҳо дар бораи фаъолияти ферментҳои протеолитикӣ, pH пешоб ва

ҳассосияти антибиотикӣ, мо усули перфузияи системаи холигоҳии гурда (ба воситаи нефростомия)-ро истифода бурдем. Гартби хемолиз ҳар рӯз дар давоми 5 рӯз, дар як шабонаруз 5 соат давом мекард. Дар давоми 2,5 соати аввали перфузия маҳлули физиологӣ бо иловаи антибиотик дар ҳарорати 18-20°C ворид карда шуд. Пас аз ин, перфузия бо омехтаи 300 мл маҳлули физиологӣ ва 200 мл маҳлули 0,25% новокаин бо иловаи 4500 МЕ лонгидаза анҷом дода шуд. Беморон дар давоми 48 моҳ назорат карда шуданд. Дар ин давра танҳо дар 1 (4,8%) ҳолат такроршавии сангҳо ба қайд гирифта шудааст.

Аз ин рӯ, ҷанбаҳои асосии пешгирии пайдоиши санг ва табобати амбулаторӣ ислоҳи вайроншавии мубодилаи моддаҳои мебошанд, ки ба пайдоиши санг дар хун ва пешоб, барқарор кардани функсияи роҳҳои болоии пешоб ва мӯътадил кардани сатҳи рН пешоб мусоидат мекунанд. Тавсия дода мешавад, ки ин тадбирҳо на дертар аз 30 рӯз пас аз табобати ҷарроҳӣ оғоз карда шаванд. Табобат барои ҳар як бемор бояд бо назардошти синну соли онҳо, шакли химиявии уролитиаз ва мавҷудияти бемориҳои ҳамроҳшаванда муқаррар карда шавад. Мӯҳлати мушоҳида бояд на камтар аз 5 сол бошад. Гузаронидани пешгирии мунтазам, ҳамроҳсозии дақиқи байни фаъолияти поликлиника ва беморхонаи урологӣ имкон медиҳад, ки шумораи такроршавии сангҳо 2,8 маротиба кам карда шавад.

Усулҳои, ки барои поракунии сангҳо бо назардошти сатҳи ҷойгиршавии онҳо истифода мешаванд, дар ҷадвали 6 оварда шудаанд.

Ҷадвали 6. – Усулҳои поракунии сангҳо бо назардошти ҷойгиршавии онҳо дар беморони гурӯҳи I (n=66)

Сатҳи ҷойгиршавии санг	Усули поракунии ва несткунии, абс (%)			Ҷамагӣ
	ЛТЛз	ЛТПн	УЛЭ	
Сеяки боло	12 (18,1)	4 (6,1)	2 (3,0)	18 (27,3)
Сеяки миёна	9 (13,6)	2 (3,0)	2 (3,0)	13 (19,7)
Сеяки поён	22 (33,3)	7 (10,6)	6 (9,1)	35 (53,0)
Ҷамъ	43 (65,1)	13 (19,7)	10 (15,1)	66 (100)

Умуман, дар беморони гурӯҳи I, литотрипсия аксар вақт ҳангоми уретеролитиази сеяки поён истифода мешуд, ки 53,0% (n=35) ҳолатҳоро ташкил медиҳад. Ҳангоми ҷойгиршавӣ дар сеяки боло ва миёна, мутаносибан дар 18 (27,3%) ва 13 (19,7%) литотрипсия истифода шудааст. Мо бо ақидаҳои аксари муаллифон розӣ ҳастем, ки барои уретеролитиаз литотрипсияи лазерӣ самараноктарин ҳисобида мешавад. Дар тадқиқоти мо, сангҳо бо истифода аз литотрипсияи лазерӣ дар 65,1% (n = 43) пора карда шуданд. Дар 13 (19,7%) ва 10 (15,1%) литотрипсияи пневматикӣ ва уретеролитоэкстракция истифода шудааст. УЛТТ -и ретроградӣ ва уретеролитоэкстракция дар 57 (86,4%) беморон бо дренажунии (обияткашии) роҳҳои болоии пешоб анҷом дода шуда, дар 9 (13,6%) беморони боқимонда ягон дренаж истифода нашудааст. Дар 44 (66,7%) ҳолат стенти ҳолибӣ истифода шудааст. Дар 6 бемор (9,1%) дренажи якҷоя ё алоҳидаи беруни (тавассути нефростомия) истифода шудааст.

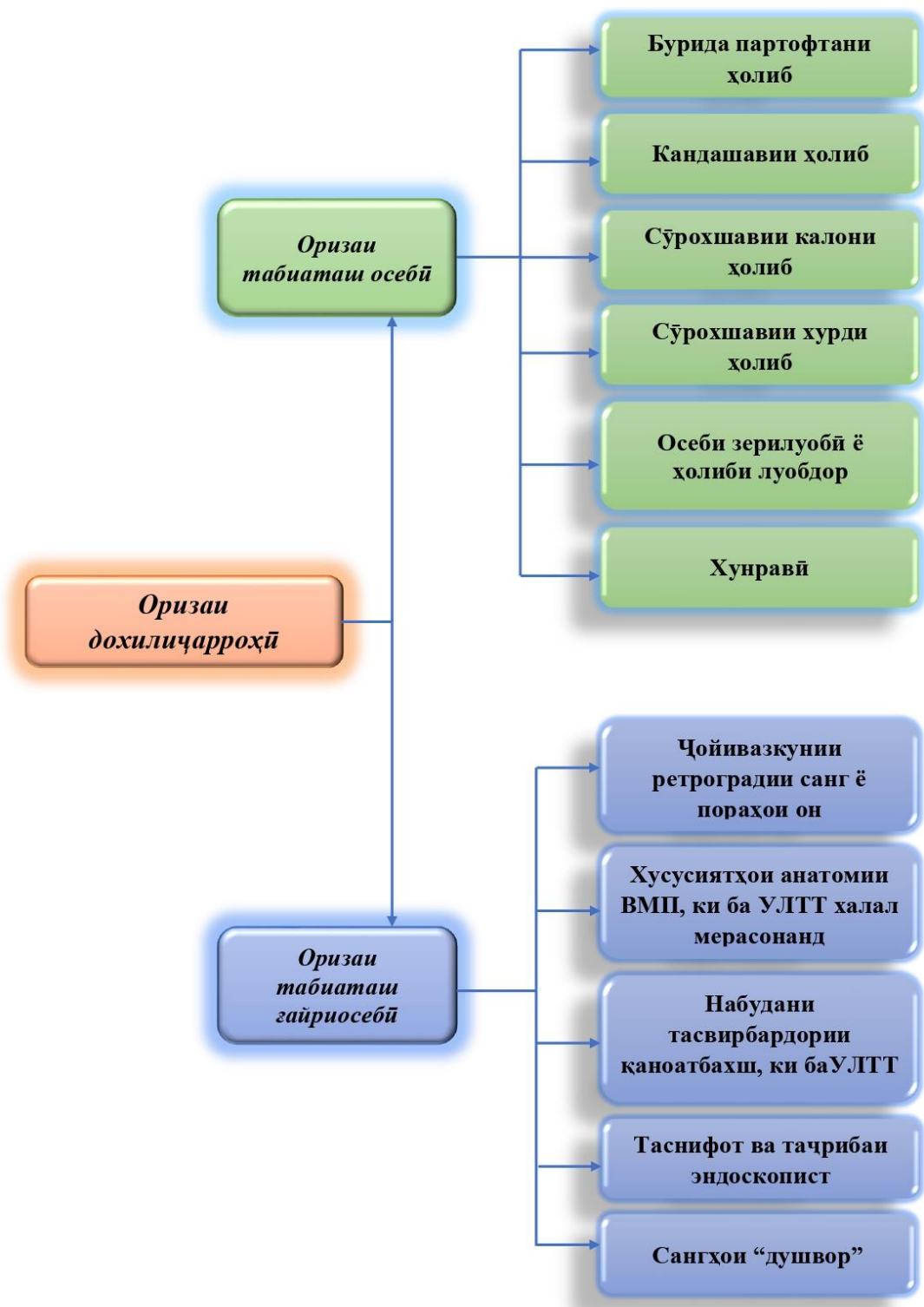
Ҳангоми осеби шадида гурда, оризаи яктаарафа ё дучониба табобати думарҳилагӣ гузаронида шуд. Марҳилаи якум ба кор бурдани нефростомия буд, ки баъди беҳтар шудани ҳолати умумӣ ва муътадил шудани ҳарорати бадан барои паст кардани дараҷаи мочевина ва креатенин дар хун баъди 6-15 рӯз чораҳо дида шуданд. Марҳилаи дуюм ПСНЛ ҳангоми сангҳои сеяки боло ва УЛТТ ҳангоми сангҳо дар сеяки поён ва миёнаи ҳолиб (Патенти Т j 1391 аз 06.05.2023с.) буд.

Дар асоси таснифоти таҳияшудаи оризаҳои УЛТТ аз ҷониби кормандони Пажуҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии клиникӣ минтақавӣ Москва ба номи. М.Ф. Владимирский, (В.В. Дутова ва дигарон. (2017), таснифоти такмилёфтаи мушкилоти УЛТТ таҳия карда шуд (Расми 3). Ба андешаи мо, таҳассус ва таҷрибаи эндоскопистро низ бояд ба категорияи оризаҳои ғайритравматикӣ илова кард, ки ҳангоми иҷрои ин даҳолати мураккаб муҳим аст. Ва сангҳои ба истилоҳ "мушкил" низ метавонанд ба оризаҳои дорой хусусияти ғайритравматикӣ рабт дода шаванд, ки аксар вақт руҳ медиҳанд ва дар ҳақиқат яке аз сабабҳои оризаҳои УЛТТ мебошад.

Ба беморони гурӯҳи дуюм (n=34) дар 17 (11,3%) мушоҳидаҳо таҳти назорати ултрасадоӣ ва дар 17 (11,3%) ислоҳи лапароскопии уретеролитиаз, аз ҷумла лапароскопии трансперитонеалӣ (n=12) ва уретеролитотомияи ретроперитонеоскопӣ (n= 5) гузаронида шуданд.

Меъёрҳои дохилшавӣ ба гурӯҳи дуюм инҳо буданд:

- беморони дорой санги д/3-и ҳолиб (болотар аз сарҳади поёнии L₄);
- Гурӯҳи синну соли калонсолон, аз ≥18 сола;
- Сангҳо дар андозаи ҳадди калонтарин >1 см.



Расми 3. – Таснифоти такмилдодашудаи оризаҳои дохиличарроҳии УЛТТ.

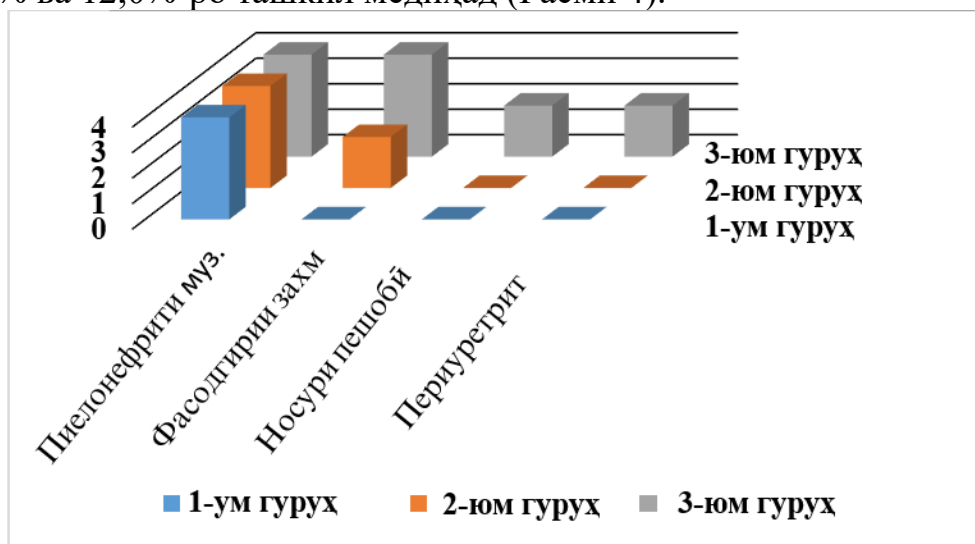
Таҳлили ретроспективии таъоботи ҷарроҳии 50 нафар беморони гурӯҳи 3-юм, ки аз уретеролитотомияи анъанавии кушода гузаронида шудаанд, фарқияти назаррасро дар чунин нишондиҳандаҳои асосӣ, ба монанди давомнокии ҳуди ҷарроҳӣ, шумораи оризаҳои дохилиҷарроҳӣ ва пасазҷарроҳӣ, давомнокии миёнаи бистаришавии беморон ва барқароршавии пас аз ҷарроҳӣ нишон дод. Самаранокии амалиёти гузаронидашуда дар беморони гирифтори уретеролитиаз, инчунин аз рӯи меъёрҳои арзёбӣ карда шуд, ки вазъи объективӣ ва субъективӣ онҳоро инъикос мекунанд (Ҷадвали 7).
 Ҷадвали 7. – Натиҷаҳои таҳлили самаранокии уретеролитотомия дар гурӯҳҳои муқоисашаванда (%)

Меъёри арзёбӣ	Группа больных			p
	I (n=66)	II (n=34)	III (n=50)	
Муддати хобидан дар утоқи эҳғарӣ, соат	1,4±0,2	13,5±1,4 p ₁ <0,001	35,7±2,8 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Басомади рушди оризаҳо дар давраи аввали пас аз ҷарроҳӣ	4,3±0,2	6,2±0,3 p ₁ <0,001	12,1±0,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Мухлати фаъолсозии бемор пас аз ҷарроҳӣ (бо ш/рӯз)	1,1±0,2	1,2±0,2 p ₁ >0,05	3,4±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Давомнокии истифодаи воситаҳои анальгетикӣ, ш/рӯз	1,1±0,2	1,2±0,2 p ₁ >0,05	3,4±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Давомнокии дренажкунонӣ, ш/рӯз	2,0±0,3	2,1±0,3 p ₁ >0,05	5,3±0,5 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Давомнокии катетеризатсияи ҳолибӣ	1,2±0,2	1,1±0,2	1,3±0,4	>0,05
Мухлати оғози қабули моеъ пас аз ҷарроҳӣ per os., соат	9,1±1,1	9,2±1,1 p ₁ >0,05	16,3±1,7 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Мухлати оғози қабули хӯрок пас аз ҷарроҳӣ per os., соат	12,4±1,4	12,5±1,6 p ₁ >0,05	24,1±2,1 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Таъсири косметикӣ, андозаи умумии буриши ҷарроҳӣ	-	3,0±0,2	15,1±2,5 p ₂ <0,001	
Шумораи рӯзҳои баъди ҷарроҳӣ хобидан, ш/рӯз	4,2±0,2	7,5±0,4 p ₁ <0,001	15,2±1,3 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
Оризаҳои дарозмуддати пас аз ҷарроҳӣ	-	-	6,0%	

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондодҳо байни гурӯҳҳо (аз рӯи меъёри Крускала-Уоллис);
 p₁ - ҳангоми муқоиса бо ҳамин нишондиҳандаҳои гурӯҳи I, p₂ - ҳангоми муқоиса бо ҳамин нишондиҳандаҳои гурӯҳи II (мувофиқи меъёри Манн-Уитни).

Дар байни беморони гурӯҳи 1 2 нафар (4,0%) беморон авҷ гирифтани пиелонефрити музминро дар давраи аввали пас аз ҷарроҳӣ эҳсос кардаанд. Дар

гурӯҳи II дар ду мушоҳида (4,0%) инчунин тасвири авҷгирии барвақтии пас аз ҷарроҳии пиелонефрити музмин ва дар як мушоҳида (2,0%) ҷараёни фасоднокшавии захми троакарӣ мушоҳида карда шуд. Дар гурӯҳи III беморон оризаҳои барвақтии пас аз ҷарроҳӣ дар 6 ҳолат (12,0%) ба қайд гирифта шуданд: дар ду ҳолат (4,0%) авҷгирии пиелонефрити музмин, дар ду ҳолат (4,0%) фасоднокшавии захми пас аз ҷарроҳӣ, дар як ҳолат (2,0%) – сӯрохшавии пешобӣ ва дар як ҳолат (2,0%) - периуретрит ба мушоҳида расид. Ҳамин тариқ, дар гурӯҳҳои муқоисашуда сатҳи оризаҳои барвақтии баъдиҷарроҳӣ мутаносибан 4,0%, 6,0% ва 12,0%-ро ташкил медиҳад (Расми 4).



Расми 4. – Оризаҳои барвақтии баъдиҷарроҳӣ дар гурӯҳҳои муқоисавӣ

Натиҷаҳои арзёбии самаранокии тадбирҳои ҷарроҳӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз ба бартарии ҷарроҳии каминвазивӣ ишора менамоянд, ки инҳо осебпазирии минималии онҳо, шумораи ками оризаҳои пас аз ҷарроҳӣ ва камшавии муҳлатҳои бистарӣ будан ва барқарорсозии беморон мебошанд.

ХУЛОСАҶО

1. Таҳлили нишондодҳои беморхонаи урологӣ дар давраи солҳои 2013-2022 имкон дод, ки ҳиссаи бемории уретеролитиаз дар байни ҳолатҳои фавқулоддаи бемории санги пешоб 46,2% ҳолатҳоро ташкил медиҳад. Аз рӯи ҷойгиршавӣ дар сеяки боло 30%, сеюми миёна 18,7% ва сеюми поён 51,3%. [3- , 5-].
2. Аҳамияти пешгуи истифодаи гибридии ултрасонография дар речаи триплексӣ ва томографияи компютерӣ спиралӣ ҳангоми уретеролитиаз мутаносибан то 97,3% мебошад. [2- , 7- , 8-].
3. Истифодаи маҷмӯи тадбирҳои профилактикии таҳияшуда, ба таври аниқу пайгирона якҷоякунии он чи дар амбулатория ва чи дар беморхонаи урологӣ ба 2,8 маротиба кам шудани такроршавии бемориҳо мусоидат мекунад. [6- , 7- , 10- , 12- , 14-].
4. Муносибати тафриқавӣ ба беморони гирифтори уретеролитиаз, аз ҷумла истифодаи технологияи каминвазивӣ имкон дод, ки оризаҳои баъди ҷарроҳӣ аз 12,0% то 4,0% кам карда, ба ин васила натиҷаҳои фаврии табobati ҷарроҳӣ беҳтар карда шавад. [1- , 4- , 8- , 9- , 10- , 11- , 13-].

ТАВСИЯҶО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҶОИ ТАҶҶИКОТ

1. Гузаронидани ултрасонографияи гибриди дар речаи триплекси ва томографияи компютери спиралӣ ҳангоми уретеролитиаз усули оптималии таҳхис маҳсуб меёбад, ки имкон медиҳад табиат ва сабаби бандшавии ҳолиб, новобаста аз ҷойгиршавии санг, ки дақиқии он 97,3% буд, боэътимод муайян карда шавад.
2. Ҳангоми табобати ҳамохангшуда дар шароитҳои амбулаторӣ ва беморхонаи урологӣ, мунтазам гузаронидани маҷмӯи тадбирҳои метафилактикӣ усули оптималӣ ҳисобида мешавад, ки дар соҳаи тандурустии амалӣ афзалиятҳои муайян дорад.
3. Истифодаи ҷарроҳии каминвазивӣ, аз ҷумла, даҳолати ултрасадоӣ ва видеолапароскопия дар беморони гирифтори уретеролитиаз, имкон медиҳад, ки монешавии пешобҳои ҳолиб ба таври каминвазивӣ ислоҳ карда шавад ва ба ин васила натиҷаҳои ғайриқаноатбахши табобатро барои ин гурӯҳи беморон коҳиш диҳад.
4. Бо мақсади кам кардани оризаҳои барвақтии пас аз ҷарроҳии уретеролитиаз тавсия дода мешавад, ки ҳангоми мавҷуд набудани санг дар сеяки болоии ҳолиб литотрипсия гузаронида шуда, санг ба ҳавзак тела дода ва ПСНЛ гузаронида шавад, ҳангоми ҷойгиршавии санг дар сеяки миёна ва поён бошад, уретеролитотрипсия тамосӣ тавсия дода мешавад. Барои сангҳои устувори дарозмуддат, инчунин ҳангоми мавҷудияти як гурда, уретеролитотомияи трансабдоминалӣ тавсия дода мешавад.
5. Ҳангоми шаклҳои мураккаби уретеролитиаз литотрипсияи думарҳилагӣ гузаронида мешавад. Марҳилаи аввал ин татбиқи нефростомия, пас аз беҳтар шудани ҳолати умумӣ, ба эътидол овардани ҳарорати бадан, паст шудани миқдори мочевина ва креатинини хун пас аз 6-15 рӯз мебошад. Марҳилаи дуюм ПСНЛ ҳангоми сангҳои сеяки боло ва УЛТТ ҳангоми сангҳо дар сеяки поён ва миёнаи ҳолиб (Патенти Тҷ 391 аз 06.05.2023с.) буд.

ИНТИШОРОТ АЗ РӯИ МАВЗӯИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда

- [1-] **Усмонов Б.Н.** Истифодаи нефролитотомияи перкутанӣ дар беморони гирифтори нефролитиази гурдаи ягонаи фаъолияткунанда [Матн] / А.А. Нусратов, Ҷ.А. Шамсиев, А.А. Абдувоҳидов, Б.Н. Усмонов // Авҷи Зухал. – 2019. №2. – С. 35-42.
- [2-М] **Усмонов Б.Н.** Баҳогузории муқоисавии самаранокии муолиҷаи ҷарроҳии нефролитиаз ҳангоми ҳавзаки дохилигурдавӣ [Матн] / Х.М. Муротов, М.М. Қосимов, Н.Х. Темиров, Х.Г. Салимов, Б.Н. Усмонов // Авҷи Зухал. – 2020. №2. – С. 9-14.
- [3-М] **Усмонов Б.Н.** Бемории музмини гурдаҳо ҳамчун натиҷаи бемории санги пешоб [Матн] / Б.Н. Усмонов, Ф.С. Саъдуллоев, А.А. Абдувоҳидов // Авҷи Зухал. – 2021. №2. – С. 137-140.
- [4-М] **Усмонов Б.Н.** Самарабахшии натиҷаи нефростомияи пунксионии пусти дар беморон бо иллатёбии постреналии гурдаҳо ҳангоми бемории

санги пешоб [Матн] / И.Н Джумаев, Ҷ.А.Шамсиев, Б.Н. Усмонов // Авҷи Зухал. – 2021. №4. – С. 92-97.

[5-М] **Усмонов Б.Н.** Современная тенденция хирургического лечения уретеролитиаза (Обзор литературы) [Текст] / Б.Н. Усмонов // Вестник Таджикский национальный университет. – 2022. №4. – С. 81-90.

[6-М] **Усмонов Б.Н.** Некоторые аспекты профилактических и метафилактических мероприятий у пациентов с уретеролитиазом [Текст] / Б.Н. Усмонов // Вестник Таджикский национальный университет. – 2024. №3. – С. 38-44.

Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷмуаҳои конференсиҳо

[7-] **Усмонов Б.Н.** Современные методы лечения мочекаменной болезни [Текст] / Усмонов Б.Н., Муротов Х.М., Уринов Н.К., Курбонов К.Б // V Съезд урологов Узбекистана «Современные технологии в диагностике и лечении урологических заболеваний» - Тошкент. – 2018. – С.-83

[8-] **Усмонов Б.Н.** Современные методы лечения уретеролитиаза [Текст] / Усмонов Б.Н., Шамсиев Дж.А., Нусратов А.А., Муротов Х.М. // Материалы 66-ой научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием. «Роль и место инновационных технологий в современной медицине» - Душанбе. – 2018. – С. - 249-250

[9-] **Усмонов Б.Н.** Эндоскопическое удаление крупных камней мочеочника [Текст] / Б.Н. Усмонов, А.И. Абдуворисов, А.Х. Толибов // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» - Душанбе. – 2019. – С.-126

[10-] **Усмонов Б.Н.** Наш первый опыт выполнения чрескожной пункционной нефролитотрипсии [Текст] / Б.Н. Усмонов, Ф.С. Саъдуллоев Х.С. Одинаев, А.А. Абдурахмонов // Материалы международной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино (68-ая годовичная) «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины», посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» - Душанбе. – 2020. - С.- 304-305

[11-] **Усмонов Б.Н.** Эффективность применение перкутанной нефролитотомии (ПНЛ) у больных с крупными и коралловидными камнями почки [Текст] / Б.Н. Усмонов, З.В. Мухиддинов, Х.Г. Салимов // Материалы XVII научно- практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино” с международным участием. – Душанбе. – 2022. - С. – 285

[12-А] **Усмонов Б.Н.** Улучшение непосредственных результатов хирургического лечения уретеролитиаза [Текст] / Б.Н. Усмонов, З.А. Аминов, Ф.И. Мухаммадиев // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Наука и инновации в медицине – 2023» с международным участием. - Душанбе. – 2023. - С.-190

[13-] **Усмонов Б.Н.** Сравнительная оценка эффективности различных методов лечения камней мочеочника [Текст] / Б.Н. Усмонов, Б.И. Набиев, Б.А. Турназаров // Материалы республиканской научно-практической конференции

ГОУ ХГМУ (IV-ая годовичная), посвящённой 32-летию Государственной независимости Республики Таджикистан. - р. Дангара. – 2023.- С.-131-132
[14-] **Усмонов Б.Н.** Способ усовершенствования классификации интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии [Текст] / Б.Н. Усмонов, Дж.А. Шамсиев, З.А. Аминов // Материалы симпозиума урологов Республики Таджикистан с международным участием посвящённой 65-летию кафедры урологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино и 90-летию профессора Аслиддина Осими. – Душанбе – 2023. – С. - 173-176

Патент барои ихтироот

[1]. Усмонов Б.Н., Шамсиев Дж.А., Муротов Х.М., Джумаев И.Н., Урунова Ш.Дж., Рашидов Б.Дж. Способ лечения острого постренального повреждения почек Патент Республики Таджикистан на изобретение № ТЈ 1391 от 05.06.2023 г.

Таклифҳои навоарона

[1]. Усмонов Б.Н. Способ усовершенствования классификации интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии. Выдано ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Рационализаторское предложение № 3499/R987 от 15.12.2022 г.

НОМГЌИ ИХТИСОРАҲО ВА АЛОМАТҲОИ ШАРТЌИ

НЛТФ- нефролитотрипсияи фосилавӣ

КД -конъюгатҳои диенӣ

ЛФЗМ- литотрипсияи фосилавии зарбагӣ-мавҷӣ

УЛТТ- уретеролитотрипсияи тамосӣ

ЛТТ- литотрипсияи тамосӣ

ТК- томографияи компютерӣ

ЛТЛз - литотрипсияи лазерӣ

ДАМ - диалдегиди малоновӣ

БСП-бемории санги пешоб

ТБСК - томографияи бисёрсоҳаи компютерӣ

НЛП -нефролитотомияи перкутанӣ

ЛТПн- литотрипсияи пневматикӣилтиҳобӣ

ННС - нишондоди набудани сангҳо

ОПЛ - оксидшавии пероксидии липидҳо

МУС- муоинаи ултрасадоӣ

УЛЭ -уретеролитоэкстратсия

УРС -уретерореноскопия

СДР- сканеркунии дуплексии ранга

НЛП - нефролитотомияи перкутанӣ

НЛПП - нефролитотрипсияи перкутании пӯстӣ

ЛЭЗМ - литотрипсияи экстракорпоралии зарбагӣ-мавҷӣ

АННОТАЦИЯ

УСМОНЗОДА БАХТИЁР НУРИЛЛО

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ УРЕТЕРОЛИТИАЗА

Ключевые слова: уретеролитиаз, классификация интраоперационных осложнений, метафилактические мероприятия, миниинвазивные технологии, перкутанная нефролитотомия.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ непосредственных результатов различных методов лечения уретеролитиаза.

Методы исследования и использованная аппаратура: В диссертационной работе применены клинические (жалобы, сбор анамнеза), лабораторные методы исследования (клинико-биохимический анализ крови и показателей перекисного окисления липидов, бактериологический анализ мочи), инструментальные методы исследования (УЗИ, обзорная и экскреторная урография, мультиспиральная компьютерная томография).

Полученные результаты и их новизна. На достаточном количестве материала изучены встречаемость уретеролитиаза у пациентов с МКБ. Установлено, что у больных уретеролитиазом воспалительный процесс и операционный стресс сопровождаются существенным ростом выработки активных форм кислорода и активацией процессов перекисного окисления липидов. Определены особенности характера мочеточникового выброса в триплексном режиме, в зависимости от расположения камня при уретеролитиазе. Оптимизированы показания к трансабдоминальным и ретроперитонеальным лапароскопическим вмешательствам у больных с уретеролитиазом, с учётом предполагающих факторов риска, местных воспалительно-спаечных процессов, размеров камня и его расположения. Разработан комплекс метафилактических и лечебных мероприятий при уретеролитиазе. Разработана усовершенствованная классификация интраоперационных осложнений контактной уретеролитотрипсии, и двухэтапный способ лечения острого постренального повреждения почек.

Рекомендации по использованию: Основные положения и разработки хирургического лечения больных с уретеролитиазом внедрены и эффективно используются в лечебном процессе в урологических отделениях ГУ «Республиканский научный центр урологии» МЗ и СЗН РТ и в учебной работе кафедры урологии имени А.С. Осими ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Область применения: Урология.

**АННОТАТСИЯИ
УСМОНЗОДА БАХТИЁР НУРИЛЛО
УСУЛҲОИ МУҚОИСАВИИ ТАБОБАТИ УРЕТЕРОЛИТИАЗ**

Калидвожаҳо: уретеролитиаз, таснифоти оризаҳои дохиличарроҳӣ, тадбирҳои метафилактикӣ, технологияҳои каминвазивӣ, нефтолитомияи перкутанӣ.

Мақсади таҳқиқот Гузаронидани таҳлили муқоисавии натиҷаҳои бевоситаии усулҳои гуногуни муолиҷаи уретеролитиаз.

Мавод ва методҳои таҳқиқот: Дар қори диссертатсионӣ усулҳои таҳқиқоти клиникӣ (шикоятҳо, анамнез), лабораторӣ (таҳлили клиникӣ ва биохимиявии нишондиҳандаҳои оксидшавии пероксидии хун ва липидҳо, таҳлили бактериологии пешоб), усулҳои таҷҳизотӣ (ултрасадоӣ, ташхисӣ ва урографияи экскреторӣ), томографияи компютери бисёрсоҳавӣ).

Натиҷаҳои аз таҳқиқот ба даст овардашуда. Бо истифода аз миқдори кофии мавод пайдоиши уретеролитиаз дар беморони гирифтори бемории санги пешоб омӯхта шудааст. Муқаррар карда шуд, ки дар беморони гирифтори уретеролитиаз раванди илтиҳобӣ ва стрессӣ мудохилавиरो афзоиши назарраси тавлиди намудҳои реактиви оксиген ва фаъолшавии равандҳои пероксидшавии липидҳо ҳамроҳӣ мекунад. Хусусиятҳои хоси ихроҷи пешоб дар речаи триплексӣ вобаста ба ҷойгиршавии санг дар уретеролитиаз муайян карда шуданд. Нишондодҳо барои мудохилаҳои лапароскопии трансабдоминалӣ ва ретроперитонеалӣ дар беморони гирифтори уретеролитиаз бо назардошти омилҳои хавф, равандҳои илтиҳобии маҳаллӣ ва илтиҳобӣ, андоза ва ҷойгиршавии санг беҳтар карда шуданд. Комплекси тадбирҳои метафилактикӣ ва муолиҷавӣ ҳангоми уретеролитиаз қор карда баромада шуд. Таснифи мукаммали оризаҳои дохиличарроҳии уретеролитотрипсиаи тамосӣ ва усули думарҳилагии табобати осеби шадиди постреналии гурда таҳия карда шуд.

Тавсияҳо барои истифодабарӣ: Муқаррарот ва қоркардҳои асосии табобати ҷарроҳии беморони уретеролитиаз дар раванди табобатии шӯъбаҳои урологии Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии илмии урология»-и Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дар қори таълимии кафедраи урологияи ба номи профессор А. Осимии Муассисаи давлатии таълимии "Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино" ҷорӣ карда шуда, самаранок истифода мешаванд.

Соҳаи татбиқ: Урология.

ABSTRACT
USMONZODA BAKHTIYOR NURILLO
COMPARATIVE METHODS FOR TREATING URETEROLITHIASIS

Keywords: ureterolithiasis, classification of intraoperative complications, prophylactic measures, minimally invasive technologies, percutaneous nephrolithotomy.

Objective of the study: To conduct a comparative analysis of the immediate outcomes of various treatment methods for ureterolithiasis.

Methods and equipment used: This dissertation employs clinical methods (patient complaints, medical history collection), laboratory research methods (clinical-biochemical blood tests, indicators of lipid peroxidation, bacteriological urine analysis), and instrumental methods (ultrasound, plain and excretory urography, multi-slice computed tomography).

Results obtained and their novelty: A substantial dataset has been used to study the prevalence of ureterolithiasis among patients with urinary stone disease (USD). It was established that in patients with ureterolithiasis, the inflammatory process and surgical stress are accompanied by a significant increase in the production of reactive oxygen species and activation of lipid peroxidation processes. The characteristics of ureteral output were determined in triplex mode, depending on the stone's location in ureterolithiasis. Indications for transabdominal and retroperitoneal laparoscopic interventions for patients with ureterolithiasis have been optimized, taking into account risk factors, local inflammatory and adhesive processes, stone size, and its location. A comprehensive set of prophylactic and therapeutic measures for ureterolithiasis has been developed. An improved classification of intraoperative complications for contact ureterolithotripsy and a two-stage method for treating acute postrenal kidney injury have also been created.

Recommendations for use: The main findings and developments in surgical treatment for patients with ureterolithiasis have been implemented and are effectively utilized in the clinical practice of urological departments at the Republican Scientific Center of Urology of the Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan, as well as in educational activities at the Department of Urology named after Professor A.S. Osimi at Avicenna Tajik State Medical University.

Field of Application: Urology.