

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК 616.62-003.7.089

БОБОМУРОДОВ ИСЛОМ МАМАДАЛИЕВИЧ

**МАЛОИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАМНЕЙ
МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И УРЕТРЫ**

5A720117-Урология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание академической степени магистра

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук,

Бургутов М.Д.

Самарканд - 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| ГЛАВА I СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭНДОУРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ УРОЛИТИАЗА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) | |
| 1.1. Общие проблемы распространения и лечения мочекаменной болезни (МКБ)..... | 8 |
| 1.2. Малоинвазивные методы диагностики и лечения камней мочевого пузыря и уретры | 16 |
| ГЛАВА II МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ | |
| 2.1. Характеристика клинического материала..... | 22 |
| 2.2. Методы исследования больных..... | 26 |
| 2.3. Методы статистической обработки материала..... | 36 |
| ГЛАВА III ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАМНЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И УРЕТРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ | |
| 3.1. Распределение больных в зависимости от тактики лечения..... | 37 |
| 3.2. Тактика ведения больных с острой задержкой мочи..... | 39 |
| 3.3. Тактика лечения больных с камнями мочевого пузыря..... | 40 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 50 |
| ВЫВОДЫ | 55 |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ | 56 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 57 |

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АЕУ – ассоциация европейских урологов

КВЧУ - камень висячей части уретры

КЗЧУ – камень задней части уретры

КНОУ - камень наружного отверстия уретры

КМП - камень мочевого пузыря

ИМТ – инфекции мочевого тракта

МКБ – мочекаменная болезнь

НМП – нижние мочевые пути

КТ - компьютерная томография

МСКТ - мультиспиральная компьютерная томография

ХЦ – хронический цистит

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Одной из форм проявления МКБ являются камни мочевого пузыря и уретры, на которые приходится более половины клинических случаев. В большинстве случаев камень локализуется в мочевом пузыре. В настоящее время мочекаменная болезнь (МКБ) по всему миру встречается у 4,5-12,0% населения и частота ежегодно увеличивается на 1500-2000 случаев на 1 млн. населения (Аль Мусави Ш.И., Мартов А.Г., Гушин Б.Л. М., 2003, Аляев Ю.Г., Асламазов Э.Г. М., 2003, Арустамов Д.Л., Юлдашев Ф. Ю., Клепов Ю.Ю. Узб., 1997; 3: 41-43, Гиясов Ш.И., Насыров Ф.Р., Юнусов Д.С. 2012; 2: 37-38. 39, Лопаткин Н.А., Яненко Э.К., Румянцев В.Б. и др. Сб. Научных трудов под ред. Лопаткина Н.А. М.:1999;IX:106-111).

Распространенность уролитиаза на 1000 населения в Узбекистане составляет 45,0 (Арустамов Д. Л., Нуруллаев Р.Б., Тарасенко Б.В., Худайбергатов У.А. Узб., 2003; 3: 36-38., Арустамов Д.Л., Юлдашев Ф. Ю., Клепов Ю.Ю. Узб., 1997; 3: 41-43).

Следует отметить, увеличение количества обращений в урологические стационары по неотложным показаниям пациентов с симптомами, характерными для обструктивных уропатий, особенно острая задержка мочи, требующие при этом применения экстренных мер (Аль – Мусави Ш. М.: Дисс.канд.мед.науч.2003:167). По статическим данным из всех больных, страдающих уролитиазом на камни уретры приходится около 45% (Коршунов А.В., Хлебов О.П., Сергеев В.П., Ежов Д.Н. Материалы IX Всероссийского съезда урологов. Курск, 1997 - Стр. 158., Колпаков И.С. Матер. IV Все союзный, съезда урологов. – М. – 1990. – С. 150-151).

По мнению Камалова А.А. (Камалов А.А., Москва -1992) несмотря на многочисленные исследования недостаточно четко определены показания к эндоскопическим операциям с учетом степени нарушения уродинамики, активности хронического цистита (ХЦ) и уретрита.

Консервативные и физиотерапевтические методы изгнания камней из нижних мочевыводящих путей оказались малоэффективными. Их можно применять при малых размерах конкрементов.

В тоже время до сих пор часто применяемые открытые (традиционные) оперативные вмешательства являются травматичными и могут осложняться рецидивными камнями мочевого пузыря в отдаленном послеоперационном периоде (Возианов А.Ф., Пасечников С.П., Андреев А.А. Курск, 1997:138., Коваленко Н.В., Божко Н.Н., Ярощак С.В., Сканцев С.П. Курск, 1997 Стр. 154 - 155., Power C., Barker D. J. P., Blacklodk N. J. Brit. J. Urol.,1987; 59 (2): 105-110).

Эндоскопические пособия при МКБ, до настоящего времени являются наиболее сложной проблемой в практической урологии, особенно в неотложных состояниях. Окончательно не разработаны меры профилактики осложнений, которые могут имеет место, как при выполнении, так и после эндоскопических операций.

Остаются дискуссионными вопросы в отношении целесообразности длительного консервативного лечения, показаний к операции, сроках оперативного вмешательства. Особые технические трудности возникают при оказании эндоурологической помощи по поводу камней почек и мочевых путей в экстренном и неотложном порядке, чему посвящается данная диссертационная работа.

Цель работы. Улучшить результаты хирургического лечения больных с камнями мочевого пузыря и уретры.

Задачи исследования

1. Провести сравнительный анализ результатов хирургического лечения камней мочевого пузыря и уретры при применении открытого и эндоскопического метода.

2. Разработать показания к малоинвазивному методу хирургического лечения камней мочевого пузыря и уретры.

3. Разработать меры профилактики рецидива камней мочевого пузыря и уретры.

Научная новизна

Проведен сравнительный анализ результатов хирургического лечения камней мочевого пузыря и уретры в зависимости от места расположения. Внедренный метод малоинвазивного удаления камня мочевого пузыря и уретры показал свою эффективность и снизил риск рецидива заболевания. Примененная в ходе лечения методика установления «свиного хвоста» предупреждает риск рецидива заболевания и способствует самостоятельному отхождению камней мочевого пузыря и уретры малых размеров без дополнительных вмешательств.

Практическая значимость

1. Проведенный сравнительный анализ традиционного открытого хирургического и эндоскопического методов лечения камней мочевого пузыря и уретры показал эффективность последнего.

2. Эндоскопический метод удаления камней мочевого пузыря и уретры малоинвазивен и легок в применении.

3. Применение методики «свиного хвоста» позволяет предупредить риск рецидива заболевания, а также является лечебным мероприятием, так как способствует самостоятельному отхождению при малых размерах камня.

Публикации:

По теме диссертации опубликованы 3 тезиса и 1 статья в журнале «Проблем биологии и медицины» №1, 2015 г.

Объём и структура диссертации.

Магистерская диссертационная работа изложена на 70 страницах компьютерного текста Times New Roman № 14 и состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, указателя использованной литературы, последний представлен 135 литературными источниками, из которых 84 – работы авторов стран СНГ, а 51 – стран зарубежья, приложений. Работа иллюстрирована 7 таблицами, 10 рисунками, 3 диаграммами.

Глава I.
СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА МАЛОИНВАЗИВНОЕ
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КАМНЕЙ МОЧЕВОГО
ПУЗЫРЯ И УРЕТРЫ.
(обзор литературы)

1.1. Общие проблемы распространения и лечения мочекаменной болезни
(МКБ)

Введение. Проблема мочекаменной болезни сохраняет свою актуальность во всем мире в связи с неуклонным ростом заболевания, который ежегодно составляет 0,5-5,3%. У 70% пациентов МКБ диагностируется в возрасте 30-60 лет. [5,6]. В настоящее время причины МКБ изучен недостаточно.

Из-за отсутствия эффективных патогенетических методов лечения и метафилактики уролитиаза в 35-75% заболевание носит рецидивирующий характер. В отечественной и зарубежной литературе имеются единичные сообщения о значении и способах коррекции метаболических нарушений при МКБ. [3, 4, 22, 23,]. До сих пор нет единого мнения в отношении целесообразности и эффективности профилактических мероприятий после удаления конкрементов [29, 30, 119].

За последние несколько десятков лет в результате внедрения наукоемких технологий во все отрасли медицины значительно изменились подходы в диагностике и лечении большинства заболеваний органов и систем человека. Урология, как клиническая дисциплина, представляет собой один из ярких примеров, когда благодаря внедрению новых технологий произошло не просто изменение тактики в лечении некоторых заболеваний, а переворот, повлекший за собой разработку принципиально новой лечебно-диагностической тактики в отношении подавляющего большинства урологических заболеваний [8,12].

Быстрое развитие эндоурологии позволило использовать рентгеноэндоскопические (эндоурологические) методики в диагностике и лечении

большинства урологических заболеваний как нижних, так и верхних мочевых путей. Это, прежде всего, относится к доброкачественной гиперплазии и раку простаты, камням уретры, мочевого пузыря и мочеточника (реже - почки), стриктурам и облитерациям, инородным телам нижних и верхних мочевых путей, уретероцеле [15]. Высокая эффективность и малая травматичность вмешательств позволила расширить показания к их применению и, в ряде случаев, стать методом выбора в лечении ряда урологических заболеваний.

Приступая к трансуретральным эндоурологическим манипуляциям, уролог должен хорошо знать, что и при этих видах операций могут возникать различные осложнения технического или клинического характера. Вследствие этого необходимо изучить виды осложнений, причины возникновения, определить методы диагностики и выработать адекватную тактику их ликвидации [16,18].

Техника трансуретральных рентгеноэндоскопических вмешательств в урологии обуславливает использование в качестве доступа мочеиспускательный канал, что накладывает определенные ограничения и определяет потенциальную опасность возникновения различных осложнений при выполнении данных операций, особенно при наличии сочетанных заболеваний. Следует также учитывать тот факт, что все манипуляции производятся интракорпорально, через сравнительно узкий канал (уретра, мочеточник). Ограниченный доступ затрудняет диагностику и ликвидацию возникающих осложнений и выводит на первый план их профилактику [91].

С активным внедрением новых технологий в лечение уролитиаза одновременно отмечается рост рецидивного камнеобразования. У многих пациентов после удаления конкрементов в полостной системе почек часто остаются мелкие фрагменты камней, кристаллы мочевых солей, сгустки крови, слизь, что способствует быстрому рецидивному камнеобразованию (Тиктинский О.Л., Александров В.П. 2000; Переверзев А.С. и соавт., 2004; Vega A., de Bias Gomes V., et al. 2008). Для снижения частоты рецидивного уролитиаза

требуется разработка новых патогенетических методов литокинетической терапии и хемолиза.

Не менее важен факт медико-социальной значимости, когда использование неадекватных приемов оперативного лечения МКБ в 11% приводит к необоснованной нефрэктомии и наступлению инвалидности, не говоря уже о послеоперационной смертности, которая достигает 1,3%. В общей структуре причин первичной инвалидности среди больных урологического профиля нефролитиаз составляет от 6,0 до 14,4% [126]. Кроме того, проблема заключается в дороговизне современных методов обследования и оперативного лечения, длительных сроках реабилитации и потере трудоспособности больных, рецидивирующем течении болезни (35-38%), недостаточной эффективности метафилактики [5, 23, 60, 106, 107,].

Тяжесть осложнений, злокачественное течение, быстрое рецидивирование, преимущественное поражение лиц трудоспособного возраста, выдвигают вопросы лечения сложных форм мочекаменной болезни в ряд актуальнейших проблем в урологии. Выбор метода лечения зависит от многих факторов. Ведущими из них являются: локализация конкремента, его размеры, структурная плотность, стереометрическая форма, функциональное состояние почки, активность калькулезного пиелонефрита, тип строения лоханки, конституциональные особенности пациента, наличие сопутствующих осложнений и ряд других факторов. Отсутствие четких регламентаций в вопросах выбора адекватного хирургического лечения находит постоянное отражение в неослабевающем интересе исследователей к этой проблеме.

Методы лечения сложных камней почек отличаются большим разнообразием - от консервативной терапии (диетические и лекарственные препараты) до инструментальных и оперативных вмешательств, включая чрескожную и дистанционную литотрипсию [122, 125].

В настоящее время мочекаменная болезнь (МКБ) по всему миру встречается у 4,5-12,0% населения и частота её ежегодно увеличивается на 1500-2000 случаев на 1 млн. населения [11,41].

По частоте распространения МКБ занимает второе место после воспалительных заболеваний мочевых путей, и больные с уролитиазом составляют 30-40% всего контингента урологических больных [66].

Заболеваемость сильно варьирует в разных контингентах и странах мира, составляя в среднем: 1-5% в Азии, 5-9% в Европе, 13% в Северной Америке и до 20% в Саудовской Аравии, 3,8 % в Англии, 3,0 % в Испании, 2,8 % в Японии, 5,0 % в Германии, 4,5 % в Узбекистане [11,41,66].

Распространенность уролитиаза на 1000 населения по сборной статистике Р.Б. Нуруллаева, М.К. Рахимова (2009) [51] составляет: в Англии 0,15-0,56 [108], в США-2,4-14,9 [115], в России -3,4 [20], в Турции-148,0 [73], в Казахстане -3,7 [69], в Узбекистане-45,0 [11].

В различных регионах Узбекистана это патология имеет разную частоту: в Каракалпакстане -7,7%, в Сырдарьинской обл. - 6,9%, в Бухарской обл. -8,5%, в Сурхандарьинской обл. -3,5%, в Ташкентской обл.-1,9%, в Самаркандской обл.-1,9%, в Ферганской обл.-2,1%, в Хорезмской обл.-0,8%, в г.Ташкенте-0,9%.

МКБ встречается в любом возрасте, у детей и стариков камни почек и мочеточников встречаются реже, а камни мочевого пузыря - чаще. 70% больных МКБ - лица работоспособного возраста от 20 до 50 лет. В России за последние 4 года заболеваемость МКБ среди младшей детской возрастной группы увеличилась с 17,8 до 19,9; в подростковой – с 68,9 до 81,7; а во взрослой – с 405,2 до 460,3 больных на 100 000 населения [23,41].

С тех пор, как 9 мая 1879 г. на заседании Венского общества врачей М.Nitze впервые произвёл цистоскопию, прошёл почти 150 лет и этот метод не только не утратил своего значения, но и продолжает развиваться, совершенствоваться, является основой для разработки различных эндоурологических методов диагностики и лечения в урологии[13,14,31,101].

В настоящее время осмотру бескровным путем доступны все без исключения отделы мочевыводящих путей от ладьевидной ямки мочеиспускательного канала до сосочков почечных пирамид лоханки почки. Использование эндоскопии в урологии обеспечивает высокую точность диагностики заболевания почек, мочевых путей, предстательной железы. Эндоскопический контроль позволил выполнить многочисленные трансуретральные операции: дробления камней мочевого пузыря и мочеточника, экстракции камней мочеточника, рассечение устья мочеточника, внутривенную уретротомию, что расширяет лечебные возможности хирургов - урологов [38,46,53,67,74,83].

Несмотря на кажущуюся простату и сравнительную малотравматичность эндоскопических методов диагностики при их применении возможны осложнения, поэтому необходимо неукоснительно придерживаться показаний к использованию этих методов, что очень важно для профилактики ошибок и осложнений [59,119].

Приведенные статистические данные обосновывают социальную значимость изучения проблемы уролитиаза у детей.

Проблема профилактики и метафилактики рецидива камнеобразования также остается актуальной. Методики профилактики вырабатываются на изучении и анализе этиопатогенетических механизмов, которым необоснованно мало внимания уделяется в современной литературе.

Основными факторами риска камнеобразования в настоящее время признаны: структурные аномалии органов мочевыделительной системы, хроническая инфекция мочевыводящих путей. Ряд современных авторов выдвигают различные метаболические отклонения на первое место как возможную причину уролитиаза у детей [Tolley D.A. et al, 2002, Ali S.H. et al, 2005, Cannon G.M. et al, 2007, Lotan D. et al, 2007, Sikora P. et al, 2008]. Однако, неясной остается роль генетических, экологических, перинатальных факторов, характера вскармливания в процессе камнеобразования у детей [Гусейно-

ва Т.Т., 1998, Павлов А.Ю., 2003, Cameron M.A. et al, 2005, Кешишян Е.С., 2007].

Недостаточная исследованность факторов риска различных форм метаболических нарушений у детей при мочекаменной болезни, отсутствие эффективных мер профилактики и метафилактики камнеобразования, определяют актуальность данного исследования.

Для профилактики травмы уретры и мочевого пузыря необходимо использовать гибкие контрукторы. Проведение инструмента в мочевой пузырь и трансуретральные манипуляции следует выполнять под строгим визуальным контролем, а обучение начинающих специалистов осуществлять с помощью аппаратов параллельного видения.

Патологические состояния или заболевания могут требовать различные аспекты неотложности и цели. В экстренных случаях часто требуется проведения срочного эндоскопического исследования или манипуляции. Так, макрогематурия является показанием к экстренной цистоскопии для выяснения источника кровотечения [39,93]. Варикозное расширение вены мочевого пузыря также могут быть источником макрогематурии. Осмотр задней уретры позволяет выявить кровоточащие новообразования. При этом можно произвести прицельную биопсию под контролем зрения. Точно так, доброкачественная гиперплазия предстательной железы больших размеров, приводящая застою в венозной сети в области шейки мочевого пузыря, может способствовать обильному кровотечению, что уточняется при цистоскопии.

Для дифференциальной диагностики правосторонней почечной колики и острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (острый аппендицит) производят хромоцистоскопию, которую в последнее время заменяет УЗИ.

Во время оперативного вмешательства на почке иногда возникает необходимость в экстренном осмотре чашечно - лоханочной системы, для

уточнения источника кровотечения, обнаружения папиллярной опухоли и взятия материала для гистологического исследования.

При наличии множественных мелких конкрементов, локализующихся в чашечках для профилактики их миграции в послеоперационном периоде и возникновения острого пиелонефрита производят ирригационную пиелокаликоскопию под контролем зрения гибким инструментом, который проводят по специальному каналу.

Как они утверждают, использование данного метода позволяет не только избавить больного от боли, но и разрушение конкремента предупреждает возникновения осложнения камней уретры.

Ещё одно экстренное состояние в урологической практике не менее трудное и сложное – эссенциальная односторонняя макрогематурия, характеризующаяся периодической или постоянной макрогематурией. Проблематичность состояния заключается в том что при стандартном клинико – лабораторном обследовании не обнаруживается каких либо изменения, кроме как локализации источника гематурии в почке или верхних мочевыводящих путях с одной стороны, полученная при цистоскопии [4,7].

Диапазон лечебных мероприятий, которые можно производить даже в неотложных условиях, с помощью современных эндоскопов, широк: ирригационная электрорезекция с помощью электрорезектоскопов при опухолях уретры, внутренняя уретротомия при коротких стриктурах уретры, электрорезекция шейки мочевого пузыря при болезни Мариона, ТУР простаты, цистолитотрипсия, эндоскопические методы при камнях мочеточника [39,91,92,101,119].

Так или иначе, по единому мнению клиницистов, количество осложнений трансуретральной хирургии значительно меньше, чем при открытых оперативных вмешательствах. Ибо, вторичного кровотечения, тампонады мочевого пузыря и его разрыва можно избегать при тщательной эвакуации резецированной ткани, фрагментов конкрементов мочевого пузыря и т.д.

Но все же, возможны различные виды травм уретры, мочевого пузыря и мочеоточника при эндоурологических манипуляциях.

Расширение клинических показаний к экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии (ЭУВЛ), перкутанной нефролитотомии (ПКНЛ), изменили подход к лечению больных МКБ - в настоящее время процент «традиционных» оперативных вмешательств составляет не более 5-15%. ПКНЛ применяется в 50-80% случаев лечения камней мочевыводящих путей. ЭУВЛ применяется в лечении до 90% камней мочевыводящих путей размером до 2 см [23,74,90,97,98].

По данным урологической клиники ММА им. И.М.Сеченова, за период 1999-2003 гг. процентное соотношение методов лечения МКБ составило соответственно: ЭУВЛ – 78,1%, эндоурологические вмешательства – 7,3%, открытые операции – 14,6% [8].

Грозным осложнением ТУР простаты является развитие гемолиза при затянувшихся и обширных операциях вследствие попадания в кровеносное русло большого количества промывной жидкости (ТУР - синдром). При применении различных экстракторов (типа Дормиа и др.) могут наблюдаться перфорации или отрыв мочеоточника, ущемление конкремента с экстрактором в мочеоточнике.

Эндоскопические методы лечения мочекаменной болезни в настоящее время развивается в следующих направлениях: 1. Эндоскопическая уретеролитоэкстракция и уретеролитотрипсия; 2. Дистанционная литотрипсия в неотложной урологии; 3. Цистолитотрипсия; 4. Лапароскопия в урологии [9,99,112,113,118,121].

Появились также новые и перспективные методы в эндоскопической урологии, как уретеропиелоскопия, чрескожная пиелокаликоскопия и др, что требует сравнительной и критической оценки каждого из них, выделить преимущества и осложнения, чему посвящен данный обзор научной литературы.

1.2. Малоинвазивные методы диагностики и лечения камней мочевого пузыря и уретры.

Внедрение наукоемких технологий в корне изменили подходы к лечению большинства урологических заболеваний, в том числе МКБ. Сохраняя фундаментальные принципы и установки по лечению МКБ, которые считаются незыблемыми, изменились подходы и методы - от больших открытых операций перешли к минимальным или даже неинвазивным оперативным вмешательствам, которые зачастую можно выполнить амбулаторно [66,78] .

Благодаря широкому применению малоинвазивных вмешательств, удельный вес открытых операций, выполняемых при МКБ, в мире составляет всего лишь 1,0-5,4 % [109], а в урологической клинике МОНИКИ-7,7 % [27].

В условиях широкого внедрения в клиническую практику малоинвазивных методов удаления камней мочевого пузыря и уретре возникли проблемы профилактики и ликвидации окклюзии НМП [73,106].

Со времен внедрения в Узбекистане эндоскопической техники в лечении больных МКБ, прошли более 40 лет, которые способствовали развитию современной урологии в стране. В специализированном Центре Урологии (РСЦУ) успешно выполнены несколько тысяч операций по удалению камней из мочевых путей эндоскопическим путем.

Как приводится в обширном и обстоятельном литературном обзоре [17], среди хирургов-урологов широко и активно обсуждался вопрос о преимуществах эндоскопического лечения МКБ в сравнительном аспекте с открытыми вмешательствами, и абсолютное большинство исследователей пришли почти к единому мнению, что эндоскопические вмешательства являются сравнительно малотравматичными и эффективными по сравнению с открытыми способами операции при любых размерах камней. Это было доказано в РСЦУ применительно лечению коралловидного нефролитиаза [16]. В связи с этим, для объективной оценки тяжести осложнений,

возникла острая необходимость в их классификации, связанных с хирургическим вмешательством по поводу мочекаменной болезни. В последние годы, в литературе появились сообщения по поводу классификации хирургических осложнений. Их сравнительная оценка проведена [17,18,19], по утверждению которого впервые [81] предложили общие принципы классификации хирургических периоперационных осложнений, применимые к холецистэктомии по степеням. Они предложили разделить все осложнения, наблюдаемые при этом, на 4 степени:

I степень – незначительные осложнения, не требующие дополнительной терапии (за исключением болеутоляющих, жаропонижающих, противорвотных, противодиарейных средств и препаратов, требуемых при инфекции нижнего мочевого тракта).

II степень – потенциально опасные осложнения, для жизни больного и потребовавшие дополнительных вмешательств или же увеличение продолжительности пребывания в стационаре после таких операционных вмешательств. Эту степень, с учетом инвазивности выбранной терапии, возникших осложнений, в свою очередь разделили на две подгруппы (IIa и IIб степени. Во II подгруппу вошли больные с осложнениями, потребовавшие только дополнительной медикаментозной терапии, во IIб подгруппу – больные, потребовавшие инвазивную процедуру.

III степень – длительное нарушение трудоспособности пациента или резекции органа.

IV степень – осложнения, приведшие к смертельному исходу.

Как утверждает [17], предложенный вариант классификации, не мог в полной мере удовлетворить требования врачей. В связи, с чем в [82] видоизменили и усовершенствовали собственную классификацию исходя из опасности осложнений для жизни больного и длительности нетрудоспособности. Согласно видоизмененной классификации:

I степень – любые отклонения от нормы в послеоперационном периоде, не требующие фармакологической терапии или хирургического,

эндоскопического и радиологического вмешательства. Проводится лишь терапевтический режим, а именно- противорвотные средства, жаропонижающие, анальгетики, мочегонные средства, электролиты и физиотерапия. Сюда включается также лечение внутрибольничной раневой инфекции.

II степень - осложнения, потребовавшие лекарственную терапию с другими препаратами, чем те, которые перечислены в I степени. Это степень включает в себя переливание крови и полное парентеральное питание.

III степень требует хирургическое, эндоскопическое или радиологическое вмешательства: IIIa – вмешательства, которые выполняются без общей анестезии, IIIб – вмешательства, которые выполняются под общей анестезией.

IV степень, опасные для жизни осложнения (включая со стороны центральной нервной системы), требующие пребывания пациента в отделении интенсивной терапии: IVa- недостаточность функции одного органа (включая диализ), IVб - полиорганная недостаточность.

V- степень- смерть пациента.

Согласно сведениям Ш.И. Гиясова (2011)[17], данная классификация, была проверена у 6336 пациентов, перенесших общее хирургическое вмешательство. Воспроизводимость и персональную оценку классификации проводили путем анкетирования с двумя вопросниками, направленными к 10 хирургическим центрам по всему миру, среди 144 хирургов, у которых были различные стажи и соответственно опыт работы. Согласно их оценки, 90 % случаев осложнений были распределены по степеням правильно, 92 % респондентов оценили классификацию как – простой, 91% - воспроизводимой, 92 % - легкой, 90 %- полезной, 89 % - всесторонней.

Таким образом, данная усовершенствованная классификация осложнений в настоящее время является надежным инструментом для качественной оценки осложнений во всех хирургических центрах. Она использовалась также урологами для оценки осложнений после лапароско-

пической радикальной простатэктомии, лапароскопической нефрэктомии, ретроперитонеоскопии и чрезкожной нефролитотрипсии [26,78,79,80,85, 86,89,103,116,117].

В то же время, как верно отмечают Ф.А Акилов и соавт. (2011) [1]. результативность и эффективность малоинвазивных эндоурологических перкутанных вмешательств определяется степенью освоенности указанных технологий и достоверно более высока на этапе расширенного внедрения и использования методик в качестве рутинных, нежели на этапе их освоения.

Техника осложнения эндоурологических методов диагностики и лечения в плановых условиях к настоящему времени изучены достаточно, но возможности урологической эндохирургии в области лечения уролитиаза, в неотложных ситуациях. Показания и противопоказания к их применению ещё предстоит оценить и определить [5].

В литературе отражен небольшой первоначальный клинический опыт применения неотложной эндоурологии [5,7,34,76,88,102,120]. В то же время до сих пор окончательно и полноценно не разработаны технические аспекты выполнения неотложных эндоурологических методов диагностики и лечения при ургентных состояниях у больных с уролитиазом, не определены конкретные показания и противопоказания к ним, не изучены осложнения и меры их профилактики, не выработана тактика после операционного ведения и реабилитации больных.

Развитие хирургии, урологии, эндоскопических методов диагностики и лечения в наше время до того очевидное, что даже не верится истинности выражений не только далёкого Гиппократ, но и недалекого Бидлоо в эпиграфе данной диссертации.

Стремление к наименьшей инвазивности и высокая разрешающая способность сделали ультразвуковое исследование (УЗИ) первым методом обследования. Сведения, полученные именно при УЗИ, используют для определения целесообразности выполнения той или иной эндоурологической процедуры. Первоначально полученная при УЗИ информация нередко пре-

допределяет объём необходимого эндоскопического пособия. Возросшие возможности эндоурологических манипуляций позволяют планировать и осуществлять лечебно-диагностическое пособие, разнообразными целями.

Основные показания к уретроцистоскопии — гематурия, послеоперационный контроль отхождения фрагментов камня после цисто – уретероли- тотрипсии, доступ к мочевому пузырю и устьям мочеточников для осуществления вмешательств на ВМП.

Трудно перечислить все заболевания мочевых путей, при которых цис- тоскопия может дать ценную информацию. Это инородные тела и диверти- кулы мочевого пузыря, пузырно-кишечные фистулы и лейкоплакии, специ- фические поражения мочевого пузыря при паразитарных заболеваниях и многие другие патологические процессы. Например, при эндометриозе про- цесс может распространиться на мочевой пузырь и прорасти последний. Для определения объёма оперативного пособия возникает необходимость в установлении степени поражения мочевого пузыря.

Хромоцистоскопия — метод, позволяющий не только осмотреть моче- вой пузырь, но и выяснить проходимость ВМП. В начале исследования внутривенно вводят 5 мл 0,4% раствора индигокармина. Через 4–7 мин это вещество должно выделиться из устьев мочеточников. Отсутствие своевре- менного выделения означает либо выраженные нарушения функции почек, либо обструкцию мочеточника с одной из сторон. С помощью этого иссле- дования можно провести дифференциальную диагностику между острым первичным и острым вторичным пиелонефритом, почечной коликой и ост- рыми хирургическими и гинекологическими заболеваниями. Известно, что острый вторичный пиелонефрит возникает на фоне нарушенного пассажа мочи из почки. Таким образом, если выделение индигокармина замедлено или отсутствует из устья поражённой почки, устанавливают диагноз вторич- ного пиелонефрита. В таком случае усилия уролога направлены на восста- новление оттока мочи из поражённой почки путем катетеризации или нефро- стомии.

Развитие оптико-волоконной техники позволило создать новые инструменты, с помощью которых можно осуществить осмотр мочеточников и чашечно-лоханочной системы (ЧЛС). Посредством рабочего канала обычного цистоскопа в мочеточник устанавливают струну-проводник, по которой затем проводят уретеропиелоскоп. Этот инструмент также может быть ригидным или гибким, он имеет рабочий канал.

Уретеропиелоскопию используют наряду с другими заболеваниями и для выявления камней ВМП.

Перечисленные вышеуказанные достоинства эндоурологических методов диагностики и лечения у больных с уролитиазом, особенно в неотложных ситуациях, хотя позволяют рекомендовать их методами выбора, но возникающие сложности в техническом и медицинском аспектах требует дальнейшего более глубокого изучения данной проблемы.

Исследованиям в этом направлении и посвящена данная научно – исследовательская работа.

ГЛАВА II

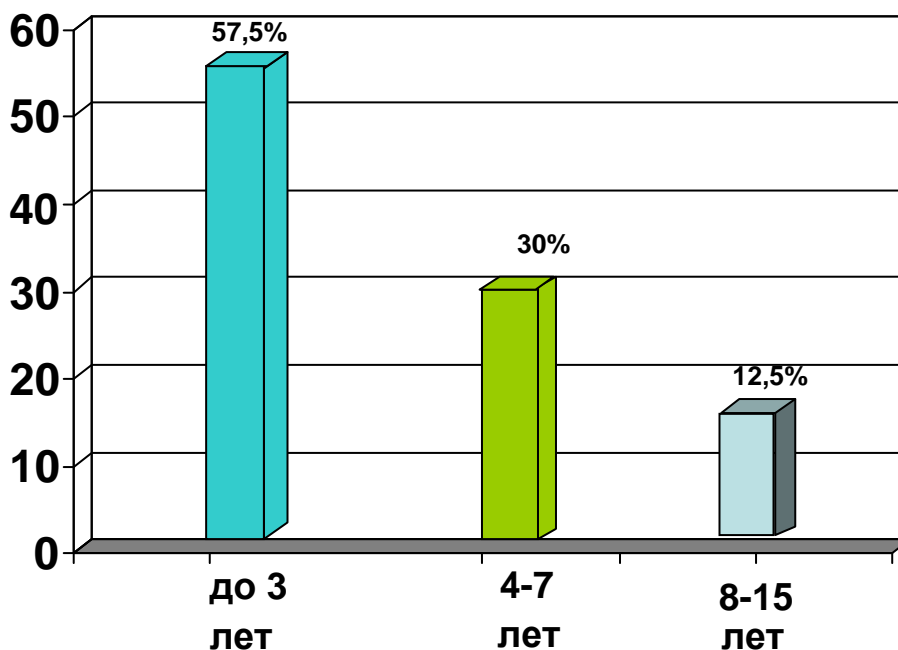
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика клинического материала

В отделение урологии 2-клиники СамМИ за период с 2000-2014 года пролечено 80 больных в возрасте от 6 месяцев до 15 лет с камнями мочевого пузыря и уретры. Из них камень мочевого пузыря был у 34 (42,5%), уретры 46 (57,5%). Детей в возрасте до 3 лет было 46 (57,5%), 4-7 лет 24 (30%), 8-15 лет 10 (12,5%). Мальчиков было 69 (86,3%), девочек-11 (13,7%). Превалировали больные из сельской местности 70 (87,5%), городских было 10 (12,5%).

Возраст больных при поступлении

диаграмма 1.



Расположение камней приведено в таблице 2.1.

Распределение камней в зависимости от расположения таблица 2.1

| расположение камня | количество больных | (%) |
|----------------------------------|--------------------|------|
| камень мочевого пузыря | 34 | 42,5 |
| камень наружной отверстия уретры | 6 | 7,5 |
| камень висячей части уретры | 16 | 20 |
| камень задней части уретры | 24 | 30 |
| Всего | 80 | 100% |

Из таблицы 2.1 видно, что чаще диагностировался камень мочевого пузыря – 34 (42,5%), наименее реже – 6 (7,5%) камень наружного отверстия уретры.

На стационарное лечение больные поступали в различные сроки после установления диагноза. С камнем мочевого пузыря (34 больных) чаще поступали в сроке до 6 месяцев 30 (88,3%), у остальных 4 диагноз был спорным и окончательно был верифицирован в клинике. Из 46 больных с клиникой острой задержки мочи у 39 (84,8%) диагноз был установлен в первые 5 часов от начала заболевания и была оказана необходимая медицинская помощь. Только 3 больным установка диагноза и необходимая помощь была проведена в сроке более 12 часов, так как они поступили из отдаленных районов, вследствие чего поздно обратились в клинику (таблица 2.2.).

Распределение больных по давности заболевания, времени поступления и оказания помощи после поступления табл. 2.2.

| № | критерии | абс. количество | % |
|----|--|-----------------|------|
| I | давность выявления заболевания (уролитиаза) | n=34 | 100 |
| 1 | до 1 месяц | 19 | 55,9 |
| 2 | до 6 месяцев | 11 | 32,4 |
| 3 | более 6 месяцев | 4 | 11,7 |
| II | время острого начала заболевания | n=46 | 100 |
| 1 | 1 час | 15 | 32,6 |
| 2 | 2 – 5 часов | 24 | 52,2 |
| 3 | 6 – 12 часов | 4 | 8,7 |
| 4 | 13 – 24 часов | 3 | 6,5 |

Следует отметить, что 46 больных поступили с клиникой острой задержки мочи, которая требовала проведения экстренной помощи. Проведенные мероприятия приведены в таблице 2.3

| расположение камня | абс(%). | открытый метод | эндоскопическое удаление | самоотхождение камня | бескровное удаление камня |
|-----------------------------------|-----------|----------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|
| камень верхней части уретры | 16(34,8%) | 4 (8,7%) | 2 (4,4%) | 10 (21,7%) | - |
| камень задней части уретры | 24(52,2%) | 3 (6,5%) | 3 (6,5%) | 18 (39,1%) | - |
| камень наружного отверстия уретры | 6 (13%) | - | - | - | 6 (13%) |
| всего | 46(100%) | 7(15,2%) | 5 (10,9%) | 28 (60,8%) | 6 (13%) |

Как видно из таблицы 2.3. чаще встречались камни задней части уретры – 24 (30%), реже камни наружного отверстия уретры – 6 (7,5%). Из них у 6 камень располагался у наружного отверстия уретры, которые были удалены бескровным путем. У остальных пациентов камень располагался в промежуточной и задней части уретры, учитывая расположение камня, после введения теплой глицерино-новокаиновой взвеси они проталкивались в просвет полости мочевого пузыря. В дальнейшем у 5 больных камни были удалены эндоскопическим методом, у 16 отмечалось самоотхождение камня из полости мочевого пузыря после установления «свиного хвоста».

2.2 Методы исследования.

Общие клинические методы исследования (анамнез, общий анализ крови, мочи, биохимия крови) проводили согласно общепринятым стандартным установкам.

Для изучения анамнеза заболевания мы разработали скрининг тест для родителей, в котором они сообщали, когда и какие изменения обнаружены при мочеиспускании ребенка (гематурия, боль, частота мочеиспускания). Опросник также включает, и другие вопросы относительно болей в животе или пояснице (характер и длительность, поведение ребенка во время болей), характера мочеиспускания у ребенка, случались ли приступы рвоты, тошноты, внезапные подъемы температуры без видимой причины (грипп, острое респираторное заболевание), ночное или дневное недержание мочи, а также получал ребенок какое-либо лечение и с каким терапевтическим эффектом.

Также изучались результаты посевов мочи, степень бактериурии и чувствительность микрофлоры к антибиотикам.

В сыворотке крови определялся уровень креатинина, мочевины, общего белка и его фракций, электролитов, холестерина, печеночных ферментов (АЛТ, АСТ), исследовалось кислотно-щелочное состояние крови.

Исследование мочи позволяет установить заболевания почек и нарушения их функций, а также некоторые изменения обмена веществ, не связанные с поражением других органов. Различают общеклинический анализ и ряд специальных анализов мочи, необходимых для углубленного обследования больного.

При клиническом анализе мочи изучают ее физические свойства, химический состав, производят микроскопические исследования осадка и бактериологический посев.

Для исследования мочи собирают среднюю порцию мочи после туалета наружных половых органов в чистую посуду. Исследование мочи начинается с изучения ее физических свойств. Вначале моча осматривается на прозрач-

ность. В норме моча прозрачная. Помутнение мочи может быть вызвано солями, клеточными элементами, слизью, бактериями и т. д.

Цвет нормальной мочи зависит от ее концентрации и колеблется от соломенно-желтого до янтарно-желтого.

Наиболее яркие изменения окраски мочи связаны с появлением в ней билирубина (от зеленоватого до зеленовато-бурого цвета), эритроцитов в большом количестве (от цвета мясных помоев до красного).

Реакция мочи в норме кислая или слабокислая. Она может быть щелочной из-за преобладания в рационе овощной диеты, приема щелочных минеральных вод, после обильной рвоты, воспаления почек, при заболеваниях мочевыводящих путей, гипокалиемии. Постоянно щелочная реакция бывает при наличии фосфатных камней.

Цилиндры - белковые или клеточные образования канальцевого происхождения (слепки), имеющие цилиндрическую форму и различную величину.

Различают цилиндры гиалиновые, зернистые, восковидные, эпителиальные, эритроцитарные, лейкоцитарные и образования цилиндрической формы, состоящие из аморфных солей.

Неорганизованные осадки мочи состоят из солей, выпавших в осадок в виде кристаллов и аморфной массы. Они выпадают в осадок при большой концентрации в зависимости от реакции мочи. В кислой моче встречаются кристаллы мочевой кислоты, щавелевокислой извести - оксалатурия. Это происходит при мочекаменной болезни.

Ураты (мочекислые соли) встречаются и в норме - при лихорадке, физической нагрузке, больших потерях воды, а при патологии - при лейкозе и нефролитиазе. Единичные кристаллы фосфорнокислого кальция и гиппуровой кислоты также встречаются при мочекаменной болезни.

В щелочной моче в осадок выпадают трипельфосфаты, аморфные фосфаты, мочекислый аммоний (фосфатурия) - как правило, это составные части мочевых камней при нефролитиазе.

Смешанным осадком кислой и щелочной мочи является щавелевокислый кальций (оксалат кальция); выделяется он при подагре, мочекишлом диатезе, интерстициальном нефрите.

Для количественного определения форменных элементов мочи существуют следующие пробы:

-проба Аддиса-Каковского: мочу собирают за 10 часов, оценивают экскрецию за сутки. Соотношение лейкоцитов, эритроцитов, цилиндров - до 2 млн., 1 млн. и 5 тыс. соответственно;

-проба Амбурже: мочу собирают в течение 3 ч, оценивают экскрецию за 1 мин. Соотношение лейкоцитов, эритроцитов, цилиндров - до 2000, 1000 и 20 соответственно;

-проба Нечипоренко: Среди методов количественного определения форменных элементов в моче, наиболее удобным и точным является определение форменных элементов в 1 мл мочи. Исследование производится следующим образом: 5-10 мл мочи центрифугируют в центрифужной градуированной пробирке 3 мин при 3500 об/мин, отсасывают верхний слой мочи, оставляя 1 мл вместе с осадком. Хорошо перемешивают осадок и заполняют камеру Горяева или любую счетной камеру. Обычным способом подсчитывают число форменных элементов (раздельно лейкоцитов и эритроцитов) в 1 мм³ осадка мочи (X). Установив эту величину и подставив ее в формулу, получают число клеток в мл мочи:

$$N = x \cdot \frac{1000}{V},$$

где N – число лейкоцитов или эритроцитов в 1мл мочи;

X – число подсчитанных клеток в 1 мм³ осадка мочи;

V – количество мочи взятых для исследования (если моча берется из лоханки, то V обычно меньше 10);

1000 – количество осадка (в кубических миллиметрах).

Автор принимает за норму до 2000 лейкоцитов и до 1000 эритроцитов в 1 мл мочи.

Количественные методы используются при отсутствии патологической лейкоцитурии и эритроцитурии. Функциональное исследование почек.

Определение функционального состояния почек - важнейший этап обследования больного. Основным функциональным тестом является определение концентрационной функции почек. Чаще всего для этих целей применяется проба Зимницкого. Помимо колебаний относительной плотности мочи в пробе Зимницкого определяют соотношение дневного и ночного диуреза.

Бактериологическое исследования мочи. Микробиологическое исследование мочи проводили путем ее посева на накопительную среду по методу Гольда. Для идентификации кокковой культуры из накопительной среды делали пересев на желточно-солевой агар Эндо и на среду Сабуре. В ходе бактериологического исследования мочи определяли также чувствительность микробных штаммов к антибактериальным препаратам. Наличие бактерий в свежевыпущенной моче (бактериурия) наблюдается при воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей и оценивается по количеству (мало, умеренно, много) и типу флоры (кокки, палочки). При необходимости производят бактериоскопическое исследование мочи на микобактерии туберкулеза. Посев мочи дает возможность выявить вид возбудителя и его чувствительность к антибактериальным препаратам.

Ультразвуковое исследование (УЗИ). В настоящее время созданы ультразвуковые диагностические установки, которые позволяют одновременно получить одно- и двухмерное изображение органов. Обычно проводят контактное сканирование, при котором датчик имеет непосредственный контакт с объектом. Для хорошего контакта, а также исключения прослойки воздуха кожу смазывают вазелиновым маслом. Исследование почек проводят со стороны спины в положении больного на животе, а иногда со стороны живота. Мочевой пузырь исследуют в положении на спине.

ский состав конкрементов, их величин и локализация чрезвычайно разнообразны. Оксалаты и фосфаты содержат элементы с большой атомной массой и дают интенсивную тень. В 10 % случаев камни на обзорном рентгеновском снимке не видны (уратные, цистиновые и ксантиновые камни) так как их плотность по отношению к рентгеновским лучам приближается к плотности мягких тканей (рентгенонегативные камни). При аномалии мочевых путей тень конкремента на обзорном снимке может быть обнаружена вне обычной локализации почек и мочеточников.

В проекции малого таза часто видны округлые тени - флеболиты, похожие на камень. Их отличительной чертой являются правильно круглые, четкие контуры и просветление в центре. На основании обзорной урографии ставят диагноз коралловидные камни почек, которые являются слепком чашечно-лоханочной системы и дают плотную тень в области проекции почек за исключением рентгенонегативных камней.



Рис 2.2. Обзорная урография мочевыводящих путей

Экскреторная урография. После обзорного снимка мочевых путей обязательно следует производить экскреторную урографию. По ее данным можно установить, относится ли тень, видимая на обзорном снимке к мочевым путям. Диагностический метод исследования почек и мочевыводящих путей с помощью применения рентгенконтрастных веществ. Нами проводилось у 15 больных. Метод экскреторной урографии основан на способности мочевыделительной системы выводить (экскретировать) введенные в организм рентгеноконтрастные вещества. Благодаря этому возможно проведение рентгенографии и определение особенностей строения и функции таких органов и структур, как мочевой пузырь, уретра, почки, лоханки, мочеточники.

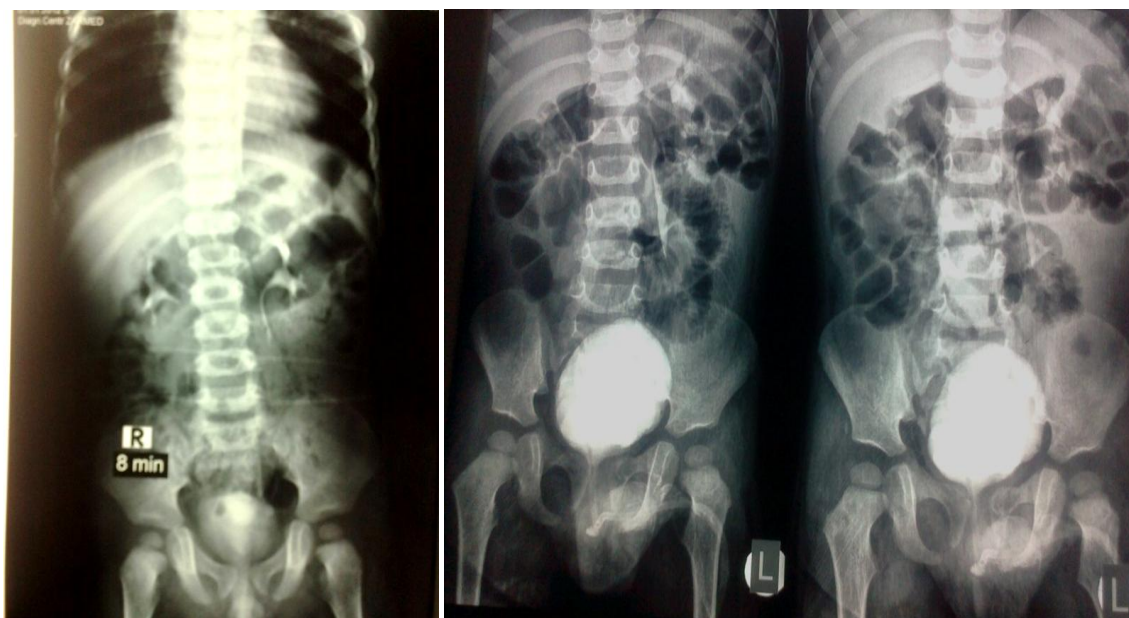


Рис 2.3. *Экскреторная урография после введение контрастного вещества*

Компьютерная томография (КТ) является наиболее информативным способом диагностики мочекаменной болезни. КТ позволяет увидеть практически все виды камней и точно определить их размеры, локализации и консистенции. Кроме того, можно определить плотность камня, что позволяет спрогнозировать эффективность того или иного метода лечения. Однако из-за наличия рентгеновского облучения и более высокой его стоимости по сравнению с урографией КТ выполнялась лишь в тех случаях, когда tradi-

ционные рентгенологические исследования были недостаточно информативными. Исследования проводились на аппарате General electronics 2 all. Model HI Speed (США).

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) является разновидностью компьютерной томографии и является одним из наиболее современных методов визуализации органов и тканей. МСКТ (также как и КТ) использует рентгеновское излучение для получения изображений органов и тканей, основанное на разности поглощения излучения тканями различной плотности. МСКТ иногда сравнивают с нарезкой хлеба на тонкие ломтики. Эти ломтики совмещаются с помощью компьютерных программ и дают необходимое изображение органов и тканей. Чем больше срезов проводится одновременно, тем меньше времени необходимо для проведения исследования, тем тоньше срезы и меньше радиационная нагрузка на организм. Современные аппараты МСКТ могут сканировать большие участки тела в течение нескольких секунд. Такая скорость очень принципиальна для тяжелобольных и при острых травмах. Исследования проводились на аппарате General electronics 2 all. Model HI Speed (США).

Эндоскопические исследования. Эндоскопическая диагностика – современный метод исследования внутренних органов с помощью эндоскопа, специального аппарата в виде гибкой тонкой трубочки, снабженного источником света и камерой, позволяющей выводить изображение на экран монитора, подключенного к аппарату. Этот метод, относящийся к наиболее информативным методам визуализации, значительно расширил возможности точной диагностики, так как позволяет не только увидеть патологические изменения полых органов изнутри, но еще и проводить биопсию, то есть брать для лабораторного исследования небольшой кусочек ткани исследуемого органа.

Уретроскопия - эндоскопическое исследование уретры (мочеиспускательного канала). Может быть сухой и ирригационной. Сухая позволяет ос-

мотреть переднюю и заднюю часть уретры в неизменном состоянии, а ирригационная дает возможность лучшего обзора задней, дальней части. Кроме того, при воспалении или опухоли уретры сухая уретроскопия может вызывать кровотечение, поэтому используется ирригационная.



Рис 2.4. *Видеоэндоскопическая стойка*

Цистоскопия проводилась цистоскопом фирмы «Рихард Вольф» (Германия), диаметром 8,9 Ch. Исследование внутреннего пространства мочевого пузыря с помощью цистоскопа проведено 12 больным. Из мочевого пузыря вначале эвакуируются остатки мочи с помощью катетера, после чего он заполняется раствором фурацилина. Затем осторожно вводится цистоскоп и производится осмотр мочевого пузыря: слизистой оболочки, новообразований, камней, воспалительных изменений.

Одним из самых часто применяемых диагностических методов является уретроцистоскопия — осмотр мочеиспускательного канала и мочевого пузыря с помощью цистоскопа (рис. 1). Кроме ригидных цистоскопов существуют также фиброцистоскопы, изгиб которых может изменяться в ходе исследования. Ими особенно удобно проводить осмотр передней стенки мочевого пузыря (рис. 2).

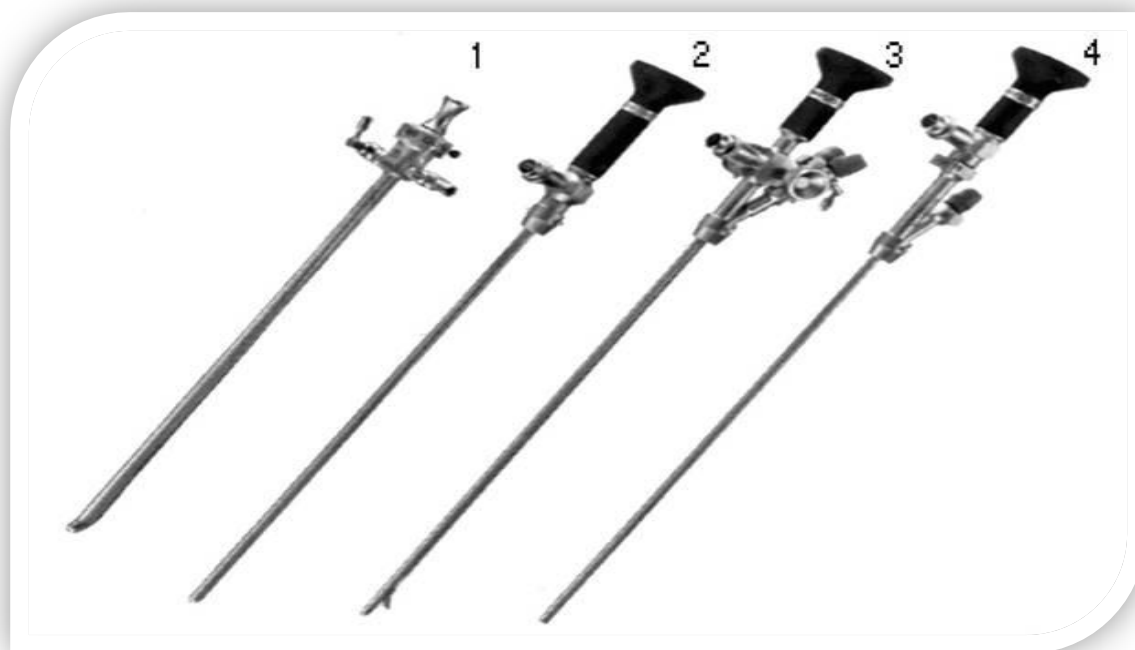


Рис 2.5. Цистоскоп. 1 — тубус цистоскопа с obturatorом; 2 — оптическая часть; 3 — оптическая часть вместе с двумя рабочими каналами и съёмником Альбаррана; 4 — оптическая часть с одним рабочим каналом.

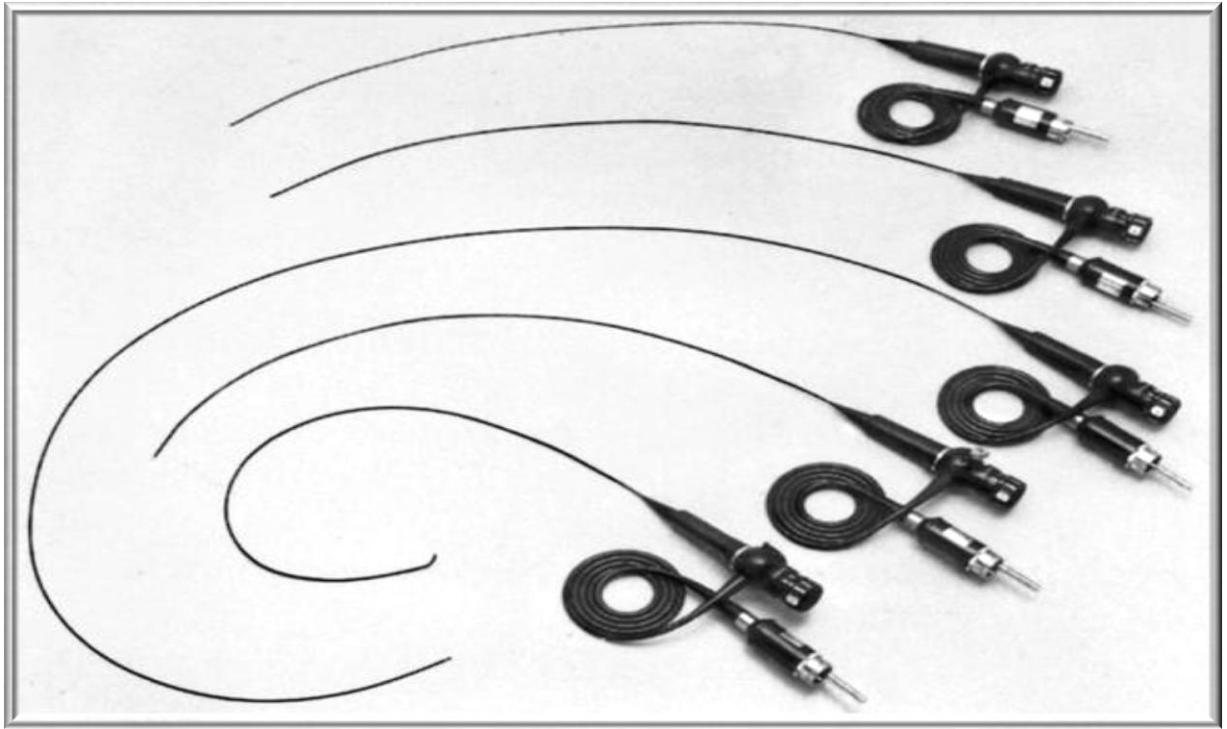


Рис 2.6. Различные фиброэндоскопы для исследования мочевой системы.

У взрослых цистоскопию проводят под местной анестезией (иногда под спинальной анестезией), у детей — под общим наркозом (желательно). В мочевой пузырь ригидные инструменты можно провести «вслепую» как женщинам, так и мужчинам. В сложных случаях используют «визуальный» обтуратор и 0-градусную оптику. При описании цистоскопии не желательно использовать понятия «нормальная картина», следует описывать даже неизменённые параметры (цвет, расположение, степень открытия устьев и т.д.), что в дальнейшем окажет неоценимую помощь для последующего обследования.

2.3. Статистическая обработка материала проводилась на компьютере Pentium IV, ОЗУ 2000 Mb, HDD 512 Gb с использованием прикладных программ Office 2007, Statistica 5.5, SPSS 10.0, Биостат. Вычислялась средняя арифметическая (M), её ошибка (m), среднее квадратичное отклонение (σ), достоверность отличий устанавливалась при помощи критерия Стьюдента (t) [18].

ГЛАВА III

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАМНЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И УРЕТРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Распределение больных в зависимости от тактики лечения

В зависимости от метода лечения больные были распределены на 2 группы I группа – 46 больных (контрольная), получившие стационарное лечение в период с 2000 по 2008 года, им применялась открытая хирургическая тактика – эпицистолитотомия и II группа – 34 больных (основная), находившихся в период с 2009 по 2014 года, им проводились малоинвазивные методы лечения (эндоскопия и методика «свиного хвоста»). Для эндоскопического удаления камней мочевого пузыря применялся механический цистолитотриптор - специальный эндоскоп с изогнутыми браншами, различного диаметра, который подбирался в зависимости от возраста ребенка. После его введения через мочеиспускательный канал проводился осмотр выявленного камня мочевого пузыря, оценка его подвижности, характера изменения слизистой оболочки в зоне стояния камня. При небольших (до 0,5 – 0,7см) подвижных камнях и отсутствии значительных изменений слизистой оболочки проводилась литоэкстракция, при обнаружении камней большего размера вначале проводилось механическое разрушение камня (литотрипсия), затем его фрагменты вымывались с помощью шприца или специального эвакуатора. При выраженных изменениях (оставшиеся фрагменты, изменения слизистой оболочки в зоне стояния камня и др.), в конце операции оставлялся наружный стент типа «свиной хвост».

Распределение больных по расположению камней приведено в таблице 3.1.

Расположение камня при поступлении

таб. 3.1

| группа | камень мочевого пузыря | камень задней части уретры | камень висячей части уретры | камень наружного отверстия уретры | всего (%) |
|-------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| контрольная | 27(33,75%) | 11 (13,75%) | 8 (10%) | - | 46(57,5%) |
| основная | 7 (8,75%) | 13 (16,25%) | 8 (10%) | 6 (7,5%) | 34(42,5%) |
| всего | 34 (42,5%) | 24 (30%) | 16 (20%) | 6 (7,5%) | 80(100%) |

Согласно таблице 3.1 46 больных поступили с клиникой острой задержкой мочи, из них у 6 (7,5%) камень располагался у наружного отверстия уретры и им проведено бескровное удаление камня. Остальным 40 больным, у которых камень находился в висячей или задней части уретры, после введения теплой глицерино-новокаиновой взвеси камни проталкивались в просвет полости мочевого пузыря. Тактика дальнейшего лечения больных зависела от размеров камня. Эти данные приведены в таблице 3.2

Размеры конкремента

таб. 3.2

| размеры конкремента | абс. | (%) |
|-----------------------------------|------|------|
| маленькие (до 5 мм) | 13 | 16,3 |
| средние (5-10 мм) | 57 | 71,3 |
| большие (10-20 мм и ≥ 20 мм) | 10 | 12,5 |

Из данных приведенных в таблице видно, что основное количество камней было среднего размера 57 (71,3%), остальные камни были маленького и большого размера.

3.2. Тактика ведения больных с острой задержкой мочи.

У больных, поступивших с клиникой острой задержки мочи, после проталкивания конкремента в полость мочевого пузыря, больным I группы устанавливался мочевого катетер, в отличие от них больным II группы в просвет мочевого пузыря оставлялся катетер типа «свиной хвост». В дальнейшем у некоторых из них, в зависимости от размера камня, отмечалось самоотхождение камня естественным путем через наружное отверстие уретры (таблица 3.3)

Самопроизвольное отхождение камней мочевого пузыря таб. 3.3

| группы | n | % |
|------------------|----|-------|
| контрольная n=19 | 10 | 52,6% |
| основная n=21 | 16 | 76,2% |
| всего n=40 | 26 | 65% |

Данные приведенные в таблице 3.3 показывают, что в I группе самоотхождение камней отмечено у половины поступивших – 52,6%, во II группе этот показатель увеличился до 76,2%, то есть более чем у 2/3 поступивших больных. В среднем самоотхождение камней отмечено у более половины поступивших – 65%. После полного клинико-лабораторного обследования пациентов с данной патологией другой дислокацией камней в мочевыделительной системе не обнаружено. Но следует отметить, что после самопроизвольного отхождения камня в данных подгруппах отмечались различные осложнения, которые приведены в диаграмме 2.

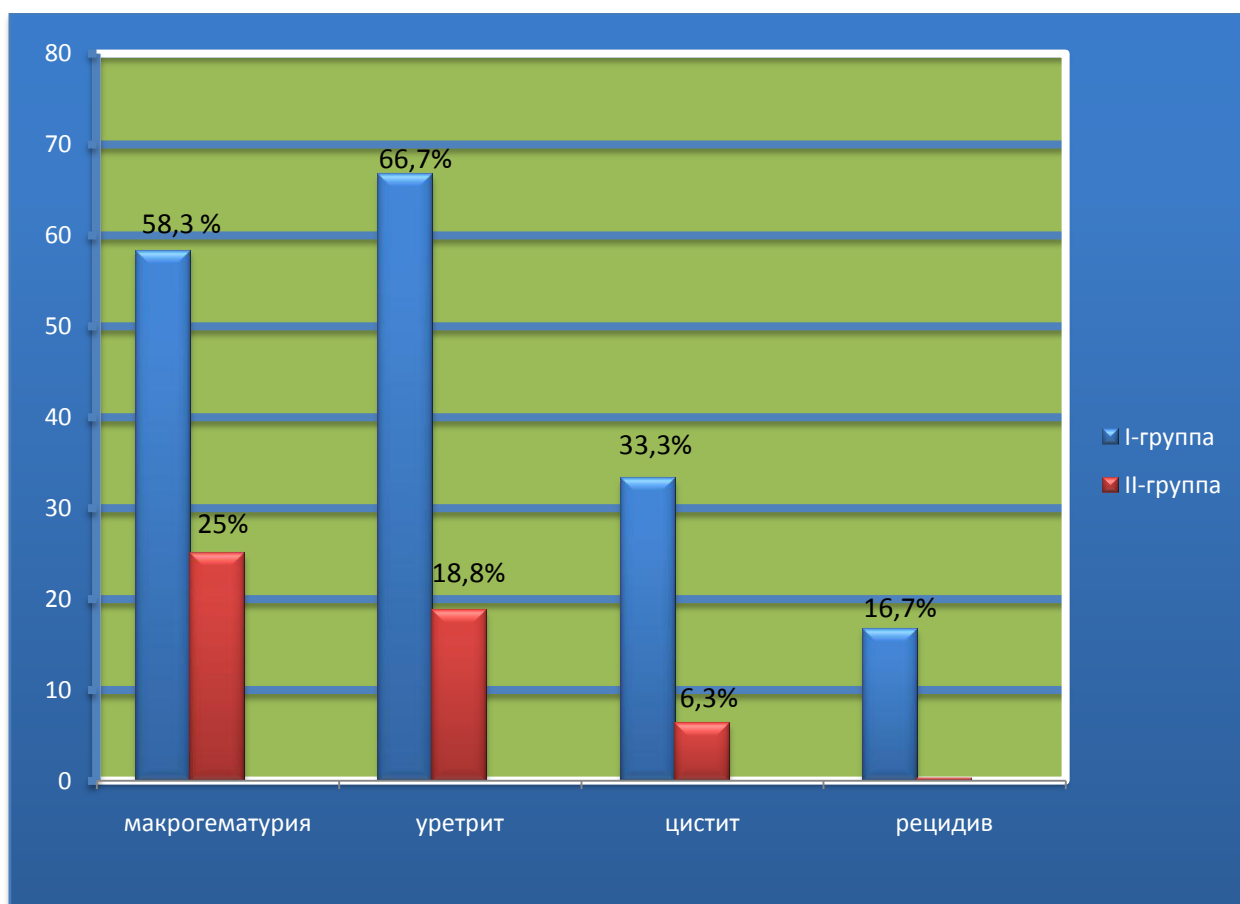


диаграмма 2. Осложнения после самопроизвольного отхождения камней из полости мочевого пузыря

Несмотря на самоотхождение камня из полости мочевого пузыря отмечались различные осложнения, чаще они проявлялись в виде уретрита и макрогематурии, которые чаще отмечались у пациентов I группы и имело место почти у каждого второго больного. В отличие от нее у пациентов второй группы эти осложнения встречались намного реже и отмечались только у четверти больных. Уменьшение количества осложнений связано с тем, «свиной хвост» обладает кроме литопротектичного еще и противовоспалительным действием. Следует отметить, что у пациентов II группы в 16,7% случаев отмечался рецидив заболевания.

3.3. Тактика лечения больных с камнями мочевого пузыря.

Всем больным из обеих групп, после полного клинико-лабораторного обследования в плановом порядке проведено удаление камня мочевого пузы-

ря, при этом пациентам контрольной группы была проведена открытая эпицистолитотомия, больным основной группы мы придерживались эндоскопической методики. Данные приведены в таблице 3.5.

Методы удаления камней из полости мочевого пузыря таб. 3.5

| Группы | открытый метод | эндоскопический метод | | Всего |
|-----------|----------------|-----------------------|-------------|-----------|
| | | литоэкстракция | литотрипсия | |
| I-группа | 34 (7%) | - | - | 34 (74%) |
| II-группа | - | 9(19,5%) | 3(6,5%) | 12(26%) |
| Всего | 34(74%) | 9(19,5%) | 3 (6,5%) | 46 (100%) |

Во второй группе 9 больным проводилась литоэкстракция, 3 больным литоэкстракция была проведена после предварительной литотрипсии, так как размеры камня превышали 20 мм.

Послеоперационный период у данного контингента больных приведен в диаграмме 3.

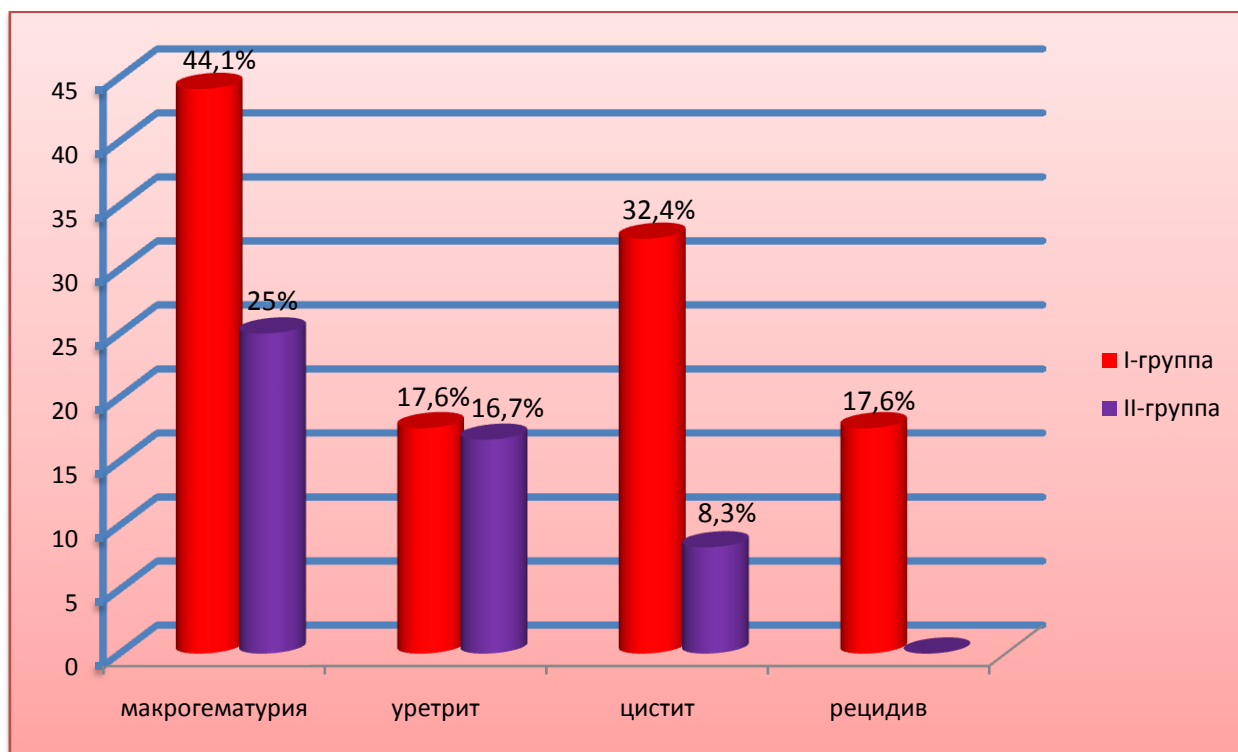


диаграмма 3. Осложнения в после операционном периоде после удаления камней из мочевого пузыря

Наиболее большое количество осложнений после удаления камня из полости мочевого в послеоперационном периоде отмечалось в виде макрогематурии у 15 (44,1%) в I группе и 3 (25%) больных II группы. У каждого пятого больного развивался уретрит 17,6% и 16,7% соответственно в I и II группах. Приведенные данные показывают, что при применении эндоскопического доступа при удалении камней из полости мочевого пузыря снижают количество послеоперационных осложнений: макрогематурия уменьшилось в 1,7 раз, явления цистита снизилась почти в 4 раз. И самое главное рецидива заболевания у пациентов II группы не отмечалось, хотя этот показатель в I группы достигал 17,6%.

Таким образом, эндоскопической тактики в ходе лечения камней мочевого пузыря и уретры показал свою эффективность по сравнению с традиционными методиками. Полученные сравнительные результаты проведенного лечения объективно указывают на преимущество эндоскопического метода. У больных с острой задержкой мочи. После проталкивания камня в полость мочевого пузыря и оставления стента типа «свиной хвост» более чем у 2/3 отмечалось самоотхождение камней, снизилось количество после манипуляционных осложнений более чем в 2 раза. Проведение удаления камней из полости мочевого пузыря при применении эндовизуальной технологии уменьшило время операции, послеоперационные осложнения в виде макрогематурии снизились в 1,7 раз, явления цистита уменьшились в 4 раза. И следует отметить, что примененная методика позволила свести рецидив заболевания на нет.

Приводим примеры клинического наблюдения:

Пример 1. Больной Ж.Ш. *возраст: 2 года 5 мес. Находился в клинике с 12.02. по 26.02.2010 года.*

Поступил с жалобами, со слов матери, на беспокойное мочеиспускание, покраснение и помутнение мочи, слабость, общее беспокойство. Из анамнеза болеет в течение 10 месяцев, лечились по месту жительства, но эффекта не было. Общее состояние больного средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые. Над легкими аускультативно везикулярное дыхание, ЧД-30 в мин. Тоны сердца приглушенны, пульс ритмичный, среднего наполнения и напряжения, Рс 122 уд.в мин. АД-80/50 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул регулярный.

Местно: наружные половые органы сформированы по мужскому типу. Область почек и мочевого пузыря без видимых изменений. Почки не пальпируются. При глубокой пальпации отмечается болезненность в надлобковой области. Мочится часто, беспокойно, малыми порциями.

Общий анализ крови: Нв – 94 г/л, ЦП-0,8 эритроциты $-3,8 \times 10^{12}/л$, тромбоциты- $200,0 \times 10^9/л$, лейкоц.- $6,0 \times 10^9/л$, п.я.-2%; с.я.-54%; лимф.-38%; мон.-5%; эоз.-1%, СОЭ-6мм/ч. Анализ мочи –белок-0,033г/л, лейкоциты-сплошь в п/зр. Биохимия крови: общий билирубин-10,6мкмоль/л; АЛТ-0,57мкмоль/л; АСТ-0,4мкмоль/л; тимоловая проба-5,0ед; мочевины-6,4мкмоль/л; ост.азот-22,73ммоль/л; креатинин-88мкмоль/л; общ.белок-70,4г/л. ЭКГ – ритм синусовый, регулярный, ЧСС - 105 уд. в мин. Нормальное положение эл.оси сердца. УЗИ: в полости мочевого пузыря имеется конкремент размером 2,0x1,2 см. Стенки мочевого пузыря утолщены до 2,0см. Заключение: МКБ. Камень мочевого пузыря. Цистит. На обзорной урографии в проекции мочевого пузыря имеется тень конкремента размерами 2,0x1,2 см. На экскреторной урографии функции почек сохранены, в проекции мочевого пузыря визуализируется тень конкремента.

Установлен диагноз. МКБ. Камень мочевого пузыря. Цистит.

18.02.10г. произведена операция: Эпицистолитомия.

Больной в отделении получил местное лечение, антибиотикотерапию (цефазолин, гентамицин), 5-НОК, инфузионную терапию, симптоматическое лечение. После проведенного лечения состояние больного улучшилось. Швы сняты на 8 сутки, рана зажила первичным натяжением. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Спустя 2 года больной был обследован, при этом диагностирован рецидивный камень мочевого пузыря, функции почек не нарушены.



Рис 3.1. *Больной Ж.Ш. через 2 года после операции: рецидивный камень мочевого пузыря.*

Пример 2. Больной Т. Э. возраст: 1 год 3 мес. Находился на лечении в отделении урологии с 29.11.13 по 10.12.13 года. Жалобы, со слов матери, на периодическое затрудненное мочеиспускания, капризность, слабость и беспокойство. Из анамнеза болеет в течение 2-х недель. Заболевание ни с чем не связывают. При поступлении общее состояние больного средней тяжести, в сознании. Кожные покровы и слизистые чистые, бледно-розовой окраски. Дыхание через нос свободное. Над легкими аускультативно везикулярное дыхание ЧД-32 в мин. Тоны сердца ясные, пульс ритмичный, среднего наполнения и напряжения ЧСС-150 уд. в мин. Живот обычной формы, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул регулярный.

Местно: при осмотре наружные половые органы сформированы по мужскому типу. В надлобковой и поясничной областях видимых изменений нет. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание частое, малыми порциями, причиняет беспокойство ребенку.

Больной обследован: общий анализ крови: Нв – 90,0г/л, ЦП-0,77, эритроциты $-3,5 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $-5,5 \times 10^9/л$: п.я.-1%; с.я.-51%; эоз-2%; лимф-42%; мон-4%; СОЭ- 6 мм/ч. Анализ мочи: соли мочевой кислоты. Биохимия крови: общий билирубин-13,5 мкмоль/л. АЛТ-0,57 ммоль/л, АСТ-0,24ммоль/л, тимоловая проба-7,5ед, мочевины-8,0 ммоль/л, ост.азот-24,2 ммоль/л, общий белок-67 г/л.

УЗИ: от 29.11.13. Почки справа 7,5 x 3,2 см, паренхима однородная ЧЛС не расширена, почка слева 7,3 x 3,0 см, паренхима однородная, ЧЛС не расширена. Мочевой пузырь овоидной формы, в полости мочевого пузыря визуализируется конкремент размерами 2,7 x 1,7 см.

Заключение: МКБ. Камень мочевого пузыря.



Рис 3.2. УЗИ после повторного обследования

При обзорной урографии в проекции мочевыводящих путей патологических теней нет. При экскреторной урографии функции обеих почек сохранены. В проекции мочевого пузыря визуализируется тень конкремента.

Установлен диагноз: МКБ. Камень мочевого пузыря.

Установлен вышеуказанный диагноз, по поводу чего 03.12.2013 года произведена: Уретроцистоскопия. Механическое дробление камня мочевого пузыря с трансуретральной литоэкстракцией.

Послеоперационный период протекал гладко.

Получил: антибиотикотерапию (цефазолин, гентамицин), 5-НОК, инфузионную терапию и симптоматическое лечение.

После проведенного лечения состояние больного улучшилось, в удовлетворительном состоянии выписывается домой.

Спустя 4 года больной обследован, при этом патологии со стороны мочевыводящих путей не выявлено.



Рис 3.3. Момент удаления конкремента эндоскопическим путем.

Пример 3. Больной: *Х. Ш.* возраст: 2 года 6 мес. Находился на лечении в отделении урологии с 10.02.2013 по 14.02.2013 года.

Клинический диагноз: Мочекаменная болезнь. Камень висячей части уретры (самопроизвольное отхождение конкремента). Состояние после уретеролитотомии н/з правого мочеточника и эпицистолитотомии. Осл. Хронический пиелонефрит. Соп. Анемия 1 ст.

Больной поступил в отделение с жалобами, со слов матери, на болезненное и затрудненное мочеиспускание. Болеет в течение последних 2-х суток. Из

анамнеза в январе 2012 года больному была произведена: Уретеролитотомия н/3 правого мочеточника и эпицистолитотомия.

При поступлении общее состояние больного средней тяжести. В ясном сознании. Кожные покровы и слизистые чистые, бледно-розовой окраски. Дыхание через нос свободное. Над легким аускультативно везикулярное дыхание. Ч/Д-26. Тоны сердца приглушены, пульс ритмичный, среднего наполнения и напряжения, Ps-112 уд. в мин., АД-90/60 мм.рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот обычной формы, симметричный, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул регулярный.

Местно: Наружные половые органы сформированы по мужскому типу. В висячей части уретры пальпаторно определяется конкремент, размеры определить не удается. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Мочеиспускание затрудненное, болезненное, моча выделяется каплями.

При обследовании: общий анализ крови: Hb-98,0г/л, эрит- $3,2 \times 10^{12}$ /л, тром- 200×10^9 /л, лейко- $6,7 \times 10^9$ /л, п.я.-1%, с.я.-58%; эоз-2%; лимф-34%; мон-5%; СОЭ-7 мм/ч. Анализ мочи: белок-0,099г/л, лейкоциты - в большом количестве в п/зр. Биохимические анализы крови: Общ.билирубин-16,3 мкмоль/л; АЛТ-0,46 ммоль/л; АСТ-0,4 ммоль/л; тимоловая проба-7,0 ед; мочевины-5,1 ммоль/л; ост.азот-8,9 мкмоль/л. На обзорной урографии в проекции висячей части уретры визуализируется конкремент.



Рис 3.4. Больной Х.Ш. Камень висячей части уретры.

Получил: антибиотикотерапию (гентамицин), 5-НОК, инфузионную терапию и симптоматическое лечение.

В отделении конкремент был протолкнут в полость мочевого пузыря и установлен уретральной катетер типа «свиной хвост» сроком на 4 дня. После удаления катетера конкремент самопроизвольно отошёл. Состояние улучшилось, мочеиспускание свободное, безболезненное. В удовлетворительном состоянии ребенок выписан домой.

Пациент обследован через 2 года, патологии со стороны мочевыделительной системы не обнаружено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из форм проявления МКБ являются камни мочевого пузыря и уретры, на которые приходится более половины клинических случаев. В большинстве случаев камень локализуется в мочевом пузыре. В настоящее время мочекаменная болезнь (МКБ) по всему миру встречается у 4,5-12,0% населения и частота ежегодно увеличивается на 1500-2000 случаев на 1 млн. населения [2,3,11,20,41]. Аль Мусави Ш.И., Мартов А.Г., Гущин Б.Л., Аияев Ю.Г., Асламазов Э.Г., Мартов А. Г., Ергаков Д. В., Москаленко С. А., Лисенко А. А., Степанов В. С., Фатихов Р. Р.

Распространенность уролитиаза на 1000 населения в Узбекистане составляет 45,0 [10,11].

Следует отметить, увеличение количества обращений в урологические стационары по неотложным показаниям пациентов с симптомами, характерными для обструктивных уропатий, особенно острая задержка мочи, требующие при этом применения экстренных мер [7]. По статическим данным из всех больных, страдающих уролитиазом на камни уретры приходится около 45% [40,41].

По мнению Камалова А.А. (1992)[30] несмотря на многочисленные исследования недостаточно четко определены показания к эндоскопическим операция с учетом степени нарушения уродинамики, активности хронического цистита (ХЦ) и уретрита.

Консервативные и физиотерапевтические методы изгнания камней из нижних мочевыводящих путей оказались малоэффективными. Их можно применять при малых размерах конкрементов.

В тоже время до сих пор часто применяемые открытые (традиционные) оперативные вмешательства являются травматичными и могут осложняться рецидивными камнями мочевого пузыря в отдаленном послеоперационном периоде [15.31.107].

Эндоскопические пособия при МКБ, до настоящего времени являются наиболее сложной проблемой в практической урологии, особенно в неотлож-

ных состояниях. Окончательно не разработаны меры профилактики осложнений, которые могут иметь место, как при выполнении, так и после эндоскопических операций.

В отделение урологии 2-клиники СамМИ за период с 2000-2014 года пролечено 80 больных в возрасте от 6 месяцев до 15 лет с камнями мочевого пузыря и уретры. Из них камень мочевого пузыря был у 34 (42,5%), уретры 46 (57,5%). Детей в возрасте до 3 лет было 46 (57,5%), 4-7 лет 24 (30%), 8-15 лет 10 (12,5%). Мальчиков было 69 (86,3%), девочек-11 (13,7%). Превалировали больные из сельской местности 70 (87,5%), городских было 10 (12,5%). Чаще диагностировался камень мочевого пузыря – 34 (42,5%), наименее реже – 6 (7,5%) камень наружного отверстия уретры. Следует отметить, что 46 больных поступили с клиникой острой задержки мочи, которая требовала проведения экстренной помощи. У остальных пациентов камень располагался в промежностной и задней части уретры, учитывая расположение камня, после введения теплой глицерино-новокаиновой взвеси они проталкивались в просвет полости мочевого пузыря. В дальнейшем у 5 больных камни были удалены эндоскопическим методом, у 16 отмечалось самоотхождение камня из полости мочевого пузыря после установления «свиного хвоста». Всем больным проведено полное клинико-лабораторное обследование, которое включало в себя общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, бактериальное исследование мочи, проба Зимницкого, УЗИ, обзорная и экскреторная урография, мультиспиральная компьютерная томография, цисто- и уретроскопия. В зависимости от метода лечения больные были распределены на 2 группы I группа – 46 больных (контрольная), получившие стационарное лечение в период с 2000 по 2008 года, им применялась открытая хирургическая тактика – эпицистолитотомия и II группа – 34 больных (основная), находившихся в период с 2008 по 2014 года, им проводились малоинвазивные методы лечения (эндоскопия и методика «свиного хвоста»). Для эндоскопического удаления камней мочевого пузыря применялся механический цистолитотриптор - специальный ригидный эндоскоп с изогнутыми

браншами, различного диаметра, который подбирался в зависимости от возраста ребенка. После его введения через мочеиспускательный канал проводился осмотр выявленного камня мочевого пузыря, оценка его подвижности, характера изменения слизистой оболочки в зоне стояния камня. При небольших (до 0,5 – 0,7см) подвижных камнях и отсутствии значительных изменений слизистой оболочки проводилась литоэкстракция, при обнаружении камней большего размера вначале проводилось механическое разрушение камня (литотрипсия), затем его фрагменты вымывались с помощью шприца или специального эвакуатора. При выраженных изменениях (оставшиеся фрагменты, изменения слизистой оболочки в зоне стояния камня и др.), в конце операции оставлялся внутренний стент типа «свиной хвост». 46 больных поступили с клиникой острой задержкой мочи, из них у 6 (7,5%) камень располагался у наружного отверстия уретры и им проведено бескровное удаление камня. Остальным 40 больным, у которых камень находился в висячей или задней части уретры, после введения теплой глицерино-новокаиновой взвеси камни проталкивались в просвет полости мочевого пузыря. После проведенной манипуляции больным I группы устанавливался мочевого катетер, в отличие от них больным II группы в просвет мочевого пузыря оставлялся катетер типа «свиной хвост». В дальнейшем у некоторых из них, в зависимости от размера камня, отмечалось самоотхождение камня естественным путем через наружное отверстие уретры. В I группе самоотхождение камней отмечено у половины поступивших – 52,6%, во II группе этот показатель увеличился до 76,2%, то есть более чем у 2/3 поступивших больных. В среднем самоотхождение камней отмечено у более половины поступивших – 65%. После полного клинико-лабораторного обследования пациентов с данной патологией другой дислокацией камней в мочевыделительной системе не обнаружено. Несмотря на самоотхождение камня из полости мочевого пузыря отмечались различные осложнения, чаще они проявлялись в виде уретрита и макрогематурии, которые чаще отмечались у пациентов I группы и имело место почти у каждого второго больного. В отличии от нее у пациентов вто-

рой группы эти осложнения встречались намного реже и отмечались только у четверти больных. Уменьшение количества осложнений связано с тем, «свиной хвост» обладает кроме литопротеолитического еще и противовоспалительным действием. Следует отметить, что у пациентов II группы в 16,7% случаев отмечался рецидив заболевания.

Всем больным из обеих групп, после полного клиничко-лабораторного обследования в плановом порядке проведено удаление камня мочевого пузыря, при этом пациентам контрольной группы была проведена открытая эпидистолитотомия, больным основной группы мы придерживались эндоскопической методики. Во второй группе 9 больным проводилась литоэкстракция, 3 больным литоэкстракция была проведена после предварительной литотрипсии, так как размеры камня превышали 20 мм.

Наиболее большое количество осложнений после удаления камня из полости мочевого в послеоперационном периоде отмечалось в виде макрогематурии у 15 (44,1%) в I группе и 3 (25%) больных II группы. У каждого пятого больного развивался уретрит 17,6% и 16,7% соответственно в I и II группах. Приведенные данные показывают, что при применении эндоскопического доступа при удалении камней из полости мочевого пузыря снижают количество послеоперационных осложнений: макрогематурия уменьшилась в 1,7 раз, явления цистита снизились почти в 4 раза. И самое главное, рецидива заболевания у пациентов II группы не отмечалось, хотя этот показатель в I группы достигал 17,6%.

Таким образом, эндоскопическая тактика в ходе лечения камней мочевого пузыря и уретры показала свою эффективность по сравнению с традиционными методиками. Полученные сравнительные результаты проведенного лечения объективно указывают на преимущество эндоскопического метода. У больных с острой задержкой мочи после проталкивания камня в полость мочевого пузыря и оставления стента типа «свиной хвост» более чем у 2/3 отмечалось самоотхождение камней, снизилось количество послеоперационных осложнений более чем в 2 раза. Проведение удаления камней из

полости мочевого пузыря при применении эндовизуальной технологии уменьшило время операции, послеоперационные осложнения в виде макрогематурии снизились в 1,7 раз, явления цистита уменьшились в 4 раза. И следует отметить, что примененная методика позволила свести рецидив заболевания на нет.

ВЫВОДЫ

1. Проведенный сравнительный анализ результатов хирургического лечения камней мочевого пузыря и уретры показал эффективность предложенной эндоскопической методики.
2. Предложенный эндоскопический метод удаления камней мочевого пузыря и уретры прост в применении и не имеет противопоказаний.
3. Методика установления «свиного хвоста» в просвет мочевого пузыря при камнях последнего способствует отхождению мелких конкрементов и предупреждает риск рецидива заболевания.

Практические рекомендации

1. При поступлении больных с клиникой острой задержки мочи вызванной камнем уретры, после проталкивания последнего в полость мочевого пузыря следует оставлять уретральный стент типа «свиной хвост», последний способствует самостоятельному отхождению камней мелких размеров и предотвращает риск развития рецидива заболевания.
2. Эндоскопическая методика удаления камней мочевого пузыря малоинвазивна, проста в применении и уменьшает количество послеоперационных осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Александров В.П., Тиктинский О.Л., Новиков И.Ф. и др. Особенности камнеобразования в почках у больных в семьях, отягощенных по уrolитиазу. //Ж.Урология и нефрология. 1993, № 4, стр. 16-19.
2. АльМусави Ш.И., Мартов А.Г., Гущин Б.Л. Неотложная уретеропиелоскопия в диагностике и лечении экскреторной урографии. Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003). М., 2003, стр.368-369.
3. Аляев Ю.Г., Асламазов Э.Г. К вопросу о терминологии при камнеобразовании в мочевой системе. //Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003). М., 2003, стр.50
4. Аляев Ю.Г., Руденко В.И., Философова Е.В. Современные аспекты медикаментозного лечения больных мочекаменной болезнью // Русский Медицинский Журнал. 2004, т. 12, №8 (208), с. 534 – 41.
5. Аполихин О.И., Какорина Е.П., Бешлиев Д.А. и др. Состояние урологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Урология. 2008. - №3. - с. 3-9.
6. Аушева Ф.Х., Летифов Г.М. Развитие почек и процессы свободнорадикального окисления у новорожденных и детей раннего возраста, рожденных у матерей с неблагоприятным течением беременности //Ж. Педиатрия. 2007. - №6. - с. 15-20.
7. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И. и соавт. Послеоперационные инфекционно – воспалительного осложнения эндоскопических операций по поводу уrolитиаза. //Ж. Урология 2013; 1: 89-91.
8. Аллазов С.А. Оказание экстренной медицинской помощи на до госпитальном этапе при почечной колике у больных с единственной почкой. //Материалы II съезда ассоциации врачи экстренной медицинской помощи (Г. Ташкент, 27-28 октября 2011г.). Т.2011: 26-27.

9. Аллазов С.А., Ишанкулов А.М., Абдуллаев Б.А., Кодиров С.К. Ретроспективно анализ хирургических осложнений в малой эндоурологии. //Проблемы и перспективы эндоскопической хирургии. Ташкент, 5-6 ноябр, 2012г. Ташкент 2012: 148-149.
10. Аллазов С.А., Шодмонова З.Р. Критический анализ современного подхода к лечению нефролитиаза(К вопросу использования малоинвазивных и эндоскопических технологии в лечении мочекаменной болезни). //Актуальные проблемы урологии. III- й конгресс урологов Казахстана (25 – 26 мая 2000 года). Алматы 2000;84 – 85.
11. Аль – Мусави Ш. Неотложная уретеропиелоскопия в диагностике и лечении заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей. М.: Дисс.канд.мед.науч.2003:167.
12. Аляев Ю. Г., Рапопорт Л.М., Руденко В. И., Григорьев Н. А. Мочекаменная болезнь. //Актуальные вопросы диагностики и лечения. Врач со словие .2004;4:4-9.
13. Ананьева О.В., Дядя Г. И., Кошелева Т.И. и соавт. //Полный справочник уролога. М.: Изд-во Эксмо. 2005; 736.
14. Арустамов Д. Л., Нуруллаев Р.Б., Тарасенко Б.В., Худайбергганов У.А. Эпидемиология кристаллурии и профилактика первично камнеобразования в регионе экологического неблагополучия Узбекистана. //Ж. Бюлл.Ассоц . врачей Узб., 2003; 3: 36-38.
15. Арустамов Д.Л., Юлдашев Ф. Ю., Клепов Ю.Ю. Распространенность мочекаменной болезни в Узбекистане (данные эпидемиологического обследования). //Мед. журн. Узб., 1997; 3: 41-43.
16. Богосбекова М.Р (составитель). Анализ крови и мочи. Как его интерпретировать. //Сборник М., Мир, 1992;80.
17. Борисов В.В., Али Х.М. Особенности эндоскопического рассечения уретероцеле, осложненного камнеобразованием // Международный

- медицинский Конгресс «Медицина высоких технологий в XXI веке»: тезисы докладов Челябинск, 1999 - Стр. 90 - 91.
18. Беллман Р. Математические методы в медицине. М.: Мир, 1987. – 135 с.
 19. Винаров А.З., Рапопорт Л.М. Эндоскопическая пневматическая литотрипсия в нижней и средней трети мочеточника. //Материалы IX Всероссийского съезда урологов. Курск, 1997: 135 - 136.
 20. Возианов А.Ф., Пасечников С.П., Андреев А.А. Использование ригидной уретероскопии в эндоурологии. //Материалы IX Всероссийского съезда урологов. Курск, 1997:138.
 21. Гиясов Ш. И. Сравнительная оценка открытой и чрескожной хирургии коралловидного нефролитиаза. Дисс... канд. мед. наук. Ташкент, 1997.
 22. Гиясов Ш.И. Вопросы классификации хирургических осложнений в урологии. //Ж.Бюлл. ассоц. врачей Узб. 2011; 3: 98-102.
 23. Гиясов Ш.И. Сравнительная оценка открытой и чрескожной хирургии коралловидного нефролитиаза. Дисс ... канд. мед. наук. Ташкент, 1997.
 24. Гиясов Ш.И., Насыров Ф.Р., Юнусов Д.С. Послеоперационные осложнения эндоскопической хирургии нефролитиаза и их классификация по Clavien-Dindo. Вест. экстр. мед. 2012; 2: 37-38. 39.
 25. Даренков А.Ф., Поповкин Н.Н., Ненашева Н.П. и соавт. Распространенность мочекаменной болезни (МКБ) и некоторые данные о состоянии урологической помощи в регионах России. //Республиканский съезд урологов.1-й, материалы. Ташкент , 1992; 10-11.
 26. Довлатян А.А. Исходы хирургического лечения осложненной мочекаменной болезни, //Ж.Урол. и нефрол. – 1995.- №3.-С.33 – 37.

27. Жила В.В., Крикнул А.С., Черченко П.С., Сапсай В.И. и др. Эффективность этиологического лечения больных почечно-каменной болезнью, //Тез. Докладов науч.практ. конф. Хирургического факультета КГИУВ «Актуальные вопросы хирургии», Киев – 1990.- С.202 – 204.
28. Дж. Эдвард Морган мл., Мэгид С, Михаил. //Клиническая анестезиология. Книга первая. 1999, СПб., С. 16-17.
29. Дзеранов Н.К., Бешлиев Д.А. Лечение мочекаменной болезни – комплексная медицинская проблема. //Consilium Medicum. 2003; Прил.: Урология 18-22.
30. Дзеранов Н.К., Яненко Э.К. Оперативное лечение коралловидного нефролитиаза. //Урология. 2004; 1:34- 38.
31. Дзюрак В.С. Протеолиз и концентрация водородных ионов мочи в патогенезе и лечении мочекаменной болезни. Автореф дисс... докт. мед. наук. – Киев,1987. – 43с.
32. Довлатян А.А. Исходы хирургического лечения осложненной мочекаменной болезни, //Ж.Урол. и нефрол. – 1995.- №3.-С.33 – 37.
33. Дорончук Д. Н., Трапезникова М. Ф., Дутов В.В. Выбор метода дренирования верхних мочевыводящих путей при мочекаменной болезни. Урология 2010; 3: 7-10.
34. Жила В.В., Крикун А.С., Черненко П.С., Сапсай В.И. и др. Эффективность этиологического лечения больных почечнокаменной болезнью // Актуальные вопросы хирургии. – Киев.- 1990.- С.202 – 204.
35. Жила В.В., Крикнул А.С., Черченко П.С., Сапсай В.И. и др. Эффективность этиологического лечения больных почечно-каменной болезнью. //Тез. Докладов научной практической конференции. Хирургического факультета КГИУВ «Актуальные вопросы хирургии», Киев – 1990.- С.202 – 204.

36. Камалов А.А., Трансуретральная эндоскопическая уретеролитотрипсия и уретеролитоэкстракция. // Диссертация кандидат мед. наук - Москва -1992.
37. Камалов А.А. Современные методы эндоскопической диагностики и лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы, протяженных стриктур и облитераций уретры, рака мочевого пузыря. Автореф. дис. докторск. М., 1998.
38. Коваленко Н.В., Божко Н.Н., Ярощак С.В., Сканцев С.П. Наш опыт уретеролитоэкстракции // Материалы IX Всероссийского съезда урологов. -Курск, 1997 Стр. 154 - 155.
39. Колпаков И. С. Мочекаменная болезнь. М.: Academia, 2006.
40. Колпаков И.С. Принципы консервативной терапии уrolитиаза.//Матер. IV Всесоюзн. съезда урологов. – М. – 1990. – С.150-151.
41. Коршунов А.В., Хлебков О.П., Сергеев В.П., Ежов Д.Н. Трансуретральная уретероскопия и контактная литотрипсия при камнях мочеточника. //Материалы IX Всероссийского съезда урологов. Курск, 1997 - Стр. 158.
42. Краевский В.Я. Атлас микроскопии осадков мочи. М.: Медицина, 1976;168.
43. Лечебно – диагностические стандарты (отдел экстренной хирургии); Урология. Ташкент, 2008;6.
44. Лопаткин Н. А., Симонов В.Я. Трансуретральная электрорезекция в лечении заболеваний предстательной железы. //V пленум Всесоюзного научн. об- ва урологов. Л., 1981; 121 – 129.
45. Лопаткин Н. А., Симонов В. Я. Эндоскопия в урологии. В кн.: Руководство по клинической эндоскопии. М.: Медицина, 1985; 503-517.
46. Лопаткин Н.А., Антипов Д. В., Симонов В. Я. Неотложная аденомэктомия и трансуретральная электрорезекция аденомы предстательной железы. //Ж.Урол и нефрол : 1982; 2:3-9.

47. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г., Чернов Н.А. CD “Эндоурология” М.:1998.
48. Лопаткин Н.А., Яненко Э.К., Румянцев В.Б. и др. Мочекаменная болезнь: Осложнения, вызванные окклюзией мочевыводящих путей. //Сб. Научных трудов под ред. Лопаткина Н.А. М.:1999; IX:106-111.
49. Лопаткин Н.А., Румянцев В.Б., Шабад А.Л. и др. Бактериотоксический шок при урологических заболеваниях. //Ж. Урол. и нефрол. 1991; 5:3-9.
50. Лопаткин Н.А., Трапезникова М.Ф., Дутов В.В. и др. Дистанционная ударно – волновая литотрипсия: прошлое, настоящее, будущее. Урология. 2007; 6:3 -12.
51. Люлько А.В., Баранник С.И., Возианов С.А., Зорин А.Н. Эффективные способы разрушения камней почек.- Днепропетровск: Пороги.- 1997.- 69с
52. Мартов А. Г., Ергаков Д. В., Москаленко С. А., Лисенок А. А., Степанов В. С., Фатихов Р. Р. Трансуретральная пиелокаликолито- трипсия и литоэкстракция – новый метод лечения камней почек. Урология 2009; 1: 16-24
53. Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Салюков Р.В. и др. Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур уретры. //Ж. Урология - № 5. 2007, -с.27-33.
54. Мартов А.Г., Серебряный С.А. Трансуретральная эндоуретеропиелотомия. // Ж. Урология и нефрология 1996 - № 4 - Стр. 3-7.
55. Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниенко С.И. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных электрохирургических вмешательств на предстательной железе по поводу аденомы. //Ж. Урология. - № 2, -2006г., - с. 25-32.
56. Мартов А.Г., Корниенко С.И., Гуцин Б.Л. Интраоперационные урологические осложнения при трансуретральных оперативных вмеша-

- тельствах по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы. //Ж. Урология. - № 4.-2005, - с.3-9.
57. Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниенко С.И. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных электрохирургических вмешательств на предстательной железе по поводу аденомы. //Ж.Урология. - № 2. -2005, - с. 25-32.
58. Мартов А.Г., Яненко Э.К., Крендель Б.М. и др. Перкутанная эндохирургия коралловидных камней единственной почки //Международный медицинский Конгресс «Медицина высоких технологий в XXI веке»: тезисы докладов Челябинск, 1999 - Стр. 26.
59. Меринов Д.С. Трансуретральная роторезекция в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Дисс. на соискание уч.степ. к-та мед. наук. М., 2002.
60. Нечипаренко А.З. О методике количественного определения фирменных элементов в моче и значение ее в диагностике хронического пиелонефрита. //Урология 1961;4:43.
61. Нозологические стандарты обследования и лечения больных с урологическими заболеваниями. Ташкент, 2008; 123.
62. Нуруллаев Р.Б., Рахимов М. К. Канефрон Н препаратининг сийдик тош касаллигининг олдини олишда кулланилиши. Урганч, 2009.
63. Ойвин И. А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 1960; 4(4): 76-85.
64. Павлов С.В., Абоян И.А., Левин Э.Г. и др. Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента и камни почек. //Международный медицинский Конгресс «Медицина высоких технологий в XXI веке»: тезисы докладов -Челябинск, 1999 Стр. 30-31.

65. Подовнишын А.А., Трапезникова М.Ф., Уренков С.Б., Дутов А.В. Ретроградная нефролитотрипсия в лечении коралловидного нефролитиаза. //Урология 2013; 1:
66. Попов А.Н., Шарапов В.Ф. О некоторых технических трудностях при трансуретральной уретероскопии и пути их преодоления. // Там же Стр. 11 -13.
67. Пулатов А.Г. Уролитиаз у детей. – Л:Медицина, 1990. – 204с.
68. Результаты эндоскопического хирургического лечения больных коралловидным нефролитиазом с учетом степени освоения и внедрения лечебных технологий. //Ж.Бюлл. Ассоц. врачей Узб., 2011; 2: 52-53.
69. Румянцев В.Б., Яненко Э.К., Дзеранов Н.К. и др. Всероссийское общество урологов. //Пленум: Материалы. М.,1998.С233-234.
70. Румянцев В.Б., Лопаткин Н.А., Яненко Э.К. Опасности и осложнения оперативного лечения больных мочекаменной болезнью единственной почки. //Урология. 2011; 4:3-7.
71. Симонов В.Я., Дзеранов Н.К., Козлов С.А., Камалов А.А. Опасности и осложнения эндоскопической трансуретральной уретеролитотрипсии, литоэкстракции и пути их профилактики. //Ж.Урология и нефрология 1989. - № 3 - Стр. 36 - 39.
72. Сорокин Н.И. Современные аспекты профилактики, диагностики и коррекции осложнений чрескожной хирургии нефролитиаза. Дисс. на соискание уч.степ.канд. мед. наук 2006.
73. Стандарт медицинской помощи больным мочекаменной болезнью: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ N 378 от 03.06.05.- М., 2005.
74. Стандарты в экстренной урологии. Под ред. Ахтамова Дж.А. и Аллазов С.А. Самарканд, 2005; 27.

75. Тарасов Н.И. и соавт. Иммунологическая оценка риска развития инфекционно – воспалительных осложнений после перкутанных операций при нефролитиазе. //Урология.2002;1: 17-19.
76. Тарасов Н.И., Дюсюбаев А.А., Тарасов А.Н.и др. Всероссийское науч.-практ.конф. «Современные эндоскопические технологии в урологии» // Тез.докл. Челябинск. 1999.С.23-25.
77. Трапезникова М.Ф. и соавт. Чрескожная нефролитотрипсия у больных пожилого и старческого возраста. Урология. 2011;3:36-39.
78. Трапезникова М. Ф., Дутов В. В. Современные аспекты дистанционной литотрипсии. //Ж.Урол. и нефрол. 1999; 1: 8-12.
79. Трапезникова М.Ф.,Дутов В.В., Морозов А.П. Визуальная антеградная уретеро литоэкстракция при уролитиазе. // Материалы IX Всероссийского съезда урологов-Курск, 1997 Стр. 169.
80. Фарбинович В.Я., Яценко О.К. Контактная пневматическая уретеролитотрипсия. // Там же стр. 174.
81. Хайруллаев Г.З. Уролитиаз в Мангистауской области. Актуальные вопросы уроандрологии . Алматы, 1995; 16-17.
82. Холматов Б.У., Супанкулов М.У., Боймуродов Э.Н.,Очилов Х.К. Профилактика и метофилактика камнеобразования.
83. Холматов Б.У., Очилов Х.К., Боймуродов Э.Н., Супанкулов М.У., Турдиева А.Л., Норбутаева М.Б. Роль перкутанной нефростомии при лечение пиелонефрита беременных.
84. Шодмонова З.Р., Гулей Я.Т., Жила В.В., Аллазов С.А., Максименко В.С. Основные проблемы нефролитиаза и вероятный пут их решения. //Ж.Вестник ВОП 2000; 2: 86 – 87.
85. Adams J. Renal stents. Emerg. Med. Clin. N. Am. 1994; 12 (3): 749-758.Akinci M. et al .Urinary stone disease in Turkey, an updated epidemiological study. // Eur. Urol. 1991; 20(3): 200-203.

86. Alken P. Now to replace open surgical interventions in urolithiasis patients. Urolithiasis and urinary tract infections EAU. Tashkent, 2007: 45-47.
87. Borboroglu P.G., Kane C.J. Current management of severely encrusted ureteral stents with a large associated stone burden. // Journal of Urology// 2000 -Vol.164- P. 648-649
88. Borup K., Nielsen J.B. Benign fibroepithelial polyp jennet endoscopies. // Ugeskr.Laeger. 1998 - Vol. 160, № 46 - P. 6657 - 6658.
89. Chaussy C, Fuchs G, Kahn R, et al: Transurethral ultrasonic ureterolithotripsy using a solid-wire probe // Urology 1987 - Vol. 29 - P. 531.
90. Chen G.L., El-Gabry E.A., Bagley D.H. Surveillance of upper urinary tract transitional cell carcinoma: the role of ureteroscopy, retrograde pyelography, cytology and urinalysis // J. Urol. 2000 - Vol. 154, № 6. - P. 1901 - 1904.
91. Clavien P. A., Sanabria J. R., Strasberg S. M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. //J.Surgery 1992; 111: 518-526.
92. Clavien P.,Camargo C., Croxford R. et al. Definition and classification of negative outcomes in solid organ transplantation. Ann Surg. 1994; 220: 109-120. 41
93. Clavien P.A., Sanabria Y.R., Strasberg S.M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. //J.Surgery 1992; III: 518-526.
94. Daniel. D., Nicolas D., Pierre – Alain C. Classification of Surgical Complications A new proposal with Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a survey. Ann. Surg. 2004; 240: 205-213
95. Deliveotis C., Stavropoulos N.I., Koutsokalis G. et. al. Distal ureteral calculi: ureteroscopy vs ESWL. A prospective analysis // Int. Urol. Nephrol. 1996 - Vol. 28-P. 627-631.

96. Dell-Pizzo J.J., Jacobs S.C., Sklar G.N. Ureteroscopic evaluation in renal transplant recipients // J. Endourology 1998. - Vol. 12, № 2 - P. 135 - 138.
97. Dindo D., Muller M.K., Weber M., Clavien P.A. Obesity in general elective surgery. Lancet. 2003; 361: 2032-2035.
98. Dindo D., Nicolas D., Piorre – Alain C. Classification of Surgical Complications. A new proposal with Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a survey. Ann. Surg. 2004; 240: 205-231.
99. Ferraro R.F., Abraham V.E., Cohen T.D., Preininger G.M. A new generation of semirigid ureteroscopes. //J. Endourol. 1999 Vol. 13 - № 1 - P. 35 - 40.
100. Gill HS and Liao JC. Pelvi-ureteric junction obstruction treated with Acucise retrograde endopyelotomy //British Journal of Urology. 1998.- Vol. 82.-P. 8 -11.
101. Gonzalgo M. L. Pavlovich C. P., Trock B. J., Link R. E., Sullivan W., Su L. M. Classification and trends of postoperativemor biodities following laparoscopic radical prostatectomy. //J. Urol. 2005; 24: 88-93.
102. Grasso M. Ureteropyeloscopic treatment of ureteral and intrarenal calculi // Urol.Clin.North.Am. 2000 - Vol. 27, № 4 - P. 623 - 631.
103. Grasso M., Conlin M., Bagley D. Retrograde ureteropyeloscopic treatment of 2 cm or greater upper urinary tract and minor Stadhorn calculi // J. Urol. 1998 -Vol. 160, №2-P. 346- 351.
104. Grasso M., Ficazolla M. Retrograde ureteropyeloscopy for lower pole calicael calculi // J. Urol. 1999 - Vol. 162, № 6 - P. 1904 1- 908.
105. Gottinger H., Schmidet E. Therapie des Prostatakarcinoms – Fortschr. Med. 1979; 97 (42): 1881- 1886.
106. Hamano S., Tanaka M., Suzuki N. et al. Transurethral ureterolithotomy in 100 lower ureteral stones // Urol. Int. -1998. Vol. 60, № 1 - P. 53 - 55.
107. Hamano S; Nomura H; Kinsui H., et al. Experience with ureteral stone management in 1,082 patients using semirigid ureteroscopes. Urol Int. 2000 -Vol. 65-№2 -P. 106-111.

108. Haritopoulos K., Hakim N. Ureteral stents and their current use. *Int. Surg.* 2006; 91 (1): 9-11.
109. Hollenbeck B.K., Brent K., Faerber G.J., et al. Routine placement of ureteral stents is unnecessary after ureteroscopy for urinary calculi // *Urology* 2001 - Vol. 57, №4-P. 639-642.
110. Hosking D.H., Bard R.J. Ureteroscopy with intravenous sedation for the treatment of distal ureteral calculi: a safe and effective alternative to shock wave lithotripsy // *Journal of Urology* -1996-Vol. 156- P. 899- 902.
111. Kageyama S., Hirai S., Higashi Y. An investigation of factors associated with failure of extracorporeal shock wave lithotripsy for ureteral calculi // *Hinyokika-Kiyo* 2000 - Vol. 46, № 6 - P. 371 - 376.
112. Kim S.C., Kuo R.L., Lingeman J.E. Percutaneous nephrolithotomy: an update. *Curr. Opin. //J.Urol.* 2003; 13(3): 235 – 241.
113. Kitawura K. ,Kataoka K., Fujioka H., Kashiwai K. Transurethral resection on of a bladder tumor by the use of a polypektomy snare. // *J.Urol* 1980; 124(6): 808-809.
114. Knol Th.,Alken P. Percutaneous nephrolithotomy . Urolithiasis and urinar trakt infections . EAU. Tashkent, 2007: 59-63.
115. Kocak B., Koffron A. J., Baker T. B. at al. Proposed classification of complications after live donor nephrectomy. // *J.Urology* 2006; 67: 927-931.
116. May P.Hernsteinleiden, Stuttgart, Thieme. 1988: 266.
117. Michel M.S., Trojan L.,Rassweiler J.J. Complications in percutaneous nephrolithotomy. // *J.Eur.Urol.*2007;51:889 – 906.
118. Negrete – Pulido O., Gutierrez – Aceves J. Management of infectious complications in percutaneous nephrolithotomy. // *J. Endourol.* 2009; 23-1757 -1762.
119. Pearle M. S., Calhoun E.A., Curhan G.C. Urolithiasis.In: Litwin M.S., Saigal C.S.eds. *Urologic diseasis in America.* Washington: U. S. Government Publishing Office: 2004; 3-39.

120. Perez-Castro E. E., Martinez-Piniero J. A. Transurethral ureteroscopy - a current urological procedure - Arch. Esp. //J.Urol. - 1980 - Vol. 33, P. 445.
121. Power C., Barker D. J. P., Blacklock N. J. Incidence of renal stones in 18 British towns. A collaborative study. // Brit. J. Urol.,1987; 59 (2): 105-110.
122. Preminger G. M., Tiselius H.G., Assimos D.G. et al. EUA/AUA Nephrolithiasis Guideline Panel. 2007 guideline for the management of ureteral calculi. //J.Urol.(Baltimore) 2007; 178(6):2418-2434.
123. Ritter M., Krombach P.,Michel M.S. Percutaneous Stone Removal. //J.Eur. Urol. 2011;(Suppl.10)433-439.
124. Rise R.J.,Sakhake K.Vpic acid nephrolithiasis Pathogenesis and Treatment.// J.Urol. 1992;184:675 – 771.
125. Scarpa R.M., De-Lisa A., Porru D., Usai E. Holmium: YAG laser ureterolithotripsy. // Eur.Urol. 1999 - Vol 35, № 6 - P. 233 - 288.
126. Serra A.C., Perez J.H., Gacia de Vicuna F.M. et. al. Renal haematoma as a complication of Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy // Scandinavian Journal of Urology and Nephrology- 1999-Vol. 33-P. 171 175.
127. Skolarikos A.,Alivizatos G., de la Rossete J.J. Percutaneous Nephrolithotomy and its legacy. //J.Eur. Urol.2005; 47(1): 22-28.
128. Soucie Y. M. et al. Demographic and geographic variability of kidney stones in the United States. Kidney Int. 1994; 46 (3): 893-899.
129. Teber D., Tefekli A., Eskicorapci S. et al. Retroperitoneoscopy: a versatile access for many urologic indications. //J.Eur. Urol. Suppl. 2006; 5: 975
130. Tefekli A., Karadag M.A.,Tepeler K.,Sar E, Berberoglu Y., Baykal M., Sarilar O., Musulmanoglu A.Y. Classification of Percutaneous Nephrolithotomy. Complications Using the Modified Clavien Grading System: Looking for a standart. //J.Eur Urol. 2008; 53: 184-190
131. Thompson A., Pearce I., Robinson E. et al. Bacterial safety and cost-effectiveness of a non-refluxing valve in the irrigation system during out-

- patient flexible cystoscopy // J. U International 2000 - Vol. 85 - P. 1019 – 1022
132. Walther P.C., Parsons G. L., Schmidt Y. D. Direct vision internal urethrotomy in the management of urethral strictures. //J. Urol, 1980: 128(4): 497-499.
 133. Watson R.A., Esposito M., Rier F., et. al. Percutaneous nephrostomy as adjunct management in advanced upper urinary tract infection. //J. Urology 1999 - Vol. 54-P. 234-239.
 134. Wollin T.A., Sofer M., Honey R.J.D., et. al. Prospective randomized controlled trial comparing nonstented versus stented ureteroscopic lithotripsy. //Journal of Urology 2001 - Vol. 165, № 5 - P. 1419 - 1422.
 135. Wrosinski T., Beitrag Zur Aetopathogenese des Harnsteinleidens.// Med. Welt- 975 - Bol.26-Vf.8.-SS. 327 – 328.