O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2023, [3/2/1]
ISSN 2181-7324

BIOLOGIYA
http://journals.nuu.uz
Natural sciences

УДК: 616.613-003.7

Улугбек РУСТАМОВ,
Кандидат медицинских наук, доцент,Кафедра хирургии и урологии
Андижанский государственный медицинский институт
Мирзамахмуд ШАДМАНОВ,
доктор медицинских наук, доцент,Кафедра хирургии и урологии
Андижанский государственный медицинский институт
Дилфуза САДИКОВА,
Кандидат медицинских наук, доцент, Кафедра хирургии и урологии
Андижанский государственный медицинский институт
Аббосжон АДАШЕВ,
Магистрант 3 курса специальности "Уролог"Кафедра хирургии и урологической патологии
Андижанский государственный медицинский институт
E-mail:info@adti

СГМУ. к.м.н., доцент, под редакцией З.Рахмоновой.

ВЫБОР ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОРАЛЛОВИДНЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ ИХ ОСЛОЖНЕНИЕ

Аннотация

В силу особенностей этиологии и патогенеза, сложности клинического течения, сопровождающегося тяжелыми осложнениями, коралловидный нефролитиаз выделен в отдельную нозологическую единицу и остается одной из самых сложных форм мочекаменной болезни, частота которого составляет от 5% до 33%. Среди урологических больных коралловидный нефролитиаз встречается в 6%-7% случаев и, имея злокачественное течение, склонное к быстрому рецидивированию, становится частой причиной инвалидизации лиц трудоспособного возраста. С развитием медицины, совершенствованием оперативной техники, новыми возможностями анестезиологии и реаниматологии, с расширением возможностей эфферентных методов лечения вопрос был решен в пользу оперативного удаления коралловидного камня.
Ключевые слова: мочекаменная болезнь, коралловидный нефролитиаз, перкутанная нефролитолапаксия, дистанционная литотрипсия, открытые операции, осложнения.

THE CHOICE OF SURGICAL INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CORALLOID NEPHROLITHIASIS AND THEIR COMPLICATION

Annotation

Due to the peculiarities of etiology and pathogenesis, the complexity of the clinical course, accompanied by severe complications, coralloid nephrolithiasis is isolated into a separate nosological unit and remains one of the most complex forms of urolithiasis, the frequency of which ranges from 5% to 33%. Among urological patients, coralloid nephrolithiasis occurs in 6%-7% of cases and, having a malignant course prone to rapid recurrence, becomes a frequent cause of disability of people of working age. With the development of medicine, the improvement of surgical techniques, new possibilities of anesthesiology and resuscitation, with the expansion of the possibilities of efferent methods of treatment, the issue was resolved in favor of surgical removal of coral stone.
Keywords: urolithiasis, coralloid nephrolithiasis, percutaneous nephrolitholapaxy, remote lithotripsy, open surgery, complications.

KARALSIMON NEFROLITIAZ VA ULARNING ASORATLARINI BILAN BEMORLARNI DAVOLASHDA JARROHLIK ARALASHUVLARNI TANLASH

Annatasiya

Etiologiya va patogenezning o‘ziga xos xususiyatlari, og‘ir asoratlar bilan kechadigan klinik kursning murakkabligi tufayli marjon nefrolitiyozi alohida nozologik birlikka ajratilgan va urolitiyozning eng murakkab shakllaridan biri bo‘lib qolmoqda, uning chastotasi 5% dan 33% gacha. Urologik bemorlar orasida toshli nefrolitiyozi 6 -7% hollarda uchraydi va tez takrorlanishga moyil bo‘lgan malign kursga ega bo‘lib, mehnatga layoqatli yoshdagi odamlarning nogironligining keng tarqalgan sababiga aylanadi. Tibbiyotning rivojlanishi, operativ texnikaning takomillashtirilishi, anesteziologiya va reanimatologiyaning yangi imkoniyatlari, efferent davolash usullarining imkoniyatlari kengayishi bilan bu masala marjon toshini jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash foydasiga hal qilindi.
Kalit so‘zlar: urolitiyoz, marjon nefrolitiaz, perkut nefrolitolapaksiya, masofaviy litotripsiya, ochiq operatsiyalar, asoratlar.

Актуальность. Коралловидные камни почек в последние годы выделены в самостоятельную нозологическую единицу — коралловидный нефролитиаз. Это обусловлено особенностями этиологии, патогенеза, механизма камнеобразования, клинического проявления, течения болезни, спецификой методов диагностики и лечебной тактики. Приблизительно 75% коралловидных камней состоят из струвита и карбонатапатита. Эти, так называемые, струвитные камни, были названы в честь русского дипломата XIX века барона фон Струве, и также известны как триппельфосфатные (три катиона, связанные с одним анионом), инфекционные, фосфатные и уреазные камни. Другие,

менее распространенные по составу, коралловидные камни могут быть смешанными: с кальций-оксалатным, мочекислым и кальций- фосфатным компонентами (Maxwell Meng&authors, 2008).

Концепция того, что инфекция мочевыводящих путей играет роль в литогенезе, не является новой. Еще Гиппократ отмечал связь между камнями в почках и абсцессами поясничной области. В 1817 г. Марсе признал взаимосвязь фосфатных камней с инфекцией, щелочной мочей и мочей, содержащей повышенное количество аммонийных солей. Только в начале XX века Браун предположил, что бактерии, расщепляющие мочевину, ответственны за образование аммиака в моче, щелочную реакцию мочи и образование камней. Выделение уреазы, первого фермента, полученного в чистом виде, позволило Самнеру получить Нобелевскую премию по химии в 1946 г. (Matlaga, B.R. and Assimos, D.G., 2002).

Струвитные камни неизменно ассоциированы с инфекцией мочевыводящих путей. Наличие бактерий, расщепляющих мочевину, включая Ureaplasma urealyticum, Proteus species (наиболее часто встречающиеся), Staphylococcus species, Klebsiella species, Providencia species, Pseudomonas species приводят к гидролизу мочевины и образование аммиака и гидроксил- ионов. Большинство штаммов Escherichia coli не расщепляет мочевину и, таким образом, не ассоциированы с образованием струвитных камней. Другие, часто встречающиеся бактерии, которые, как было показано, не расщепляют мочевину, включают Citrobacter freundii, Enterococci и Streptococci. (Marshall L Stoller, 2008)

В результате повышения концентраций аммиака и фосфата в комбинации с щелочной реакцией мочи (pH >7,2) создаются необходимые условия для кристаллизации струвитов и карбонатапатитов. Кристаллы магний-аммоний-фосфатов (MgNH4P04x6H20) смешиваются с карбонат-апатитами (Ca10 (P04)бxC0з) в разных пропорциях по всему матриксу. При этом виде камней количество матрикса, обычно состоящего из низкомолекулярных мукопротеинов, значительно больше, чем в других типах кальциевых камней, и, как полагают, это защищает бактерии от антимикробных препаратов.

Цель исследования. Определить выбор методов лечения и меры профилактики осложнений оперативных вмешательств у больных коралловидным нефролитиазом.

Материал и методы исследования. В клинике Андижанского Государственного медицинского института в отделении урология проведен сравнительный анализ результатов лечения 45 пациентов за период времени с 2020 по 2022 гг., среди них: 23 женщин (51,1%) и 22 мужчин (48,9%) в возрасте от 21 до 69 лет (средний возраст составил 51 год), страдающих коралловидным нефролитиазом, с использованием оперативных методов лечения, таких как дистанционная литотрипсия (монотерапия), перкутанная нефролитолапаксия, комбинированный метод (перкутанная нефролитолапаксия + дистанционная литотрипсия), открытый или хирургический метод. При этом билатеральный коралловидный нефролитиаз встречался в 62 наблюдениях (35,4%), коралловидный камень единственной почки был диагностирован у 32 пациента (18,3%) и рецидивный коралловидный нефролитиаз отмечался у 30 пациентов (17,1%). В 11 случаях (6,3%) был диагностирован коралловидный камень в правой половине подковообразной почки. Коралловидный камень одной из почек встречался в 40 случаях (23%) (см. таблицу №1). С целью систематизации данных у больных коралловидным нефролитиазом, облегчения работы по дальнейшему наблюдению, нами был выработан алгоритм учета и объективизации данных у больных коралловидным нефролитиазом, входящих в исследование.

Результаты исследования. Все виды осложнений дистанционной литотрипсии можно разделить на осложнения, связанные непосредственно с воздействием энергии сфокусированных волн на ткань почки и окружающие органы и осложнения, которые зависят от развития основного и сопутствующих заболеваний в результате дезинтеграции и отхождения конкремента. Во временном аспекте осложнения можно разделить на ранние и поздние. Знание особенностей возникновения всех видов осложнений позволяет врачу грамотно формулировать показания к данному методу лечения и сохранять его репутацию как наименее инвазивного.

На сегодняшний день не существует технических проблем для разрушения конкрементов любых размеров и объема, однако основные трудности встают перед клиницистом на этапе элиминации фрагментов камня из верхних мочевых путей. При этом достаточно часто фрагменты камня различных размеров, а иногда и просто «песок»

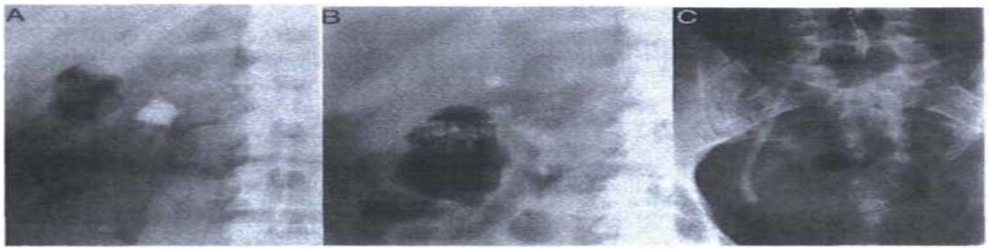


Рис.1. А- коралловидный камень правой почки разрушался с помощью 2000 импульсов энергией в 20 кВ; В- резидуальный фрагмент потребовал повторного лечения; С- разрушенный камень сформировал большую каменную дорожку.

формируют «каменные дорожки», нарушающие пассаж мочи из почки (см. рис. 1).

Клинический пример: больная А., 47 лет, поступила в стационар с диагнозом коралловидный камень правой почки (К-1, Э-1, Ф-0) для планового оперативного лечения методом дистанционной литотрипсии. Диагноз был подтвержден данными рентгенологического и ультразвукового исследований. Больная ранее не лечилась, жалоб не предъявляла, и камень был обнаружен при диспансерном наблюдении. При лабораторном исследовании в общем анализе крови нарушений выявлено не было, биохимический анализ крови (креатинин, мочевина, электролиты) был также в пределах нормы. Бактериологический посев мочи был стерилен.

При динамической сцинтиграфии секреторная и выделительная функция обеих почек не нарушена. Под общей внутривенной анастезией под комбинированным рентгенологическим и ультразвуковым контролем больной был проведен сеанс дистанционной литотрипсии коралловидного камня справа. Энергия воздействия составила 20 кВ, для полной дезинтеграции камня потребовалось 2000 импульсов. Как видно на представленных выше рентгенограммах, основная часть камня разрушилась после первого сеанса дистанционной литотрипсии, но оставшийся резидуальный фрагмент камня правой почки потребовал повторного сеанса дистанционной литотрипсии через 4 дня. На 4 сутки сформировалась каменная дорожка с субтотальной обструкцией правого мочеточника, что потребовало установки внутреннего стента справа. На 10 сутки на фоне обильного отхождения конкрементов камня и контрольного рентгенологического и ультразвукового обследования почек внутренний стент был удален.

Коралловидный нефролитиаз всегда поддерживает течение хронического пиелонефрита. Поэтому максимальное число осложнений при дистанционной литотрипсии связано с течением инфекционно-воспалительного процесса. Во время сеанса дистанционной литотрипсии происходят существенные изменения почечной гемодинамики, которые носят обратимый характер, но их бывает достаточно для активизации течения хронического пиелонефрита.

Любой конкремент имеет сложную бактериальную структуру и в процессе дезинтеграции нередко происходит высвобождение «новой» — зачастую высоковирулентной флоры. И, наконец, отхождение фрагментов конкремента нарушает пассаж мочи на более или менее длительный срок, что само по себе создает идеальные условия для активизации воспалительного процесса.

Неудачи дистанционной литотрипсии, за исключением тех, которые связаны с несоблюдением технических параметров процедуры, могут быть обусловлены химическим составом камня, его локализацией, когда камень лишен прослойки жидкости вокруг него и интимно прилежит к слизистой чашечно-лоханочной системы или мочеточника, когда последняя инфильтрирована, как это бывает при длительно стоящих «вколоченных» камнях мочеточника. Наконец, бывают ситуации, когда конкремент не удается вывести в фокус ударной волны, что может быть обусловлено особенностями конституции больного или техническими параметрами литотриптора.

Осложнения дистанционной литотрипсии можно разделить на осложнения, причиной которых являются внутренние факторы, характеризующие состояние макроорганизма и течение основного и сопутствующих заболеваний, и внешние факторы, связанные с условиями и особенностями самой процедуры дистанционной литотрипсий, а также их комбинации. К первым мы относим состояние иммунной системы организма, сердечно-сосудистой, легочной систем и системы свертывания крови, активность течения хронического пиелонефрита, выраженность морфофункциональных изменений почки.

Ко вторым — технические параметры литотриптора и условия выполнения процедуры литотрипсий. При этом основными показателями являются энергетические характеристики ударной волны, определяющиеся величиной напряжения на генераторе, размерами фокуса ударной волны, количеством импульсов.

Независимо от размера камня перед выполнением дистанционной литотрипсии необходимо провести инфузионную терапию (400-600 мл), что не только увеличивает сопротивляемость почки действию ударных волн, но и создает условия для более эффективного дробления за счет увеличенного объема циркулирующей крови и возможности форсировать диурез на этапе выполнения литотрипсии. С первых суток послеоперационного периода больному назначают инфузионную терапию (не менее 800-1000 мл) с применением препаратов, действие которых направлено на коррекцию вызванных изменений (трентал, эуфиллин, токоферол, лазикс), а также противовоспалительные и антибактериальные средства. Нельзя полагаться только на повышенный питьевой режим, который не всегда бывает адекватным и выполним из-за почечных колик у больных.

Вывод. Дистанционная литотрипсия коралловидного камня показана только в стадии К-I. Увеличение количества сеансов дробления является фактором дополнительного повреждающего действия ударной волны на паренхиму почки и ограничивает использование дистанционной литотрипсии монотерапии. Клинически значимыми осложнениями после дистанционной литотрипсии являются: локализованная интраренальная или субкапсулярная гематома (2,85%); обструктивные осложнения составили 19,95%; инфекционно-воспалительные осложнения составили 11,4%. Наиболее частым осложнением перкутанной нефролитолапаксии является кровотечение (8% случаев). При открытых оперативных вмешательствах преобладают инфекционно-воспалительные осложнения (14%) и хроническая почечная недостаточность (10%>).

ЛИТЕРАТУРА

1. Абоян И.А., Павлов С.В., Грачев С.В. и др. О необходимости использования мочеточниковых стентов при дистанционной ударноволновой литотрипсии крупных камней почек // Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003 г.).-М., 2003.-С.36-37.
2. Алиев М.Б. Дистанционная литотрипсия резидуальных камней почек. Автореф. диссерт. канд. мед. наук. Москва, 2001г.
3. Аль-Шукри С. Х. Осложнения при чрескожной нефролитотомии // Пленум правления Российского общества урологов. (Челябинск, 1987 г.).- Челябинск, 1987.-С.-86.
4. Аль-Шукри С.Х., Ткачук В.Н., Дубинский В .Я. Наш опыт дистанционной ударно-волновой литотрипсии у больных с камнями единственной почки // Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003г.).-М., 2003.- С. 49-50.
5. Аляев Ю.Г., Руденко В.И., Газимиев М.-С.А. Мочекаменная болезнь. Актуальные вопросы диагностики и выбора метода лечения.- М.- Тверь: ООО «Триада», 2006.
6. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Саенко В.С. Метафилактика мочекаменной болезни.- М.: «Канц-Эксмо», 2007,- 350 с., ил.
7. Баглай Г.В., Сергиенко Н.Ф., Лысенко М.Ф. и др. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия при аномалии развитии почек // Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003 г.).-М., 2003.- С.69-70.
8. Бешлиев Д.А. Опасности, ошибки, осложнения дистанционной литотрипсии. Их лечение и профилактика.

Автореф. дисс. д-ра мед. наук. - М., 2003. - 43 с.
9. Бронер В.Р., Поплавская З.А., Федоров Э.В. Осложнения дистанционной ударно-волновой литотрипсии: Тезисы докладов пленума
10. Всероссийского общества урологов. - Пермь, 1994. - С. 194-195.
11. Быков И.М., Рубцова Е.И. Качественная характеристика плотности камней и дистанционная нефроуретеролитотрипсия // Материалы Пленума Правления Российского общества урологов: Тезисы докладов, Саратов, 1998 г.- М.,- 1998.-С. 284.
12. Быков И.М., Приходько О.А., Рубцов И.А., Онопко В.Ф. // Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003 г.).—М., 2003.- С, 89.
13. Васильев П.В. Спиральная рентгеновская компьютерная томография при нефролитиазе. Дис. канд. мед. наук.-М., 2003.
14. Вахлов С. Г., Журавлев В. П., Овчинникова Т.В. Вероятность прогноза ДУВЛ камней почек // Материалы пленума правления Всероссийского общества урологов: Тезисы докладов.-Екатеринбург.-М., 1996.-С. 335-336.
15. Влияние дистанционной литотрипсии на изменение внутрипочечного кровотока / Каприн А.Д., Иваненко К.В., Костин А.А., Иванов С.А. // Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003 г.).- М.,2003.-С. 161-162.
16. Воздействие сфокусированных ударных волн на почки детей (Экспериментальное исследование) / Кудрявцев Ю.В., Пугачев А.Г., Дзеранов Н.К., Мамбеталин Е.С. и др. // Урология. - 1999.-С. 6-8.