

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО УРОЛИТИАЗА

И.А. Деркач, А.И. Сагалевич, П.С. Серняк

*Донецкое областное клиническое территориальное медицинское объединение,  
г. Донецк, Украина*

**Введение.** Мультифокальный уролитиаз – одна из наиболее сложных для хирургического лечения форм мочекаменной болезни. На сегодняшний день не существует общепринятого определения и классификации этой формы, суть же её состоит в наличии двух и более конкрементов в различных отделах верхних мочевых путей, с одной или с обеих сторон. Принципиально, что при этой разновидности уролитиаза камни локализуются одновременно в двух и/или более органах мочевыводящей системы – в обоих лоханках, в бокале и мочеточнике и т.п. Наличие распространенного уролитиаза указывает, с одной стороны, на запущенность заболевания, с другой – на невысокий уровень медицинской грамотности населения и отсутствие «диспансеризации». При этом обращает на себя внимание высокий удельный вес коралловидных и множественных камней почек – до 75%, однако благодаря внедрению малоинвазивных методов лечения, частота открытого оперативного лечения нефролитиаза в развитых странах не превышает 2–5% [1, 4, 7].

До настоящего времени не нашли должного отражения вопросы, касающиеся общих и частных аспектов не только хирургического, но и тем более эндоскопического лечения распространенного уролитиаза, нет четких аргументов, с какой стороны и в какой последовательности начинать лечение, разноречивы взгляды на одновременное удаление камней. Мнения урологов расходятся как в отношении показаний к хирургическому вмешательству, так и тактике и методикам его выполнения. При этом появившаяся в нашей стране соответствующая эндоскопическая аппаратура и опыт её применения, не намного изменили общую картину хирургического лечения мочекаменной болезни в целом [2, 3, 7].

Отсутствие четких ответов на вышеуказанные вопросы или их разноречивость делают проблему распространенного или мультифокального уролитиаза социальной и определяют ее актуальность.

**Цель исследования.** Анализ и систематизация накопленного опыта лечения больных с мультифокальным уролитиазом и выработка принципов рационального подхода к их лечению, с последующим внедрением их в клиническую практику.

**Материал и методы исследования.** Нами за период с 2000 по 2012 год в клинике урологии ДонГМУ, на базе отделения эндоурологии ДОКТМО, с мультифокальным уролитиазом наблюдалось 612 больных. По отношению к общему количеству пролеченных больных с МКБ за это время (более 10 тысяч пациентов) это составило около 5,5%.

Всем больным применялись малоинвазивные методы лечения, такие как: ЭУВЛ – экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия, КНЛТ – контактная нефролитотрипсия, АКУЛТ – антеградная контактная уретеролитотрипсия, РКУЛТ – ретроградная контактная уретеролитотрипсия, ВОУЛЭ – внутренняя оптически контролируемая уретеролитоэкстракция. Возраст больных составил от 18 до 74 лет (56% мужчин, 44% женщин).

Протокол обследования больных включал догоспитальные общеклинические анализы крови и мочи, биохимические показатели крови, при предоперационной нефростомии – биохимическое исследование мочи из дренированной почки, бактериологическое исследование (посев мочи с определением флоры и чувствительности к антибиотикам), УЗДГ почек, обзорную и экскреторную урографию, сцинтиграфию. В ряде случаев КТ с обязательным определением плотности конкремента (HU), а при планировании нескольких перекутанных доступов или сложном строении ЧЛС – КТ-ангиографию почек с 3-Д моделированием и виртуальной уретеропиелографией.

Используемое оборудование: многофункциональные литотрипторы «Lithostar 2 Plus» и «Multiline» фирмы Siemens (Германия), сонографы (Sonoline – 250 и Sonoline – Adara), эндоскопический инструментарий (Karl Storz), ульт-

развуковой контактный литотриптор «Calcuson» (Kar1 Stortz).

Размер конкрементов почки колебался от 0,5 до 5,5 см в диаметре, в среднем составил 2,3 см. Размер конкрементов мочеточника колебался от 0,3 до 2,8 см, в среднем составил 0,8 см.

По локализации камня больные распределялись следующим образом:

– 309 (50,5%) пациентов – двусторонний нефролитиаз;

– 83 (13,5%) пациента – двусторонний уретеролитиаз;

– 52 (10,8%) – сочетание одностороннего нефролитиаза и уретеролитиаза;

– 61 (9,9%) – сочетание одностороннего нефролитиаза с уролитиазом противоположного мочеточника;

– 76 (12,4%) – сочетание двустороннего нефролитиаза с односторонним уретеролитиазом;

– 31 (4,8%) – сочетание двустороннего нефролитиаза с двусторонним уретеролитиазом.

612 больным выполнено 1803 малоинвазивных и эндоскопических лечебных пособий, что составляет 2,95 на одного больного, при этом выполнено:

– 1163 КНЛТ в почках;

– 169 АКУЛТ в мочеточниках;

– 134 РКУЛТ и ВОУЛЭ в мочеточниках;

– 242 ЭУВЛ в почках (у 48 больных – по два сеанса) и 47 ЭУВЛ в мочеточниках.

При этом 511 (83,5%) больным выполнены одномоментные оперативные пособия.

**Результаты и их обсуждение.** В результате накопления опыта лечения уролитиаза малоинвазивными методами, проведенными 10 119 больным за период с 2000 по 2012 г. (12 872 сеанса ЭУВЛ конкрементов почек при средним койко-дне – 9,5 дня; 4976 КНЛТ при среднем к/д – 10,1 дня; 934 АКУЛТ, РКУЛТ и ВОУЛЭ при среднем к/д – 4,1 дня) было отмечено, что в ходе диагностики и выбора того или иного метода малоинвазивного лечения уролитиаза, их последовательности и сочетания необходимо четко соблюдать вышеперечисленный протокол обследования, что позволяет оценить характер литеиаза, выраженность и клиническую значимость обострения пиелонефрита, функциональное состояние почки на момент начала лечения и перспективы ее восстановления после ликвидации обструкции в ходе лечения; характер обструкции верхних мочевыводящих путей; анатомические особенности строения ЧЛС и анатомические изменения паренхимы почки и верхних мочевых путей с оценкой перспективы их восстановления после ликвидации обструкции.

Оценка этих факторов позволяет выбрать правильную тактику лечения, избежать ряда грозных осложнений и, что немаловажно, не выполнять операцию «ради операции».

Задачей хирурга является выбор оптимального объема вмешательства: с одной стороны, минимально-травматический для облегчения тяжести течения послеоперационного периода, с другой – максимально-радикальный в плане удаления камней и восстановление проходимости мочевыводящих путей.

В показанных ситуациях мы являемся сторонниками одномоментных как двусторонних, так и односторонних вмешательств. Несмотря на продолжительность и условную травматичность одномоментного вмешательства они по своей тяжести не превосходят множественные вмешательства.

Преимуществом одномоментного вмешательства является сокращение вдвое длительности антибактериальной и противовоспалительной терапии, быстрое восстановление уродинамики и значительное сокращение длительности пребывания больного в стационаре. Так, при двусторонних одномоментных вмешательствах мы начинаем вмешательство со стороны, где она технически проще выполнима. Если при двустороннем литеиазе обструкция устраняется только с одной стороны, с другой стороны операция должна выполняться с минимальным по времени промежутком. При этом мы придерживались следующих подходов к малоинвазивному лечению уролитиаза:

1. КНЛТ конкрементов почки выполнялась при конкрементах более 1,0–1,5 см или плотностью более 400 HU; при множественных конкрементах почки общим объемом более 2,0 см, или при нерезультивных сеансах ЭУВЛ (2 и более).

2. КУЛТ конкрементов мочеточника выполнялась при конкрементах более 0,5 см или плотностью более 400 HU; при нерезультивных сеансах ЭУВЛ (более 2 и более).

3. При наличии блока почки в сочетании с обострением пиелонефрита мы применяли обязательное предварительное дренирование (нефростомия при планируемых КНЛТ или КУЛТ, стентирование верхних мочевыводящих путей при планируемых ЭУВЛ).

4. ЭУВЛ мы применяли как вспомогательный метод лечения, а как основной метод лечения применяли при конкрементах почки до 1,0 см, конкрементах мочеточника – до 0,5 см, (с плотностью не более 400 HU) в случаях, не требующих эндоскопической или хирургической коррекции мочевыводящих путей.

Эффективность КНЛТ составила 91,2%, АКУЛТ – 100%, РКУЛТ – 89,6%, ЭУВЛ почки – 68,3%, ЭУВЛ мочеточника – 43,5%.

Анализируя результаты лечения 309 пациентов с двусторонним нефролитиазом, отмечено, что 72 (23,3%) пациентам выполнена однократная двусторонняя КНЛТ; 30 (9,7%) – последовательное проведение КНЛТ с одной, а затем с другой стороны; 61 (19,7%) – последовательное проведение КНЛТ с одной стороны с последующим ЭУВЛ с другой стороны; 21 (6,7%) – последовательное проведение ЭУВЛ с одной стороны с последующим проведением КНЛТ с другой стороны; 52 (16,8%) – проведение последовательной двусторонней ЭУВЛ; 45 (14,5%) – проведение КНЛТ с одной стороны с последующей литотерапией с другой стороны; 58 (18,7%) – ЭУВЛ с одной стороны с последующей литотерапией с противоположной стороны.

В случае диагностирования двусторонних камней мочеточников (83 пациента) нами выполнены:

- однократная двусторонняя КУЛТ в мочеточнике 55 (66,3%) пациентам;
- последовательное проведение КУЛТ в мочеточнике с одной стороны с последующим

ЭУВЛ с противоположной стороны в 13 (15,6%) случаях;

– последовательное проведение ЭУВЛ с одной стороны с последующим КУЛТ в мочеточнике с противоположной стороны у 6 (14,6%) пациентов;

– перемещение конкремента в почку с одной стороны и проведение КУЛТ с другой стороны, с последующей КНЛТ перемещенного конкремента в 5 (6,0%), а в 4 (4,9%) случаях выполнено ЭУВЛ.

**Выводы.** Таким образом, наши результаты лечения больных с мультифокальным уролитиазом свидетельствуют об эффективности однократного хирургического вмешательства, при данной патологии, что позволяет уменьшить материальные затраты на проведение анестезиологических пособий и медикаментозное послеоперационное обеспечение путем снижения средних сроков послеоперационного лечения в стационаре до 12,1 дня, при невысоком уровне осложнений (8,7%) и эффективности первых этапов лечения (до 82,1%), а также данный подход позволяет уменьшить эмоциональную и моральную нагрузку на больного, связанную с проведением «одной», а не множественных операций.

## Список литературы

1. Великанов К.А., Костев Ф.И., Малярчук А.И., Танчук Н.Т. Місце сучасних технологій в ліченні больних нефроуретеролітіазом // Праці VIII пленуму асоціації урологів України. – 1998. – С. 40–42.
2. Гузенко В.Н. Современные аспекты диагностики и лечения больных двусторонним нефролитиазом // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2005. – Т. 14, № 1. – С. 74–77.
3. Дзюрак В.С., Возианов С.А. Мочекаменная болезнь // Мистецтво лікування. – 2004. – № 7. – С. 72–76.
4. Трапезникова М.Ф., Дутов В.В. Современные аспекты дистанционной литотрипсии // Урология и нефрология. – 1999. – № 1. – С. 8–12.
5. Тихтинский О.Л., Александров В.П. Мочекаменная болезнь. – СПб., 2000. – С. 241.
6. Возианов О.Ф., Пасечников С.П., Сайдакова Н.О. Аналіз діяльності урологічної служби України // Урологія. – 2004. – № 1. – С. 5–7.
7. Rassweiter J.J., Renner C., Eisenberger F.J. Management of complex renal stones // BJU. – 2000. – V. 86. – P. 919–928.
8. A. Skolarikos, G. Alivizatos, J.J.M.C.H. de la Rosette . Percutaneous Nephrolithotomy and its Legacy // European Urology. – 2005. – V. 47, N 1. – P. 22–28.

## Реферат

### МАЛОІНВАЗИВНЕ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО УРОЛІТІАЗУ

І.А. Деркач, А.І. Сагалевич, П.С. Серняк

У статті проаналізовано лікування 612 хворих з мультифокальним уролітіазом, яким виконано 1803 малоінвазивних і ендоскопічних лікувальних засобів. При цьому, 52,1% хворим виконані одномоментні оперативні втручання при ефективності КНЛТ в 91,2% випадку, АКУЛТ – 100%, КУЛТ – 89,6%, ЕУВЛ в нирці – 68,3%, ЕУВЛ в сечоводі – 43,5%. Представленний нами підхід до лікування поширеного уролітіазу з акцентом на одномоментні варіанти лікування дозволяє зменшити матеріальні витрати на лікування, шляхом зниження середнього післяопераційного ліжко-дня до 12,1 дня, при невисокому рівні ускладнень (8,7%) і ефективності перших етапів лікування (до 82,1%), а також дозволяє зменшити емоційне та моральне навантаження на пацієнта.

**Ключові слова:** нефролітіаз, уретеролітіаз, контактна та екстакорпоральна ударно-хвильова літотрипсія.

## Адреса для листування

Деркач Ігорь Анатольєвич  
83004, Донецьк, ул. Тренева, д. 3, кв. 14  
Тел.: 062 2978000, 050 5912449  
E-mail: Igornet9@gmail.com

## Summary

### MINIINVASIV TREATMENT OF MULTIFOCAL UROLITHIASIS

I. Derkach, A. Sagalevych, P. Sernyak

The article analyzes the treatment of 612 patients with multifocal extensive urolithiasis who performed 709 minimally invasive and endoscopic methods of treatment. In this case, the patients 52,1% cross-sectional operational benefits in efficiency PCNL 91,2% in the case AURLT – 100%, CULT – 89,6%, ESWL in the kidney – 68,3%, ESWL in the ureter – 43,5%. Presented our approach to the treatment of common urolithiasis with emphasis on the simultaneous treatment options can reduce material costs for treatment, by reducing the average postoperative days – to 12,1 days, with a low level of complications (8,7%), and the effectiveness of the first stages of treatment (up to 82,1%), and also reduces the emotional and moral burden on the patient.

**Keywords:** nephrolithiasis, ureterolithiasis, contact and extracorporeal shockwave lithotripsy.