

Бережной А.Г.<sup>1</sup>, Капсаргин Ф.П.<sup>2</sup>, Ершов А.В.<sup>1</sup>, Красноперов С.Ю.<sup>2</sup>

## Анализ результатов лечения нефро и уретеролитиаза на современном этапе

1 НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Красноярск» ОАО «РЖД», г. Красноярск, Россия;  
2 Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия;

Berezhnoj A.G., Kapsargin F.P., Ershov A.V., Krasnoperov S.Yu.

### Analysis of the urolithiasis and ureterolithiasis treatment results today

#### Резюме

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения пациентов с уролитиазом. Основу работы составили данные историй болезни 458 пациентов. Все пациенты обследованы по общепринятому диагностическому алгоритму, включающему лабораторные, ультразвуковые и рентгенологические методы исследования. Одноэтапная тактика в лечении мочекаменной болезни не всегда приводит к полному удалению крупных и коралловидных камней. Нередко пациенты выписываются с наличием дренажей и резидуальных камней. В этих случаях приходится прибегать к дополнительному вмешательству при повторных вмешательствах. Анализ наших результатов выявил наличие конкрементов в послеоперационном периоде до 13,3% случаев. Повторные вмешательства в следующую госпитализацию позволили снизить уровень наличия резидуальных камней до 9,6%. Таким образом, одноэтапная методика лечения нефро и уретеролитиаза позволяет в 89,4% случаев позволяет санировать верхние мочевые пути от конкрементов. За два года наблюдения рецидив заболевания регистрируется при 25% госпитализаций.

**Ключевые слова:** нефролитиаз, уретеролитиаз, перкутанная нефролитотомия, резидуальные конкременты, дистанционная литотрипсия.

#### Summary

Posthoc analysis of surgical service results for having urolithiasis patients was managed. The basis of the study are case reports data of 458 patients. All the patients were examined with common diagnostic algorithm including laboratory, supersonic and X-ray study methods. Single-stage approach in treating kidney stone disease not always leads to the complete dissection of large stones and coral calculus. Oftimes patients are discharged having drain tubes and residual stones. In such cases it is necessary to resort to an additional procedure in occasional situations. Our results analysis disclosed a concrement presence during postoperative period in about 20% cases. Reinterventions during next hospitalization offered the possibility of reducing the presence rate of residual stones to 13,3%. As can be seen from the above, single-stage approach in treating urolithiasis and ureterolithiasis offers the possibility of sanitating upper urinary tract from concrements in 89,4% cases. In two years of monitoring disease recurrence was registered in 25% of hospitalizations.

**Key words:** urolithiasis, ureterolithiasis, percutaneous nephrolitholapaxy, residual concrements, distant lithotripsy.

#### Введение

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространенных урологических заболеваний и встречается у 3-4% всего взрослого населения. Больные МКБ составляют до 30-45% пациентов урологических стационаров [12, 13]. Социальная значимость болезни обусловлена высокой распространенностью и возникновением серьезных осложнений, особенно у лиц трудоспособного возраста [5]. Ряд авторов указывает на то, что оперативное лечение этого заболевания в 28% случаев сопровождается ранними и поздними видами послеоперационных осложне-

ний, в том числе в 11% случаев - нефрэктомиями, а послеоперационная летальность достигает 3% [2, 5, 9].

Как известно, результаты лечения МКБ во многом определяется избранной тактикой лечения [1]. Применение экстракорпоральных и малоинвазивных методов оперативных вмешательств в последние годы позволяют значительно минимизировать хирургическую агрессию и сократить сроки послеоперационной реабилитации. Доля открытых оперативных вмешательств на современном этапе сведена к минимуму и составляет не более 1,5%. В России аналогичный показатель находится на уровне 2-3% [9].

Тем не менее, лечение мочекаменной болезни с применением современных методов не всегда удовлетворяет своими результатами. Это связано с большим числом взаимодополняющих инвазивных манипуляций, возникновением большого количества резидуальных фрагментов конкрементов и высокой частотой рецидивов камнеобразования, достигающей до 56% [3,4].

Актуальность поиска новых путей рационального оказания медицинской помощи больным МКБ обусловлена: высокой распространенностью заболевания, преобладанием болезни в трудоспособной возрастной группе населения, сложностью в определении механизмов камнеобразования и низкой эффективностью метафилактики.

Несмотря на обилие способов удаления конкремента, выбор оптимального метода для конкретного пациента является сложной задачей, требующей учета множества параметров.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ результатов хирургического лечения пациентов уролитиазом госпитализированных в урологическое отделение НУЗ «ДКБ на ст. Красноярск» ОАО «РЖД».

## Материалы и методы

Основу работы составил ретроспективный историй болезни 458 пациентов с МКБ, проходивших лечение на базе НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Красноярск ОАО «РЖД» за период 2014–2016 гг.

Все пациенты обследованы по стандартному диагностическому алгоритму, включающему лабораторные и рентгенологические методы, которые позволяли выбрать оптимальный метод лечения в зависимости от анатомо-функционального состояния верхних мочевых путей, локализации и размеров конкрементов, а также фазы течения пиелонефрита.

Статистический анализ осуществлен при помощи программы Panalaysr 5.0. Во всех случаях сравнения результаты различий были статистически достоверными с вероятностью ошибки  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

Средний возраст пациентов составил 48 лет, сроки

пребывания в стационаре -  $9 \pm 2,0$  дней. Из поступивших больных 316 (69%) – мужчины, женщин было 142 (31%) человека, из них 400 (87,3%) – поступили в плановом порядке, 58 (12,7%) – пациентов поступили по экстренным показаниям. Диагноз мочекаменной болезни впервые был установлен у 300 (65,5%), рецидивные конкременты выявлены у 158 (34,5%). Двухсторонний уролитиаз наблюдали в 20% случаев, односторонний - в равных процентах с обеих сторон. Чаще других госпитализировались пациенты с камнями мочеточника - 287 (62,7%), из которых наибольшее число случаев регистрировалась в нижней трети (Н/3) - 152 (33,2%).

По поводу нефролитиаза госпитализировано 171 (37,4%) пациента. Множественные, от 2 до 5 конкрементов на стороне поражения и, как правило, рентгеннегативные. встречались у 8% пациентов. Коралловидный уролитиаз определен в 24 случаях. Конкременты чаще локализовались в почечной лоханке 107 (23,3%) случаев, в чашечках – 64 (14,0%). Обструкцию пиело-уретерального сегмента камнем наблюдали у 8 пациентов (рис. 1).

Одноэтапная тактика в лечении мочекаменной болезни не всегда приводит к полному удалению крупных и коралловидных камней.

Нередко пациенты выписываются с наличием дренажей и резидуальных камней. В этих случаях приходится прибегать к дополнительному вмешательству при повторных вмешательствах. Анализ наших результатов выявил 9% (41 пациент) подобных случаев из всех госпитализаций.

Применение дополнительных инструментальных методов обследования позволили определить представленные ниже структурные изменения верхних мочевых путей (табл. 1).

Санация мочевых путей при МКБ проводилась разными методами. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия проведена 141 (30,8%) пациентам, консервативная терапия проводилась в 50 (10,9%) случаях. Эндоурологические методы лечения: уретероскопия, перекутанная нефролитотомия (ПНЛТ) использовались в 105 (22,9%) и 80 (17,5%) случаях соответственно. Остальные конкременты в удалены во время традицион-

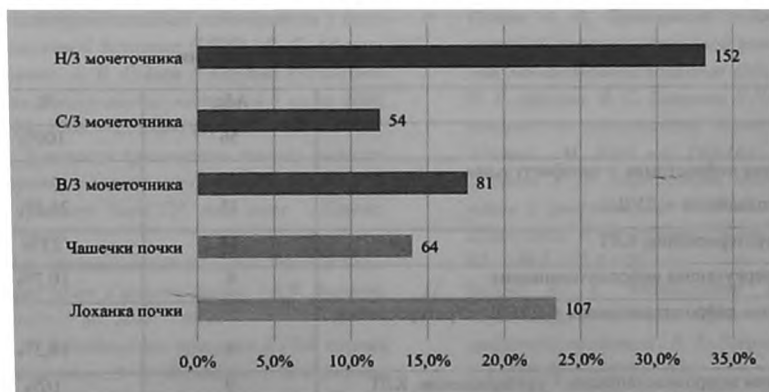


Рисунок 1. Обструкция пиело-уретерального сегмента камнем

ных открытых операций – 26 (5,7%) случаев. Комбинированное лечение сложных форм уrolитиаза произведено нами в 56 (12,2%) случаях (рис. 2).

Кровопотеря при использовании эндоурологических и открытых хирургических вмешательств не превышала 300 мл. Во всех случаях в послеоперационном периоде кровопотеря компенсирована консервативными мероприятиями, без проведения гемотрансфузии.

Коралловидный нефролитиаз при наличии конкрементов высокой плотности, осложненный нефроскле-

розом и потерей функции органа в 8 случаях являлся показанием к проведению оперативно вмешательства в объеме нефрэктомии.

Эндоскопические оперативные вмешательства, как при изолированном применении, так и в комбинации путем снижения хирургической агрессии значительно сокращают сроки пребывания пациентов в стационаре. В структуру комбинированного лечения входили следующие комбинации (табл. 2).

Отсутствие резидуальных камней являлся основ-

Таблица 1. Структурные изменения мочевых путей на стороне поражения

	Абс.	%
Ангиомиолиптома	1	0,2%
Добавочный сосуд	1	0,2%
Киста почки	35	7,7%
Нефроптоз	7	1,5%
Патологическая подвижность почки	5	1,1%
Перегиб мочеточника	2	0,4%
Подковообразная почка	2	0,4%
Поясничная дистопия почки	7	1,5%
стриктура мочеточника	3	0,7%
удвоение почки	19	4,2%
Уретероцеле	1	0,2%

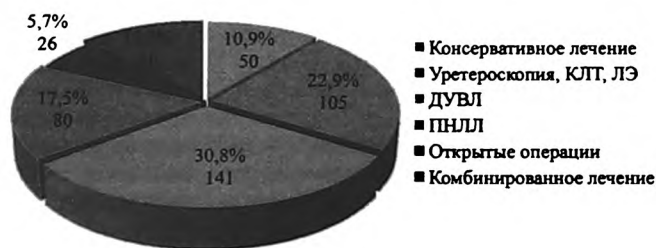


Рисунок 2. Структура методов элиминации конкрементов

Таблица 2. Варианты комбинированного лечения

	Абс.	%
Всего	56	100%
перкутанная нефростомия + чрезфистульная нефролитолапаксия + ДУВЛ	15	26,8%
ДУВЛ + уретероскопия, КУТ.	14	25%
ДУВЛ + перкутанная нефролитолапаксия	6	10,7%
перкутанная нефролитолапаксия + ДУВЛ + Уретероскопия, КУТ.	8	14,3%
перкутанная нефролитолапаксия + уретероскопия, КУТ.	9	16%
перкутанная нефростомия + ДУВЛ	4	7,2%

ным критерием результативности вмешательства. Так, наибольшее количество случаев наличия подобных конкрементов отмечено при проведении ДУВЛ – 32% случаев.

При локализации конкрементов в чашечно-лоханочной системе полная дезинтеграция наступала в 56%, частичная – 44%. Полное и частичное разрушение конкрементов в мочеточнике равнялось соответственно 68% и 32%. Среднее количество сеансов составило  $1,8 \pm 0,3$ . Резидуальные фрагменты на момент выписки наблюдались у 45 (32%) пациентов: у 15 в почке, у 30 в Н/З мочеточника «каменная дорожка». Следует отметить, что в виду специфики методики при данном лечении подразумевается последующее самостоятельное отхождение конкрементов. У 20 пациентов отмечено отхождение фрагментов в амбулаторном периоде. Остальным пациентам была произведена уретероскопия, литоэкстракция. В 12 (8,5%) случаях повторные сеансы ДУВЛ оказались неэффективными, что потребовало инверсии тактики лечения – проведения перкутанной нефролитолапаксии.

Обтурация фрагментами конкремента мочеточника и возникновения клиники острого пиелонефрита отмечалось у 8 (5,7%) больных – произведена катетеризация почки. В 1 (0,7%) случае отмечалась гематома почки крупных размеров (объемом 140 мл), что потребовало проведения экстренного оперативного лечения в объеме – люмботомии, дренирования гематомы. Проведенный анализ показывает достаточно высокую эффективность

ДУВЛ – 91,5%, отсутствие фрагментации наблюдалось нами в 8,5% случаев.

Анализ результатов ПНЛЛ указывает на наличие резидуальных конкрементов в послеоперационном периоде в 20% случаев. Повторные вмешательства в следующую госпитализацию позволили снизить уровень наличия резидуальных камней до 9,6%. Одноэтапная методика лечения нефро и уретеролитиаза позволяет в 89,4% случаях позволяет санировать ВМП от конкрементов.

За два года наблюдения рецидив заболевания регистрировался нами при 25% (115 пациентов) госпитализаций. Частота рецидивов у пациентов, получавших метафилактику после полной элиминации конкрементов, доходила до 30%.

## Заключение

Таким образом, ни один метод лечения МКБ не может рассматриваться в отрыве от других, а лечение больных должно быть комбинированным. После элиминации конкремента пациенты нуждаются в диспансерном наблюдении у уролога поликлиники и проведения профилактики рецидива камнеобразования. Своевременное направление пациента на консультацию в клинику, специализирующуюся на комбинированном лечении больных с МКБ, позволит избежать запущенных форм МКБ и получить недостающую информацию о тактике дальнейшего лечения.

## Литература:

1. Алферов С. М. Эндоскопическое лечение уrolитиаза / С. М. Алферов, М. А. Гришин // *Первый Российский конгресс по эндоурологии: матер.*; 4-6 июня 2008, Москва. – М., 2008. – С. 124-125.
2. Антонов А. Г. Контактная литотрипсия конкрементов мочеточника на фоне обструктивного пиелонефрита / А. Г. Антонов, Д. М. Лаптинский // *Первый Российский конгресс по эндоурологии: матер.*; 4-6 июня 2008, Москва. – М., 2008. – С. 139-140
3. Афонин В. Я. Осложнения эндоскопической контактной электроимпульсной литотрипсии у больных мочекаменной болезнью (МКБ) / В. Я. Афонин, В. С. Бощенко, А. В. Гудков // *Первый Российский конгресс по эндоурологии: матер.*; 4-6 июня 2008, Москва – М., 2008. – С. 140-142.
4. Баев В. А. К вопросу применения метода эндоскопической уретеро-литотамии / В. А. Баев // 4-я конференция урологов ЛитССР: тез. докл. – Каунас, 1987. – С. 14-15.
5. Борисов В.В. Мочекаменная болезнь. Терапия больных камнями почек и мочеточников. / В.В. Борисов, Н.К. Дзеранов. // М., 2011. – 96 с.
6. Вахлов С. Г. Вероятность прогноза ДУВЛ камней почек / С. Г. Вахлов, В. Н. Журавлев, Т. В. Овчинникова // *Материалы Пленума правления Российского общества урологов: 15-17 сентября 1998, Сара- тов.* – М., 1998. – С. 335-336.
7. Влияние длительности стояния камня и его размеров на эффективность ДЛТ / Н. К. Дзеранов, А. В. Лыков, И. Н. Волков и др. // *Материалы Пленума правления Российского общества урологов: 28-30 апреля 2003, Сочи.* – М., 2003. – С. 129-130.
8. Выбор метода разрушения камней мочеточников / Л. В. Шаплыгин, А. А. Сиваков, С. С. Дегтярев и др. // *Материалы Пленума правления Российского общества урологов: 28-30 апреля 2003, Сочи.* – М., 2003. – С. 345.
9. Гудков А. В. Применение эндоскопической контактной электроимпульсной литотрипсии у больных мочекаменной болезнью (МКБ) / А. В. Гудков, В. Я. Афонин, В. С. Бощенко // *Первый Российский конгресс по эндоурологии: матер.*; 4-6 июня 2008, Москва. – М., 2008. – С. 160-161
10. Дасаева Л. А. Диагностика, медикаментозное лечение и профилактика МКБ / Л. А. Дасаева, С. И. Шатохина, Е. М. Шилов // *Клин. мед.* – 2004. – Т. 82. – № 1 – С. 21-26.
11. Berger R. E. Transurethral ureteroscopy and nephroscopy in men and women using standard adult endoscopic equipment / R. E. Berger // *J. Urol.* – 1983. – V. 129, № 3. – P. 581-583.
12. Endourologic management of upper and mid ureteral calculi: percutaneous antegrade extraction vs

- transurethral ureteroscopy / S. B. Strem, P. Hall, M. G. Zelch et al. // Urology. – 1988. – V. 31, № 1. – P. 34-37.*
13. *Epidemiology of urinary lithiasis in our Unit. Clinical course in time and predictive factors / F. Arias Funez, E. Garcia Cuerpo, F. Lovaco Castellanos et al. // Arch. Esp. Urol. – 2000. – V. 53, № 4. – P. 343-347.*
14. *King S. Jr. Etiologic factors involved in urolithiasis: a review of recent research / S. King Jr // J. Urol. – 1967. – V. 97, № 4. – P. 583-591.*