

*Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Уренков С.Б., Иванов А.Е., Подойницын А.А., Никулина Е.С.*

## Выбор метода лечения у больных с коралловидными камнями почек

Урологическая клиника ГУ МОНКИ им. М.Ф. Владимирского (директор – член-корр. РАМН Г.А. Оноприенко), г. Москва

*Trapeznikova M. F, Dutov V. V, Urenkov S.B., Ivanov A.E., Podoynitsyn A.A., Nikulina E.S.*

### Choice of the method of treatment at patients with staghorn calculus

#### Резюме

Высокая травматичность традиционных оперативных вмешательств явилась предпосылкой для поиска новых способов удаления коралловидных камней. В высшей степени сложным является поиск оптимального метода лечения коралловидного нефролитиаза, а также уrolитиаза в сочетании не только с сопутствующими аномалиями и заболеваниями мочевой системы, но и с патологией других органов и систем. Чрескожная рентгенэндоскопическая нефролитотрипсия является высокоэффективным (эффективность составляет 97,3%) способом удаления коралловидных конкрементов. Следует так же отметить, что ЧНЛТ у больных с коралловидными камнями почки являются относительно безопасным методом оперативного лечения (уровень осложнений составил - 11,6%), большинство из этих осложнений поддаются консервативному лечению, а изменения, вызванные сопутствующими осложнениями, носят обратимый характер. Наряду с чрескожным удалением камня выполнено 42 ретроградные нефролитотрипсии (РНЛТ) у 38 больных. Наиболее часто оперативные пособия выполнялись по поводу коралловидных камней К-2 в 18 случаях (47,4%). Полное освобождение почки от осколков отмечено у 85,6% пациентов через 3 месяца после наблюдения, однако, у этих пациентов на момент выписки из стационара уровень освобождения от осколков составлял 47,8%. Выполнение ретроградной нефролитотрипсии позволяет снизить послеоперационный койко-день и период реабилитации больных. Применение РНЛТ дает возможность с высокой эффективностью удалять камни у сложного контингента больных и потенциально способна стать полноценной заменой более инвазивным операциям.

**Ключевые слова:** коралловидный нефролитиаз, ретроградная нефролитотрипсия, чрескожная нефролитотрипсия, дистанционная ударно-волновая литотрипсия.

#### Summary

High level trauma of traditional operative measures was the precondition for search of new means of excision staghorns calculus. Extremely search of an optimum method of treatment коралловидного a nephrolithiasis, and also an urolithiasis in a combination not only to concomitant anomalies and diseases of urinary system, but also to a pathology of other organs and systems is complex. PCNL is highly effective (efficacy compounds 97,3 %) an excision mean коралловидных concrements. It is necessary as to notice that PCNL at patients about staghorns calculus are rather safe method of operative treatment (level of complications has compounded - 11,6 %), the majority of these complications give in to conservative treatment, and the changes caused by educed complications, have reversible character. It is executed 42 RNL 38 patients. Most often operative grants were carried out apropos staghorns calculus K-2 in 18 cases (47,4 %). Outright release of a nephros from splinters is noted at 85,6 % of patients in 3 months after observation, however, at these patients at the moment of an extract level of remission of splinters compounded 47,8 % of a hospital. Performance retrograde nephrolithotripsy allows to lower postoperative bed-day and the season of after treatment of patients. Application RNL gives the chance to delete with high efficacy stones at a complex contingent of patients and is potentially capable to become high-grade changing to more invasive operations.

**Keywords:** staghorns calculus, retrograde nephrolithotripsy (RNL), PCNL, ESWL

#### Введение

На протяжении столетий до 80-х годов прошлого века основным методом лечения коралловидного нефро-

литиаза была открытая операция в различных вариантах, однако число осложнений после этих вмешательств оставалось высоким и не имело тенденции к снижению. Вы-

Таблица 1.

Метод лечения	мужчины		женщины		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. Открытая операция	5	1,3	7	1,8	12	3,1
2. ЧНЛТ	107	27,8	191	49,6	298	77,4
3. Комбинированное лечение (ЧНЛТ+ДУВЛ, РНЛТ+ДУВЛ)	10	2,6	12	3,1	22	5,7
4. РНЛТ	6	1,6	32	8,3	38	9,9
5. Консервативная терапия	7	1,8	8	2,1	15	3,9
Итого:	135	35,1	250	64,9	385	100

сокая травматичность традиционных оперативных вмешательств явилась предпосылкой для поиска новых способов удаления коралловидных камней. Эволюция оперативных методов лечения коралловидного нефролитиаза в течение последних десятилетий XX века стала возможной благодаря произошедшему глобальному прорыву в научно-техническом развитии, определившему новые пути комплексного лечения данного заболевания [1].

До настоящего времени большинство ученых сходятся во мнении, что перкутанная нефролитотрипсия есть «золотой» стандарт удаления больших почечных камней, нарушающих внутривисцеральную уродинамику. Несмотря на прогресс, достигнутый в лечении больных коралловидным нефролитиазом, летальность по данным ряда авторов достигает 1 - 4% особенно при двустороннем процессе [2,3,4].

Техническое развитие эндоскопической и лазерной техники в сочетании с созданием систем для ретроградного доступа к почке и ирригации позволило значительно облегчить процесс удаления камней верхних мочевых путей. В настоящее время в отечественных и зарубежных клиниках идет процесс накопления опыта эндоскопических вмешательств при камнях почек с использованием ретроградного (трансуретрального) доступа [13].

В высшей степени сложным является поиск оптимального метода лечения коралловидного нефролитиаза, а также уrolитиаза в сочетании не только с сопутствующими аномалиями и заболеваниями мочевой системы, но и с патологией других органов и систем. Все же несмотря на внедрение значительного количества малоинвазивных методов удаления коралловидных камней, выполняемых под рентгенологическим, ультразвуковым и эндоскопическим контролем, у специалистов нет единого мнения по поводу приоритетности того или иного метода. Каждый из них имеет своих сторонников и критиков [5,6].

Научные разработки и технические достижения последних лет не только в корне изменили представление о возможностях оперативной техники, но и привели к формированию нового, малоинвазивного направления в лечении нефроуретеролитиаза. Разработка и совершенствование эндоурологических инструментов и методик удаления камней почек и верхних мочевых путей в последние годы существенно расширили возможности лечения больных с МКБ [6,7,8,9]. В конечном итоге всё это приводит к снижению послеоперационной летальности у больных МКБ с 3,3% в 1992 году до 1,3% в 2000 году [10].

Рентгенэндоскопические операции и дистанцион-

ная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ) выполняются в урологической клинике МОНИКИ с 1989 года, вначале на аппарате «Litostar-Plus», затем на литотрипторе «Modularis Uro Plus» (фирмы «Siemens» Германия). В настоящее время ДУВЛ проводится на аппарате «Dornier Lithotripter S II» (фирмы «Dornier MedTech» Германия).

За прошедшие 20 лет в клинике накоплен большой опыт выполнения различных рентгенэндоскопических операций и ДУВЛ у больных с МКБ, в том числе и у больных с коралловидными камнями почки.

С 2007 года по 2010 год в урологической клинике ГУ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского находилось на лечении 2398 больных с МКБ, из них у 385 (16,1%) имелись коралловидные камни почек. Методы лечения больных с коралловидными камнями почек приведены в таблице 1.

Как видно из представленной таблицы, основным видом оперативного лечения больных с коралловидными камнями почек, за последние 5 лет, явилась ЧНЛТ.

Результаты чрескожной рентгенэндоскопической нефролитотрипсии у больных с коралловидными камнями почки представлены в таблице 2.

Таким образом, чрескожная рентгенэндоскопическая нефролитотрипсия является высокоэффективным (эффективность составляет 97,3%) способом удаления коралловидных конкрементов. Следует так же отметить, что ЧНЛТ у больных с коралловидными камнями почки являются относительно безопасным методом оперативного лечения (уровень осложнений составил - 11,6%), большинство из этих осложнений поддаются консервативному лечению, а изменения, вызванные развившимися осложнениями, носят обратимый характер.

Вместе с тем необходимо отметить, что существуют формы коралловидного нефролитиаза, при котором выполнение ЧНЛТ либо невозможно, либо сопряжено с вероятностью развития осложнений, которые будут существенно влиять на течение болезни, приводя к снижению функции почки, ухудшению качества жизни больного, а так же увеличению продолжительности реабилитационного периода. Как правило, эти формы заболевания сопряжены с невозможностью создания прямого чрескожного трансперихиматозного доступа к конкременту из-за нарушенной синтопии почки в результате аномалии мочевой системы или предшествующих операций, отсутствия дилатации лоханки и (или) чашечек, а так же необходимостью выполнения двух или более пункционных доступов в полостную систему почки для полного удаления конкремента. Следу-

Таблица 2.

Результаты ЧНЛТ	абс.	%
1. Конкремент удалён полностью	267	89,6
2. Остались резидуальные фрагменты конкремента до 5 мм, без нарушения внутривидеальной уродинамики	23	7,7
3. Полностью конкремент удалить не удалось	8	2,7
Итого:	298	100



Рис. 1. РНЛТ. Коралловидный камень левой половины подковообразной почки. Этап ретроградной нефролитотрипсии.

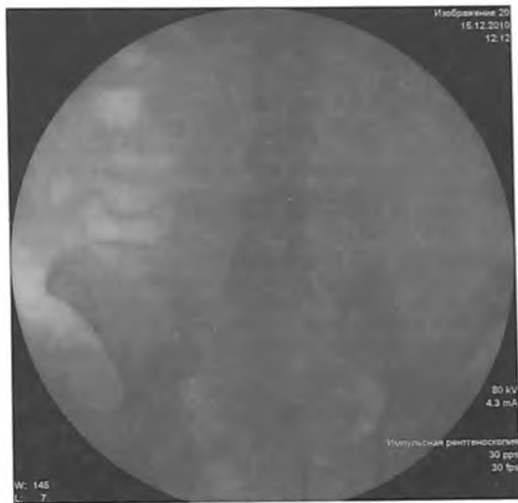


Рис. 2. РНЛТ. Коралловидный камень левой половины подковообразной почки. Этап ретроградной нефролитотрипсии (окончание операции).

ет отметить, что существует ряд заболеваний приводящих к нарушению свертывающей системы крови у пациента, из-за которых выполнение ЧНЛТ противопоказано. Приведенные обстоятельства служат побудительной причиной к поиску новых подходов к лечению пациентов с коралловидным нефролитиазом.

Технический прогресс, развитие эндоскопической и лазерной техники в сочетании с созданием систем для ретроградного доступа к почке и ирригации (мочеточниковых кожных) позволил значительно облегчить процесс ретроградной (трансуретральной) нефрокаликотрипсии (РНЛТ) и повысить его эффективность и безопасность.

РНЛТ выполняется в урологической клинике ГУ МУНИКИ им. М.Ф. Владимирского с 2007 года. С 2010 года для разрушения камня мы используем гольмиевый - YAG лазер «Medilas H 20» (фирмы «Dornier MedTech» Германия) с длиной волны лазерного излучения 2080 нм и «временем» вспышки 400 мс. Всего выполнено 42 РНЛТ у 38 пациентов. Наиболее часто оперативные пособия выполнялись по поводу коралловидных камней К-2 в 18 случаях (47,4%). Рентгенограмма выполнения РНЛТ представлена на рисунках 1,2.

У 23 (60,5%) больных камни удалены полностью за одно оперативное вмешательство. Повторная РНЛТ выполнялась у 4 больных с камнями К-4 в сроки от 10 дней до 2 месяцев (удалены оставшиеся фрагменты камня). Полное освобождение почки от осколков отмечено у 85,6% пациентов через 3 месяца после операции.

## Выводы

Таким образом, РНЛТ является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с коралловидными камнями с относительно низким уровнем выполнения дополнительных процедур. Выполнение ретроградной нефролитотрипсии позволяет снизить послеоперационный койко-день и период реабилитации больных. Применение РНЛТ дает возможность с высокой эффективностью удалять камни у сложного контингента больных и потенциально способна стать полноценной заменой более инвазивным операциям. ■

*Трапезникова М.Ф.* – доктор мед. наук, профессор  
Руководитель урологической клиники МОННИКИ, академик  
РАМН, г. Москва; *Дутов В.В.* – доктор мед. наук, профессор,  
главный научный сотрудник ГУ МОННИКИ им. М.Ф.  
Владимирского, г. Москва; *Уренков С.Б.* – доктор мед.  
наук, ведущий научный сотрудник ГУ МОННИКИ им. М.Ф.  
Владимирского, г. Москва; *Подойницын А.А.* – кандидат  
мед. наук, заведующий лабораторией ДКЛ урологического  
отделения ГУ МОННИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Мо-  
сква; *Иванов А.Е.* – кандидат мед. наук, врач лаборатории  
ДКЛ урологического отделения ГУ МОННИКИ им. М.Ф.  
Владимирского, г. Москва; *Николина Е.С.* – аспирант ка-  
федры урологии ФУВ МОННИКИ им. М.Ф. Владимирского,  
г. Москва; Автор, ответственный за переписку - *Подой-  
ницын А.А.*, тел. +7 (925) – 514 5801 podo@inbox.ru

**Литература:**

1. Лопаткин Н.А., Яненко Э.К. Мочекаменная болезнь. Русский мед. журн.-2000.-№ 3.-С.117-120.
2. Аляев, Ю.Г. Современные технологии в диагностике и лечении мочекаменной болезни / Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, В.И. Руденко и др.// М. «Литтера», 2007. -с. 139. ил.
3. Дутов, В.В. Современные аспекты лечения некоторых форм мочекаменной болезни: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. -М. -2000. -45 с.
4. Лопаткин, Н.А. Клинические рекомендации. Урология 2007 / Н.А. Лопаткин // М. -«ГЭОТАР – Меди-ка». -2007. -С. 100-112.
5. Мартов А.Г. Перкутанное лечение обструктивных (вторичных) камней поч-ек и мочеточников / А.Г. Мартов // Современные аспекты диагностики и лечения урологических заболеваний: сб. науч. тр. -М., -1989. -С. 93-98.
6. Мартов, А.Г. Эффективность и перспективы современной эндоурологии / А.Г. Мартов, Н.А. Лопаткин // Материалы X съезда российских урологов. Москва 1-3 октября 2002г. -М. -2002. - С. 675-679.
7. Перкутанная хирургия кораллоподобного нефролитиаза в «Эпоху ДЛТ» / А.Г. Мартов, Д.В. Ергаков, С.А. Серебрянный, Н.К. Дзеранов, С.А. Лисовченко // Ма-териалы пленума правления Российского обще-ства урологов. Сочи, 28–30 апреля 2003г. -М., -2003. -С. 411-412.
8. Трапезникова, М.Ф. Выбор метода лечения у паци-ентов с мочекаменной болезнью аномалийных почек / М.Ф. Трапезникова, А.А. Подойницын, С.Б. Урен-ков и др. // Урология. -2009. -№6. -С. 3-7.
9. Трапезникова, М.Ф. Малоинвазивные технологии в лечении мочекаменной болезни с применением ново-го отечественного оборудования / М.Ф. Трапезни-кова, А.А. Подойницын, С.Б. Уренков и др. // Уро-логия. -2009. -№3. -С. 3-6.
10. Future perspective on the prevention of nephrolithiasis / Y. Kohjimoto, T. Shinka, S. Morimoto, M. Nishihata // Hinyokika Kyo. -2004. -Vol.50. -№8. -P. 591-596.
11. Hafron J, Fogarty JD, Boczeko J, Hoenig DM. Combined ureteroscopy and shockwave lithotripsy for large renal stone burden: An alternative to percutaneous nephrolithotomy? J Endourol 2005;19:464-468.
12. Percutaneous nephrolithotomy and legacy / A. Skolarikos, G. Alivizatos, J.J.M.C.H. de la Rosette // European Urology. -2005. -Vol.47. -№1. -P. 22-28.
13. Ricchiuti DJ, Smaldone MC, Jacobs BL et al. Staged retrograde endoscopic lithotripsy as alternative to PCNL in selected patients with large renal calculi. J. Endourol.- 2007.-21.-p.1421-1424.