

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА

[Ф. П. Капсаргин, Е. В. Дябкин, А. Г. Бережной, Л. Ф. Зуева](#)

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России (г. Красноярск)*

Проанализирован материал 288-ми операций по поводу камней мочеточников. Все больные в зависимости от способа выполнения оперативного вмешательства были разделены на 5 групп: I — уретеролитотомия; II — литоэкстракция через мини-доступ; III — рентгенэндоурологические операции; IV — дистанционная ударно-волновая литотрипсия; V — комбинированные малоинвазивные вмешательства. Внедрение малоинвазивных технологий позволило использовать различные методы при лечении осложненных форм мочекаменной болезни, где показания к открытой уретеролитотомии были абсолютными, сократив сроки послеоперационной реабилитации.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, мочеточник, уретеролитиаз, хирургическое лечение.

Капсаргин Фёдор Петрович — доктор медицинский наук, заведующий кафедрой урологии, андрологии и сексологии ИПО ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», рабочий телефон: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargin@mail.ru

Дябкин Евгений Владимирович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: dyabkyn@mail.ru

Бережной Александр Григорьевич — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии, андрологии и сексологии ИПО ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», рабочий телефон: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargin@mail.ru

Зуева Любовь Фёдоровна — ординатор кафедры урологии, андрологии и сексологии ИПО ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», рабочий телефон: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargina0705@mail.ru

Введение. В настоящее время вопрос о выборе оптимального метода лечения больных мочекаменной болезнью (МКБ) остаётся открытым [1]. МКБ является одним из самых распространенных заболеваний [2]. Среди разнообразных форм проявления МКБ

наиболее распространенными являются камни мочеточника, на которые приходится более 50 % клинических случаев [3, 4].

Несмотря на то, что основная проблема — устранение причины образования мочевых камней — так и не решена, неизбежным остается положение о том, что удаление камня должно быть необходимой частью комплексного лечения больных, хотя и не избавляет их от самой болезни [5, 6]. Лечение уретеролитиаза имеет два основных направления. Одно из них включает различные методы удаления мочевых камней — это симптоматические методы лечения МКБ. Второе направление включает методы лечения самой МКБ с учетом её многообразных этиологических факторов и сложного патогенеза [7].

По литературным данным, камни до 5 мм в диаметре могут самостоятельно отойти в 68% случаев, камни размером от 5 до 10 мм — в 47 % случаев [8].

Оперативное лечение МКБ весьма сложная задача. До конца 70-х годов XX столетия основным методом лечения больных уретеролитиазом были открытые операции [9]. Большое разнообразие новых методов лечения больных нефролитиазом: дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ), контактная уретеролитотрипсия, уретероскопия в сочетании с уретеролитоэкстракцией и другие отодвинуло на второй план открытые методы лечения МКБ [1, 4].

Материал и методы. Нами проанализирован материал 288-ми операций по поводу камней мочеточников больных, находившихся на лечении с 2004 по 2007 год. По экстренным показаниям поступило 72 пациента, что составило 25 % от всех госпитализированных с уретеролитиазом.

Для систематизации клинического материала все больные в зависимости от способа выполнения оперативного вмешательства были разделены на 5 групп. I группа — традиционное открытое оперативное лечение: уретеролитотомия; II группа — удаление камней при безгазовой ретроперитонеоскопической (РПС) операции, выполненной через мини-доступ — уретеролитотомия; III группа — рентген-эндоурологические операции — уретероскопия литоэкстракция или уретероскопия в сочетании с контактная литотрипсия (КЛТ); IV группа — ДУВЛ камней мочеточников; V группа — комбинированные малоинвазивные вмешательства при сложных клинических формах уrolитиаза.

Таким образом, во II–V вариантах использованы малоинвазивные технологии. Группой сравнения явились пациенты, которым выполнялись открытые операции (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по вариантам выполненных операций

Группы больных	Вид операции	Средний возраст (лет)
I (n = 41)	Открытая уретеролитотомия	52,3 ± 1,7
II (n = 61)	Безгазовая РПС уретеролитотомия	50,2 ± 2,5
III (n = 102)	Уретероскопия КЛТ	47,3 ± 1,4
IV (n = 59)	ДУВЛ камней мочеточника	49,3 ± 3,4
V (n = 25)	Комбинированное лечение уретеролитиаза	51,6 ± 3,5
Всего:	288	—

Возраст пациентов варьировал от 21 до 75 лет (средний возраст — $50,2 \pm 2,5$). Больных в возрасте до 50 лет было 60,4 %. Среди исследуемых пациентов преобладали мужчины (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по возрасту и полу

Возраст больных	Количество больных										Итого
	Мужчины					Женщины					
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	
21–30 лет	1	5	7	7	2	1	2	4	6	2	37
31–40 лет	2	13	10	8	3	3	4	7	1	1	52
41–50 лет	7	14	19	7	4	4	7	13	7	3	85
51–60 лет	10	6	18	7	5	4	3	4	6	2	65
61–70 лет	4	3	7	5	1	3	1	8	—	1	33
Старше 70 лет	1	2	1	—	—	1	1	4	5	1	16
Итого:	25	43	62	34	15	16	18	40	25	10	288

Статистическую обработку результатов исследований проводили параметрическими и непараметрическими методами. Методы описательной (дескриптивной) статистики включали оценку среднего арифметического (М), средней ошибки среднего значения (m) для признаков, имеющих непрерывное распределение. Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли критерий Стьюдента (t). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,005.

Результаты. Основными критериями выбора метода оперативного лечения камней мочеточников являются: общее состояние больных, выраженность воспалительного процесса верхних мочевых путей, размеры, длительность стояния конкремента и локализация камня.

Жалобы на боли во время госпитализации отмечали 217 (75,4 %) больных, а 34 (11,8 %) пациента при госпитализации не акцентировали внимания на этом симптоме. Они были направлены на стационарное лечение после плановых УЗИ почек, где впервые и выявляли признаки обструкции мочеточника.

О выраженности воспалительного процесса судили по наличию лейкоцитоза, повышению СОЭ, лейкоцитурии. Лейкоцитоз выше $8,0 \times 10^9/\text{л}$ был выявлен у 36-ти (12,5 %) больных при среднем значении $8,3 \pm 1,8$, повышенная СОЭ отмечена у 123-х (42,7 %) — среднее значение $20,2 \pm 3,0$.

При изучении состава мочи повышенная лейкоцитурия была обнаружена у 74-х (25,7 %) больных, причем у 24-х (32,4 %) из них лейкоциты занимали все поле зрения.

Во время госпитализации УЗИ почек выполнено 273-м (94,8 %) больным. Косвенные признаки уретеролитиаза, в частности гидронефротическая трансформация, обнаружена в 145-ти (60,4 %) случаях.

Конкременты, удаленные I, II, V способом, имели размеры: $1,48 \pm 0,3$ см; $1,41 \pm 0,4$ см и $1,42 \pm 0,6$ см соответственно, что позволяет говорить об их сопоставимости по данному параметру. Эндоскопическим способом удалены камни меньших размеров ($0,66 \pm 0,4$ см). ДЛТ применялась при камнях с размерами $0,7 \pm 0,3$ см.

Открытые уретеролитотомии (I вариант) выполнены у 41-го больного (14,2 %), открытая РПС уретеролитотомия (II вариант) — у 61-го пациента (21,2 %), уретероскопия контактная литотрипсия или литоэкстракция (III вариант) — у 102-х (35,4 %) больных, ДУВЛ (IV вариант) использовали в 59-ти (20,5 %) случаях, комбинированные малоинвазивные вмешательства (V вариант) — у 25-ти (8,7 %) больных.

Важно отметить, что оперативные вмешательства преимущественно проводились на фоне выраженных нарушений уродинамики при наличии противопоказаний к ДЛТ. Этот метод применяли при отсутствии нарушений уродинамики верхних мочевых путей, а также вне активной фазы пиелонефрита. Зависимость вида оперативного пособия от локализации конкремента иллюстрирует табл. 3.

Таблица 3

Оперативное лечение уретеролитиаза в зависимости от локализации конкремента

Вид лечебного пособия	Локализация конкремента		
	верхняя треть мочеточника	средняя треть мочеточника	нижняя треть мочеточника
I (n = 41)	19 (46,3 %)	8 (19,5 %)	14 (34,5 %)
II (n = 61)	35 (57,4 %)	20 (32,8 %)	6 (9,8 %)
III (n = 102)	5 (4,9 %)	16 (15,7 %)	81 (79,4 %)
IV (n = 59)	35 (59,3 %)	10 (17,0 %)	14 (23,7 %)
V (n = 25)	3 (12 %)	3 (12 %)	19 (76,0 %)
Всего 288	97 (33,7 %)	57 (19,8 %)	134 (46,5 %)

Длительность послеоперационного периода малоинвазивных вмешательств достоверно короче, чем после открытых. Выполнение эндоскопических операций по времени приближается к традиционным, но их выгодно отличает отсутствие кровопотери, благоприятное течение послеоперационного периода и минимальные сроки реабилитации. Как при эндоскопических операциях, так и при ДЛТ кровопотеря оценивается как нулевая.

Длительность дренирования забрюшинного пространства при открытых операциях составила $7,7 \pm 0,6$ дня, а при минилумботомии — $6,2 \pm 0,34$. Дренирование полостной системы почки применялось после комбинированных эндоскопических вмешательств у больных с осложненными камнями мочеточников.

В процессе лечения у больных после малоинвазивных операций отмечалось снижение содержания лейкоцитов крови, тогда как у пациентов после открытой уретеролитотомии на 3-и сутки отмечалось повышение этого показателя (табл. 4).

Динамика лейкоцитоза после оперативного лечения уретеролитиаза

Вид лечебного пособия	Сроки послеоперационного периода		
	1-й день	3-й день	7-й день
I (n = 41)	6, 8 ± 0,6	9,1 ± 1,4*	6,3 ± 0,6
II (n = 61)	6,2 ± 0,4	7,5 ± 0,5	5,9 ± 0,4
III (n = 102)	6,1 ± 0,3	6,8 ± 0,6	5,4 ± 0,3
IV (n = 51)	7,5 ± 0,5	6, 2 ± 0,7	6,2 ± 0,7
V (n = 25)	6,7 ± 0,3	7,6 ± 0,7	7,1 ± 1,2

Примечание: статистическая достоверность следующая: *по сравнению с одним днем $p < 0,005$

Заключение. Внедрение малоинвазивной хирургии в урологическую практику существенно изменяет подход к лечению больных с камнями мочеточников и сокращает количество открытых операций. Сочетания малоинвазивных технологий расширило их возможности и позволило использовать такие методы при лечении осложненных форм, где ранее показания к открытой уретеролитотомии были абсолютными.

Использование предлагаемых методик позволяет сократить сроки послеоперационной реабилитации, что делает экономически выгодным их дальнейшее внедрение в урологическую практику.

Список литературы

1. Попов С. В. Место трансуретральной контактной нефролитотрипсии в лечении больных с камнями почек / С. В. Попов, А. И. Новиков, И. А. Горгоцкий // Урология. — 2012. — № 5. — С. 81–85.
2. Дасаева Л. А. Диагностика, медикаментозное лечение и профилактика МКБ / Л. А. Дасаева, С. И. Шатохина, Е. М. Шилов // Клин. медицина. — 2004. — Т. 82, № 1. — С. 21–26.
3. Значение эндоскопических вмешательств в лечении МКБ и возможные осложнения при этом / А. Ю. Окладников, Г. А. Волкова, З. А. Павловская [и др.] // Актуальные вопросы диагностики и лечения урологических заболеваний : сб. — Барнаул, 2007. — С. 109–110.
4. Бережной А. Г. Применение анатомически обоснованного оперативного доступа к верхней трети мочеточника при мочекаменной болезни / А. Г. Бережной, Ф. П. Капсаргин, Е. В. Дябкин // Врач-аспирант. — 2013. — № 2.1 (57). — С. 125–130.
5. Журавлев В. Н. Применение левофлоксацина при чрескожной нефролитотрипсии / В. Н. Журавлев, М. А. Франк, А. Е. Санжаров // Урология. — 2007. — № 4. — С. 25–29.
6. Кадыров З. А. Некоторые вопросы этиологии и патогенеза мочекаменной болезни / З. А. Кадыров, В. Г. Истратов, С. И. Сулейманов // Урология. — 2006. — № 5. — С. 98–101.
7. Камень мочеточника — дистанционная или контактная уретеролитотрипсия / Н. К. Дзеранов, А. Г. Мартов, Д. А. Бешлиев [и др.] // Первый Российский конгресс по эндоурологии : материалы ; 4–6 июня 2008, Москва. — М., 2008. — С. 166–167.

8. Ureteroscopic manipulation of stones in the ureter : four years experience / G. Adolfsson, A. G. Lindstrom, B. E. Carbin [et al.] // Scand. J. Urol. Nephrol. — 1990. — Vol. 24, N 2. — P. 113–115.
9. Webb D. R., Kockelburgh F. R. // J. Minimally Invasive Ther. — 1993. — Vol. 2. — P. 23–26.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENTS OF STONES IN URETER

F. P. Kapsargin, E. V. Dyabkin, A. G. Berezhnoy, L. F. Zuyeva

*SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky
of Ministry of Health» (c. Krasnoyarsk)*

The material of 288 operations on stones in ureters is analysed. All patients depending on a method of operative performance were divided into 5 groups: I — ureterolithotomy; II — lithoexhaustion through mini-access; III — x-ray urological operations; IV — remote shock and wave lithotripsy; V — the combined low-invasive interventions. Introduction of low-invasive technologies allowed to use various methods at treatment of the complicated forms of urolithiasis where reading to an open ureterolithotomy were absolute, having reduced terms of postoperative aftertreatment.

Keywords: urolithiasis, ureter, ureterolithiasis, surgical treatment.

About authors:

Kapsargin Fedor Petrovitch — doctor medical sciences, head of urology, andrology and sexology chair of PGE at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky of Ministry of Health», office phone: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargin@mail.ru

Dyabkin Evgeny Vladimirovich — candidate of medical sciences, assistant of general surgery chair at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky of Ministry of Health», e-mail: dyabkyn@mail.ru

Berezhnoy Alexander Grigoryevich — candidate of medical sciences, assistant of urology, andrology and sexology chair of IPS at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky of Ministry of Health», office phone: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargin@mail.ru

Zuyeva Lyubov Fyodorovna — attending physician of urology, andrology and sexology chair of IPS at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky of Ministry of Health», office phone: 8 (391) 220-15-99, e-mail: kapsargina0705@mail.ru

List of the Literature:

1. Popov S.V. The place of transurethral contact nephrolithotripsy in treatment of patients with stones of kidneys / S. V. Popov, A. I. Novikov, I. A. Gorgotsky // Urology. — 2012. — № 5. — P. 81-85.
2. Dasayeva L. A. Diagnostics, medicamental treatment and prophylaxis of urolithiasis/ L. A. Dasayeva, S. I. Shatokhina, E. M. Shilov // Clin. medicine. — 2004. — V. 82, № 1. — P. 21-26.
3. Value of endoscopic interventions in treatment of urolithiasis and possible complications at this / A. Y. Okladnikov, G. A. Volkova, Z. A. Pavlovskaya [etc.] // Topical issues of diagnostics and treatment of urological diseases: col. — Barnaul, 2007. — P. 109-10.
4. Berezhnoy A. G. Application of anatomically reasonable quick access to the top third of ureter at urolithiasis / A. G. Berezhnoy, F. P. Kapsargin, E. V. Dyabkin // Doctor — post-graduate student. — 2013. — № 2.1 (57). — P. 125-130.
5. Zhuravlyov V. N. Application levofloxacin at endermic nephrolithotripsy / V. N. Zhuravlyov, M. A. Frank, A. E. Sanzharov // Urology. — 2007. — № 4. — P. 25-29.
6. Kadyrov Z. A. Some questions of etiology and urolithiasis pathogenesis / Z. A. Kadyrov, V. G. Istratov, S. I. Suleymanov // Urology. — 2006. — № 5. — P. 98-101.
7. Ureter stone — a remote or contact ureterolithotripsy / N. K. Dzeranov, A. G. Martov, D. A. Beshliyev [etc.] // the 1st Russian congress on endourology: materials; On June 4-6, 2008, Moscow. — M, 2008. — P. 166-167.
8. Ureterosopic manipulation of stones in the ureter : four years experience / G. Adolfsson, A. G. Lindstrom, B. E. Carbin [et al.] // Scand. J. Urol. Nephrol. — 1990. — Vol. 24, N 2. — P. 113-115.
9. Webb D. R., Kockelburgh F. R. // J. Minimally Invasive Ther. — 1993. — Vol. 2. — P. 23-26.