

М.А. Довбыш<sup>1</sup>, Д.В. Черкасов<sup>2</sup>

**Особенности применения контактной литотрипсии у больных уретеролитиазом**

<sup>1</sup>Запорожский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Городская клиническая больница экстренной и скорой медицинской помощи, г. Запорожье

**Ключевые слова:** уретеролитиаз, уретероскопия, контактная литотрипсия.

Изучили эффективность контактной литотрипсии у 40 больных уретеролитиазом. Положительные результаты были отмечены у 35 пациентов (87,5%). Наиболее частыми осложнениями были связаны с повреждением слизистой оболочки мочеточника (7,5%) и обострением хронического пиелонефрита (7,5%). Полученные данные позволяют сделать вывод, что контактная литотрипсия является малоинвазивным и высокоэффективным методом лечения уретеролитиаза.

**Особливості використання контактної літотрипсії у хворих уретеролітіазом**

М.А. Довбиш, Д.В. Черкасов

Вивчили ефективність контактної літотрипсії у 40 хворих уретеролітіазом. Позитивні результати були відзначені в 35 пацієнтів (87,5%). Найбільш частими ускладненнями були пов'язані з пошкодженням слизової оболонки сечоводу (7,5%) та загостренням хронічного пієлонефриту (7,5%). Отримані дані дозволяють зробити висновок, що контактна літотрипсія є малоінвазивним та високоефективним методом лікування уретеролітіазу.

**Ключові слова:** уретеролітіаз, уретероскопія, контактна літотрипсія.

**Патологія.** – 2009. – Т.6., №3. – С. 48-50

**The peculiarities of contact lithotripsy application in patients with ureterolithiasis**

M.A.Dovbysh, D.V. Cherkasov

The efficiency of contact lithotripsy was studied in 40 patients with ureterolithiasis. Positive results were marked in 35 patients (87,5%). The most frequent complications were injury of mucosa of ureter (7,5%) and urinary tract infections (7,5%). Intracorporeal lithotripsy is safe and efficient method of ureterolithiasis treatment.

**Key words:** ureterolithiasis, ureteroscopy, intracorporeal lithotripsy

**Pathologia.** 2009; 6(3): 48-50

**М**очекаменная болезнь (МКБ) – одна из важных проблем современной медицины и относится к числу наиболее распространённых урологических заболеваний [2]. Больные МКБ составляют 30-40% всего контингента урологических стационаров в возрасте 30-50 лет [5].

Внедрение в медицинскую практику новых методов неоперативного удаления камней мочеточников с помощью литотрипсии дало возможность значительно повысить эффективность лечения больных уретеролитиазом и уменьшить количество хирургических вмешательств [1,2,6].

В настоящее время основными неоперативными методами лечения уретеролитиаза являются дистанционная литотрипсия (ДЛТ) и контактная литотрипсия (КЛТ). Хотя в лечении больных с камнями мочеточников ДЛТ является методом выбора, но и она имеет целый ряд противопоказаний, таких как невозможность визуализации и наведения на камень, ожирение II-III ст., длительность стояния камня в одном месте более 1 месяца, отсутствие функции почки, сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации и другие факторы [3,4]. Определённый процент негативных результатов возникает при окклюзии мочеточника фрагментами разрушенного камня, в связи с чем КЛТ с литоэкстракцией имеет свои преимущества.

**Цель работы** – изучить эффективность КЛТ у больных с уретеролитиазом.

**Пациенты и методы исследования.** В отделении литотрипсии больницы скорой медицинской помощи

г. Запорожье в 2009 году мы наблюдали 40 пациентов с камнями мочеточников, которые лечились методом КЛТ. Мужчин было 17 (42,5%), женщин – 23 (57,5%). В ургентном порядке поступило 15 больных (37,5%). Возраст пациентов составлял от 19 до 63 лет (средний 41±22 года). В верхней трети мочеточника камни были у 2 пациентов (5%), в средней трети – у 5 (12,5%) и в нижней трети - у 33 пациентов (82,5%). Размер камней составлял от 7 до 23 мм (в среднем 15±8мм). До 10 дней камень находился в мочеточнике у 7 пациентов (17,5%), до 1 месяца - у 23 (57,5%), до 3-х месяцев – у 6 (15%), до 1 года и более – у 4 пациентов (10%). Острый калькулёзный пиелонефрит был отмечен у 1 пациента (2,5%), в связи с чем ему была установлена перкутанная нефростомия и проведено консервативное лечение. Хронический пиелонефрит в латентной фазе диагностирован у 36 пациентов (90%), а у 3 пациентов (7,5%) – в активной фазе.

Пациентам перед операцией выполнялись клинические анализы мочи и крови, биохимические анализы крови, коагулограмма, ЭКГ, обзорная и экскреторная урография, УЗИ, бакпосев мочи. Контактная литотрипсия камней мочеточников проводилась с помощью уретероскопа 9,5F Karl Storz (Германия) и пневматического литотриптера Calculusplit (Германия).

**Результаты и их обсуждение.** Подготовка больных для КЛТ проводилась в зависимости от наличия или отсутствия воспалительных изменений в мочевых путях.

При отсутствии бактериурии и лейкоцитурии профилактику воспаления мочевых путей начинали назначением перед операцией уроантисептика *per os* и однократного введения антибиотика широкого спектра действия во время операции с последующим его применением в послеоперационном периоде. При воспалении мочевых путей с выраженной лейкоцитурией антибактериальную терапию начинали за 48 часов до операции парентеральным введением антибиотика согласно данным антибиотикограммы.

Преимущество отдавалось эндоскопическим вмешательствам перед ДЛТ при расположении камней в средней и нижней трети мочеточника. Чем ниже в мочеточнике находился конкремент, тем более активная была эндоскопическая тактика.

В зависимости от локализации камня и осложнений выбиралась одно- или многоэтапная тактика эндоскопического лечения. Неосложнённые формы обструкции мочеточника камнем в подавляющем большинстве случаев разрешались одноэтапно путём уретеролитотрипсии с последующим дренированием мочевых путей. В осложнённых случаях в первую очередь ликвидировались осложнения обструкции (гидронефроз, пиелонефрит), а затем проводилось дробление камня. Вследствие длительности стояния камня и гидронефроза 3 ст. у 2 пациентов в предоперационном периоде была установлена перкутанная нефростома, у 3 – проведено стентирование почки. У 1 пациента перкутанная нефростома установлена вследствие острого калькулёзного пиелонефрита.

Показаниями к выполнению КЛТ камней мочеточников были:

Длительное (более 1 месяца) стояние камня в одном месте – у 25%;

Некупирующаяся почечная колика, вызванная камнем – у 37,5%;

Невозможность или неэффективность ДЛТ – у 27,5%;

«Каменная дорожка» после ДЛТ без тенденции к самоотхождению – у 5%;

Множественные камни мочеточника – 5%

Противопоказаниями к проведению уретероскопии и КЛТ в наших исследованиях являлись нарушение свёртываемости крови, неспецифическое воспаление мочевых путей, туберкулёз и злокачественные новообразования мочевой системы, а также точечное устье мочеточника, аномалии пузырно-мочеточникового сегмента, фиксированный перегиб мочеточника (после лучевой терапии и т.д.), стриктура мочеточника, протяжённая стриктура уретры, гиперплазия простаты больших размеров и другие.

Операция обычно заканчивалась катетеризацией или стентированием почки, в 2 случаях нам не удалось произвести внутреннее дренирование, поэтому больным была установлена перкутанная нефростома. В мочевой пузырь больным вводился катетер Фолея на 1-2 суток. Время операции колебалось от 20 до 130 мин. В послеоперационном периоде мочеточниковый катетер или стент удалялся на 7-8 сутки, в осложнённых случаях – через 3-4 недели. Длительность пребывания пациентов в стационаре составляла в среднем 6-7 дней.

Положительные результаты лечения отмечены у 35 пациентов (87,5%), из них у 29 (72,5%) произведена частичная или полная литоэкстракция осколков из мочеточника, у 6 пациентов (15%) - дезинтеграция до мелких осколков без необходимости литоэкстракции. У 2 больных (5%) в послеоперационном периоде проведена дополнительная дезинтеграция осколков камня в мочеточнике с помощью ДЛТ, у 1 больного (2,5%) - часть осколков камня во время операции переместилась в почку и также была дезинтегрирована путём ДЛТ.

Несмотря на тщательный отбор больных для КЛТ с учётом показаний и противопоказаний, предоперационную подготовку нам не удалось избежать осложнений у больных с камнями мочеточника, количество которых согласуется с данными литературы. Согласно современным данным [7] количество осложнений при КЛТ достигает 10-20%, наиболее тяжёлые осложнения встречаются от 0 до 6%. В наших наблюдениях большинство осложнений возникало на этапе освоения методики КЛТ (табл. 1).

Таблица 1

**Осложнения при контактной литотрипсии**

Характер осложнений		Количество больных	
		абс.	%
Интраоперационные осложнения	Перфорация мочеточника	2	5%
	Повреждение слизистой мочеточника	3	7,5%
Послеоперационные осложнения	Кровотечение из стенки мочеточника	1	2,5%
	Обострение хронического пиелонефрита	3	7,5%
Всего		9	22,5%

В 1 случае в результате перфорации мочеточника во время КЛТ была проведена уретеролитотомия в срочном порядке. Одной больной установлена перкутанная нефростомы с последующей антеградной урографией. В послеоперационном периоде осколки камня отошли самостоятельно, проходимость мочеточника была восстановлена.

При развитии массивной макрогематурии у одного больного в раннем послеоперационном периоде была назначена активная гемостатическая медикаментозная терапия с положительным эффектом. Случаи обострения хронического пиелонефрита купировались антибактериальной терапией.

**Выводы.** Наш опыт показывает, что полноценное обследование и правильная предоперационная подготовка перед КЛТ играют важную роль в профилактике осложнений и повышают эффективность операции. Преимуществом КЛТ является не только возможность разрушения конкрементов, но и в большинстве случаев эвакуация фрагментов, что значительно сокращает сроки пребывания пациента в стационаре. Применение контактной литотрипсии камней мочеточников полно-

стью оправдано, минимально инвазивно, приводит к значительному сокращению койко-дня, ускоряет реабилитацию больных, что имеет большое социально-экономическое значение.

#### Литература

1. Аляев Ю. Г., Григорян В. А., Руденко В. И., Григорьев Н. А., Еникеев М. Э., Сорокин Н. И. Современные технологии в диагностике и лечении мочекаменной болезни. – М.: Литтерра, 2007. – 140 с.
2. Боржисівський А. Ц., Возіанов С. О. Уретеролітіаз. - Львів, 2007. – 255 с.
3. Возіанов О. Ф., Пасечніков С. П., Андреев А. О. Ендоскопічна пневматична літотрипсія у лікуванні пацієнтів з каменями сечоводів // Урологія. – 1998. - №2. - с. 3 - 7.
4. Лопаткин Н. А., Мартов А. Г., Камалов А. А., Гуцин Б. Л. Пневматическая контактная литотрипсия // Урология и нефрология. – 1994. - №6. - с. 2 - 5.
5. Переверзев А. С., Россихин В. В., Илюхин Ю. А., Ярославский В. Л. Камни почек и мочеточников. - Харьков, 2004. – 223 с.
6. Филипп М. Ханно Руководство по клинической урологии (3-е издание). - Москва, Медицинское информационное агентство.- 2006. – 543 с.
7. Schuster T. G., Hollenbeck B. K., Wolf J. S. Jr. Complications of ureteroscopy: analysis of predictive factors // Journal of Urology. - 2001. – № 166(2). – p . 538 - 540.

#### Сведения об авторах:

Довбыш Михаил Афанасьевич, д.мед.н., профессор, кафедра урологии ЗГМУ.  
Черкасов Дмитрий Викторович, врач-ординатор, отд. литотрипсии ЗГКБЭ и СМП.

#### Адрес для переписки:

Черкасов Дмитрий Викторович, 69002, г. Запорожье, ул. Героев Сталинграда, д. 44, кв. 96. Тел.: (0612) 63-89-53