
Т.А. ЛАЗАРЕНКО, О.Л. БЫКОВ, Н.И. СИМЧЕНКО

ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ДРОБЛЕНИЯ БОЛЬШИХ И КОРАЛЛОВИДНЫХ КОНКРЕМЕНТОВ

УЗ «Могилевская областная больница»,
Республика Беларусь

Изучен опыт применения дистанционного дробления больших и коралловидных конкрементов у больных с мочекаменной болезнью. Пациенты находились на обследовании и лечении в урологическом отделении Могилевской областной больницы в 2007 году. Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) проводилась на аппарате «Siemens Lithoskop» при частоте 90 ударов в 1 мин. с максимально допустимым безопасным уровнем энергии до достижения 2500–3500 ударов (45–55 Дж). Обязательным условием являлось отсутствие активности пиелонефрита. Размеры камней были более 2-х см.

Показано, что применение ДЛТ является эффективным методом в дроблении больших и коралловидных камней у больных с нефролитиазом. Среднее количество сеансов на одного пациента составило $2,2 \pm 0,3$ ($M \pm \sigma$). Средняя продолжительность пребывания больного в стационаре при ДЛТ в почках составила $9,9 \pm 2,1$ к/дн. ($M \pm \sigma$), при ДЛТ в мочеточнике – $12,3 \pm 1,9$ к/дн. ($M \pm \sigma$).

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, дистанционная литотрипсия.

The experience of big and coral-like concretions distant breaking up application in the patients with urolithiasis was studied. The patients were undergoing medical examination and treatment at the urological department of Mogilev regional hospital in 2007. Distant lithotripsy (DLT) was performed using the apparatus «Siemens Lithoskop» at frequency rate of 90 beats per minute with maximally permitted safe power level up to 2500–3000 beats (40–55 J). Absence of pyelonephritis activity was obligatory. The sizes of calculi were more than 2 cm.

Application of DLT was shown to be an effective method of big and coral-like calculi breaking up in the patients with nephrolithiasis. An average number of procedures in one patient comprised $2,2 \pm 0,3$ ($M \pm \sigma$). An average duration of patient's stay at the in-patient department in case of DLT in the kidneys made up $9,9 \pm 2,1$ number of days ($M \pm \sigma$), and in case of DLT in the ureter – $12,3 \pm 1,9$ number of days ($M \pm \sigma$).

Keywords: urolithiasis, distant lithotripsy.

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одной из наиболее часто встречающихся проблем в урологии и не имеет тенденции к снижению уровня заболеваемости. Около 5–10% всего населения Европы и Северной Америки страдают уролитиазом [9]. По статистике около 40% госпитализаций в урологические отделения в Беларуси приходится на мочекаменную болезнь [3].

Некоторые формы заболевания значительно снижают качество жизни и требуют активного лечения [1, 3]. Примером

этому являются проведённые на территории республики в 2005 г. более 2000 открытых операций, причиной которых явился уролитиаз [2].

На фоне использования современных медицинских технологий (каковыми являются ДЛТ, перкутанная нефролитолапаксия и др.) постепенно меняется структура мочекаменной болезни и подходы к её лечению [1, 8].

Лечение пациентов с крупными камнями ранее считалось проблематичным в связи с частыми осложнениями [4, 5]. При-

менение ДЛТ при крупных камнях использовалось крайне редко из-за невозможности в течение одного сеанса добиться мелкодисперсной фрагментации всего камня [6, 7]. Вопрос лечения больных с уролитиазом до сих пор остаётся актуальным. В связи с этим можно констатировать, что вопросы оптимального выбора тактики лечения МКБ требуют дальнейшего изучения.

С целью определения возможности применения аппарата «Siemens Lithoskop» у больных с большими и коралловидными камнями проведен анализ результатов лечения пациентов, подвергнутых дистанционной литотрипсии, в урологическом отделении Могилевской областной больницы в 2007 г.

Материал и методы

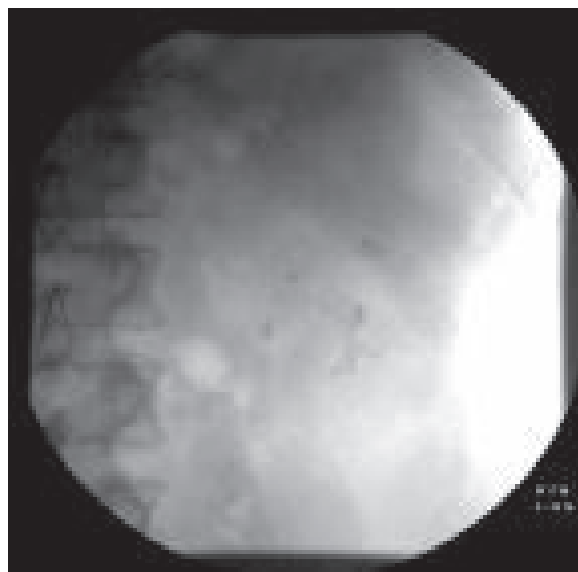
В отделении в течение 2007 г. пролечено 826 пациентов с МКБ. Из них 538 больных были с камнями почек, 288 с камнями мочеточников. Большинство пациентов с МКБ получали лечение, направленное на деструкцию и удаление камня. Основным методом являлась ДЛТ, которая

проводилась на аппарате «Siemens Lithoskop». Энергетические характеристики проводимой ДЛТ соответствовали предусмотренным для аппарата «Lithoskop» фирмы «Siemens». Дробление производилось при частоте 90 ударов в 1 мин. с максимально допустимым безопасным уровнем энергии (по рекомендациям фирмы «Siemens») до достижения 2500–3500 ударов (45–55 Дж) в зависимости от переносимости литотрипсии и результатов фрагментации. Дистанционное дробление осуществлялось при сохраненной функции почки (клубочковая фильтрация не менее 80 мл/мин., канальцевая реабсорбция не менее 95%). Обязательным условием являлось отсутствие активности пиелонефрита. В среднем суммарное количество энергии составляло 50 Дж (2500 ударов) на 1 сеанс. Результатами произведённой ДЛТ была частичная фрагментация конкремента, уменьшение обструктивного компонента, уменьшение болевого синдрома. Полученные данные обрабатывали статистически. Рассчитывали среднее арифметическое (M), среднее квадратическое отклонение (σ).

Рис. 1. Пациент Б. Обзорная рентгенограмма до начала ДЛТ



Рис. 2. Пациент Б. Обзорная рентгенограмма после 2 сеансов ДЛТ



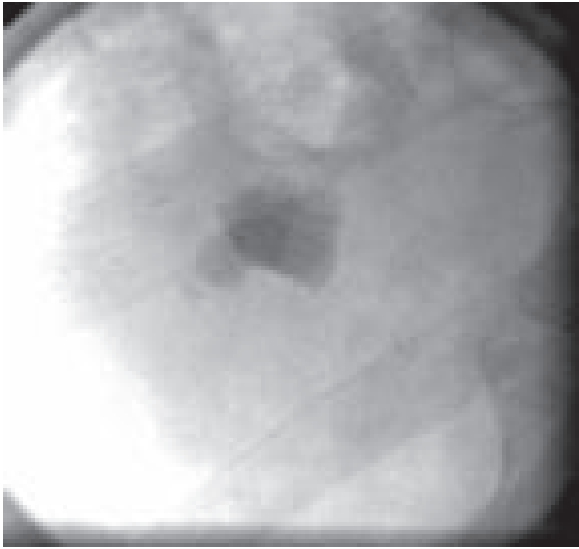


Рис. 3. Пациент Ж. Обзорная рентгенограмма до ДЛТ

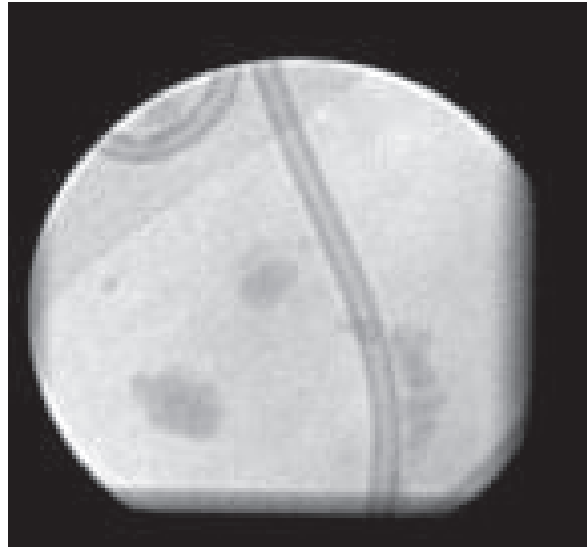


Рис. 4. Пациент Ж. Фрагменты разрушенного конкремента на фоне внутреннего стента

Результаты и обсуждение

С большими (более 2 см) (рис. 1, 2) и коралловидными камнями лечение ДЛТ получали 26 человек, которым было проведено 72 сеанса литотрипсии. 6 пациентов были с рентгенонегативными камнями, 1- из них ребенок 10 лет. Среднее количество госпитализаций при больших и коралловидных камнях составило 2,3 раза.

Обострение пиелонефрита отмечено у 4-х больных, у 2-х из которых атака пиелонефрита устранена внутренним стентированием (рис. 3, 4), 1-му больному была произведена пункционная нефростомия. В 1-м случае стентирование понадобилось в связи с почечной коликой. 4-м больным с коралловидными камнями стентирование выполнялось до начала ДЛТ (рис. 5, 6).

У 4-х больных плотность камня была

Рис. 5. Пациент К. Конкремент правой почки на фоне внутреннего стента

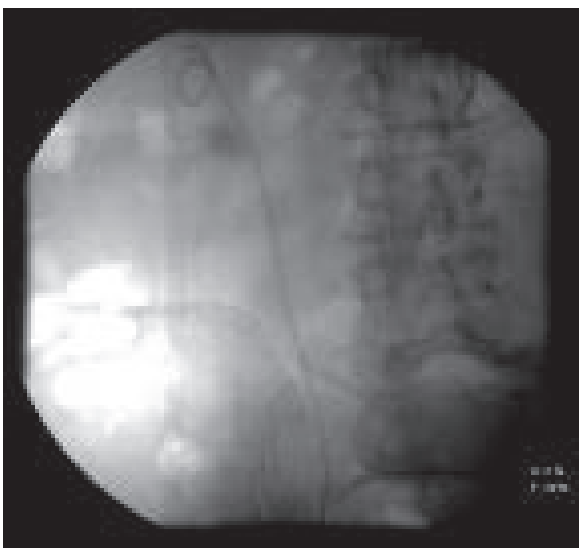


Рис. 6. Пациент К. После 1 сеанса ДЛТ



Таблица 1

Характеристика больных с камнями более 2 см , получавшими ДЛТ

Количество больных	17
Количество сеансов	38
Локализация камня (левая/правая)	10/7
Почечная колика	1
Обострение пиелонефрита	2
Открытые операции	1
КЛТ	2
Пункционная нефростомия	-
Внутреннее стентирование	2
Средняя продолжительность лечения к/дн. (M±σ)	15,2±3,1

ниже 600 Ед Н, что привело к фрагментации значительной части камня и формированию протяженных «каменных дорожек». В одном случае было выполнено оперативное вмешательство, в другом пункционная нефростомия. В связи с этим, 2-м больным стентирование выполнялось до ДЛТ.

Характеристика больных с большими (более 2-х см) и коралловидными камнями представлены в табл. 1 и табл. 2.

Десятилетнему ребенку (девочке) по-

надобился 1 сеанс ДЛТ камней для полной фрагментации камня диаметром 2,2 см. За одну госпитализацию выполнялось 2–3 сеанса. Количество сеансов определялось временем отхождения фрагментов из мочеточника. Перерыв между госпитализациями составлял около 4 недель. Открытая операция понадобилась одному больному, у которого «каменная дорожка» была протяженностью около 15 см, и эндоскопически не удалось установить внутренний стент. Одному пациенту была наложена

Таблица 2

Характеристика больных с коралловидными камнями, получавшими ДЛТ

Количество больных	9
Количество сеансов	34
Локализация камня (левая/правая)	4/5
Почечная колика	-
Обострение пиелонефрита	2
Открытые операции	-
КЛТ	1
Пункционная нефростомия	1
Внутреннее стентирование	1
Средняя продолжительность лечения к/дн. (M±σ)	10,5±2,9

пункционная нефростома в связи с атакой пиелонефрита.

Среднее количество сеансов на одного пациента составило $2,2 \pm 0,3$ ($M \pm \sigma$). Средняя продолжительность пребывания больного в стационаре при ДЛТ камней в почках составила $9,9 \pm 2,1$ к/дн. ($M \pm \sigma$), при ДЛТ камней в мочеточниках – $12,3 \pm 1,9$ к/дн. ($M \pm \sigma$).

Таким образом, полученные результаты подтверждают эффективность применения ДЛТ в дроблении больших и коралловидных камней у больных нефролитиазом. При этом для ДЛТ подходят, как R-позитивные, так и R-негативные камни.

Выводы

1. Дистанционная литотрипсия на аппарате «Siemens Lithoskop» может использоваться у больных с большими (более 2 см) и коралловидными камнями в т.ч. и у детей.

2. При низкой денситометрической плотности (менее 600 ЕД Н) рекомендуется предварительное стентирование.

3. Среднее количество госпитализаций при больших и коралловидных камнях составила 2,3 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние структуры конкрементов на результаты дистанционной ударно-волновой литотрипсии / В.Я. Фарбирович [и др.] // Урология. – 2001. – № 4. – С. 48-51.
2. Вощула, В. И. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика: монография / В. И. Вощула. – Мн.: ВЭВЭР, 2006. – 268 с.
3. Дзеранов, Н. К. Резидуальные камни почек и их лечение / Н. К. Дзеранов // Урология. – 2003. – № 1. – С. 21-27.
4. Дзеранов, Н. К. Лечение мочекаменной болезни - комплексная медицинская проблем / Н. К. Дзеранов, Д. А. Бешлиев // Качество жизни: медицина. – 2005. – № 2. – С. 46-51.
5. Олексюк, И. И. Прогнозирование результатов дистанционной ударно-волновой литотрипсии и рецидивного камнеобразования у больных с мочекаменной болезнью: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.40, 14.00.32 / И. И. Олексюк; Центр, воен. клин. госпиталь. – М., 1997. – 18 с.
6. Тиктинский, О. Л. Мочекаменная болезнь / О. Л. Тиктинский, В. П. Александров. – СПб.: Питер, 2000. – 384 с.
7. Ткачук, В. Н. Мочекаменная болезнь / В. Н. Ткачук, С. Х. Аль-Шукри, В. Я. Дубинский // Новые С. Петерб. врач. ведомости. – 2000. – № 4. – С. 24-28.
8. Extracorporeal shock wave lithotripsy: multicenter study of kidney and upper ureter versus middle and lower ureter treatments / J. T. Ehreth [et al.] // J. Urol. – 1994. – Vol. 152. – P. 1379.
9. Sulaiman, M. N. The role of ureteral stent placement in the prevention of steinstrasse / M. N. Sulaiman, N. P. Buchholz, P. B. Clark // J. Endourol. – 1999. – Vol. 13. – P. 151-155.

Поступила 21.04.2008 г.