ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ КОНТАКТНАЯ ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИЯ В ЭКСТРЕННОЙ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рязанцев В.Е.¹, Антипкин И.И.¹, Рязанцев Е.В.¹, Хошнав А.М.¹, Ларина В.С.¹

¹ ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»,
430005 ул. Большевистская, 68, Республика Мордовия, Саранск, Россия

Резюме.

Актуальность. Малоинвазивные способы удаления камней мочевого системы в урологической практике стабильно занимают ведущее место. Показаниями к эндоскопической коррекции камней мочеточников согласно Российским клиническим рекомендациям являются конкременты с низкой вероятностью самостоятельного отхождения, постоянная болевая симптоматика на фоне адекватного обезболивания, наличие разной степени выраженности обструкции и нарушения функции почек.

Цель работы – оценить эффективность трансуретральной пневматической контактной литотрипсии при камнях мочеточника в экстренной урологической практике. В задачи исследования входило уточнение результатов эндоскопического дробления камней мочеточника в зависимости от уровня локализации у мужчин и женщин.

Материалы и методы исследования. Представлены результаты эндоскопического лечения камней мочеточников у 360 пациентов обоего пола, госпитализированных в урологический стационар по экстренным показаниям с направительным диагнозом «Почечная колика».

Результаты. Эффективность ретроградной пневматической контактной уретеролитотрипсии составила 91,8 %. Наиболее оптимален данный способ, независимо от размеров конкремента и пола, при локализации камней в нижней трети мочеточника. Процент фрагментации камней средней трети мочеточника у мужчин и женщин составил 91,6 и 93,4 соответственно. Литотрипсия в верхнем отделе мочеточника оказалась эффективнее на 23,6 % у женщин. Интраоперационные осложнения наблюдали в 7,5 % случаев.

Ключевые слова: камни мочеточника, эндоскопическое лечение, ретроградная пневматическая контактная уретеролитотрипсия, эффективность.

PNEUMATIC CONTACT TRANSURETHRAL URETEROLITHOTRIPSY IN EMERGENCY UROLOGICAL PRACTICE

Ryazantsev V.E.¹, Antipkin I.I.¹, Ryazantsev E.V.¹, Khoshnaw A.M.¹, Larina V.S.¹

¹ FSBEI HE «N.P. Ogarev Mordovia State University», 430005 street Bolshevistskaya, 68, Republic Mordovia, Saransk, Russia

Abstract.

Relevance. Minimally invasive methods of removing the ureteral calculus in urological practice have steadily taken the leading position. According to the Russian clinical recommendations the indications for endoscopic correction of ureteral calculus are concrements with a low probable passage, constant pain symptomatic on the background of adequate analgesia, the varying degrees of obstruction severity and impaired renal function.

The purpose of the work is to assess the efficacy of transurethral pneumatic contact lithotripsy of ureteral calculus in emergency urological practice. The research tasks included the refinement of the endoscopic lithotripsy results, depending on the localization level among men and women.

Materials and methods. The results of endoscopic treatment of ureteral calculus among 360 patients of both sexes, hospitalized in a urological hospital with emergency indications of a renal colic diagnosis, are presented.

Results. The efficiency of retrograde pneumatic contact ureterolithotripsy reached 91.8 %. The most optimal this method is with the localization of calculus in the lower third of the ureter, regardless of the concrement size and sex. The percentage of the calculus fragmentation of the middle third of the ureter among men and women was 91.6 and 93.4 respectively. The lithotripsy in the upper part of the ureter was 23.6 % more effective among women. Operational complications were registered in 7.5 % cases.

Key words: ureteral calculus, endoscopic treatment, retrograde pneumatic contact ureterolithotripsy, efficacy.

Введение. Распространенность мочекаменной болезни (МКБ, уrolитиаз), как одного из наиболее часто встречающихся урологических заболеваний людей трудоспособного возраста составляет 3,5 – 9,6 % [1, 2] при ежегодном приросте заболеваемости от 0,5 до 5,3 % [3]. На долю пациентов с МКБ приходится около 40 % стационарных больных, в отделениях экстренной урологии – 51 % и более, причем до 70 % из них нуждаются в оперативном лечении [4]. В структуре инвалидности на долю уrolитиаза приходится 6 %, причем более 90 % инвалидов составляют лица трудоспособного возраста [5].

Эндоскопические технологии при МКБ сокращают продолжительность и травматичность оперативного вмешательства при использовании методов контактной литотрипсии (ЛТ), свести до минимума число неудач и послеоперационных осложнений, что повышает результативность лечения [6]. Фрагментация камня под визуальным контролем за одну процедуру свидетельствует о неинвазивности метода трансуретральной контактной уретеролитотрипсии (КУЛТ), а наличие соответствующей

аппаратуры позволяет раздробить конкремент практически в любом отделе мочевого тракта [7].

Согласно рекомендациям Европейской Ассоциации Урологов (EAU) контактная уретеролитотрипсия (КУЛТ) из трансуретрального доступа является одним из методов первого выбора в оперативном лечении камней мочеточников. В настоящее время пневматическая ЛТ в урологической практике считается «золотым стандартом» безопасности среди других методов КУЛТ. Тем не менее, значительный диаметр жестких зондов ограничивает выполнение пневматической ЛТ при манипуляциях на проксимальных отделах мочеточника и не всегда позволяет достичь «состояния, свободного от камней» после одного или нескольких оперативных вмешательств [8].

Вышеизложенное обуславливает актуальность изучения и совершенствования технических аспектов применения современных малоинвазивных способов камнедробления, в частности, пневматической контактной уретеролитотрипсии.

Цель работы. Оценить эффективность пневматической контактной трансуретральной литотрипсии в разных отделах мочеточника у мужчин и женщин в условиях работы неотложной урологической службы.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты эндоскопического лечения камней мочеточников у 360 больных обоего пола по материалам экстренного урологического отделения ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканская клиническая больница им. С.В. Каткова» за 2014 – 2017 годы. Критерии включения: разноуровневый уретеролитиаз, размеры конкремента от 0,7 до 1,5 см, наличие почечной колики при поступлении в стационар, отсутствие в анамнезе указаний на проведенные ранее сеансы литотрипсии и вторичного пиелонефрита.

Камнедробление выполняли аппаратом для контактной литотрипсии Swiss LithoClast® Master, производства компании EMS SA (Швейцария), обладающим возможностью проведения пневмокинетической и ультразвуковой фрагментации конкрементов мочевыводящей системы. Пневмокинетическую КУЛТ после соответствующей подготовки к эндоскопическим операциям выполняли под спинномозговой анестезией. Оценивали эффективность пневматической уретеролитотрипсии у мужчин и женщин, частоту и структуру интра- и ранних послеоперационных осложнений, сроки стационарного лечения.

Статистическую обработку материала и математические расчеты выполняли с применением Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corporation, USA) и SPSS 16.0 (SPSS Inc., USA). Этапы описательной статистики представлены проспективным сбором данных с 2014 по 2017 годы путем анализа медицинской карты стационарного больного с учетом данных

ультразвукового исследования органов мочеполовой системы, экскреторных урограмм, общеклинических и лабораторных критериев. Категоризацию и обобщение полученной информации осуществляли путем слияния параметрических критериев, процентным выражением данных, использованием медианы для характеристики выборки. С учетом параметрических и непараметрических критериев построена расчетная часть анализируемого материала – количества пациентов, их возраста и пола, размеров и локализации конкремента и других – представленных в виде одной сводной таблицы и трех столбчатых гистограмм с группировкой данных.

Результаты и обсуждение. Эндоскопические способы удаления камней мочеточников в урологической практике занимают ведущее место в лечении уретеролитиаза. Оперативная тактика и эффективность лечения в каждом конкретном случае зависят от локализации конкремента, и индивидуальных особенностей пациента.

Эндоскопическая трансуретральная контактная уретеролитотрипсия по поводу камней мочеточников выполнена 360 пациентам 22 – 76 лет (медиана возраста 52,3 года): женщин 195 (54,2 %), мужчин 165 (45,8 %). В основном (238 человек – 66,1 %) это люди трудоспособного возраста. Количество молодых (23 – 44 года) и пожилых (60 – 75 лет) пациентов составило соответственно 59 (16,4 %) и 118 (32,7 %) человек. Пик заболеваемости (85,4 %) у лиц обоего пола наблюдается у больных старше 45 лет. Следует отметить, что инцидентность женщин 45 – 60 лет на 17,6 % превышает таковую у мужчин. Гендерное соотношение женщин и мужчин в рассматриваемой нами выборке составило 1 : 1,26.

Локализация конкрементов в мочеточнике: верхняя треть – 11,3 % средняя треть – 15,2 %, нижняя треть – 73,5 %. Камни средних размеров (1,0 – 1,2 см) диагностированы у 78,3 % больных и располагались они преимущественно (57,4 % случаев) в нижней трети мочеточника. Мелкие (0,7 – 0,9 см) конкременты в процессе консервативного лечения мигрировали до уровня нижней трети мочеточника в 23,3 % наблюдений. Крупные камни (1,3 – 1,5 см) в основном располагались в верхней трети мочеточника.

Структура эндоскопических пособий при локализации конкрементов на разных уровнях мочеточника соответствует общероссийским стандартам. Несмотря на относительные показания для проведения контактной литотрипсии сеансы КУЛТ у 41 (11,3 %) больного нами выполнены при камнях верхней трети мочеточников.

Нами отмечена прогрессирующая в течение 4-х лет динамика увеличения количества выполненных эндоскопических КУЛТ при локализации камней во всех отделах мочеточника, особенно в верхней его трети. По мере накопления практического опыта и уровня квалификации хирурга продолжительность оперативных пособий сократилась с 80

– 110 до 40 – 58 мин (составив в среднем $51,8 \pm 13,4$ мин). КУЛТ завершали катетеризацией лоханки почки мочеточниковым катетером № 4 – 6 Ch сроком на 2 – 3 суток.

Общая эффективность КУЛТ на оба пола составила 91,8 %, причем при локализации конкрементов в нижней трети мочеточника в 100 % случаев удалось полностью раздробить камень и удалить его осколки. Результативность лечения при локализации камней в средней трети у мужчин и женщин находилась в пределах 91,6 и 93,4 % соответственно. Число успешно проведенных сеансов литотрипсии при камнях верхней трети мочеточника составило: у женщин – 97,5 % у мужчин – 73,9 %. Средняя эффективность КУЛТ в зависимости от уровня расположения конкремента следующая: в верхней трети – 87,6 %, в средней трети – 92,7 %, в нижней трети – 94,1 %.

Осложнения и нестандартные технические ситуации во время выполнения сеансов КУЛТ наблюдали у 27 (7,5 %) пациентов: повреждение слизистой мочеточника, обострение пиелонефрита, выраженный отек слизистой мочеточника по 3 (0,8 %) случая; недостаточная фрагментация камня и/или невозможность полного извлечения его отломков – 4 (1,1 %); миграция конкремента или его осколков в верхние мочевые пути – 6 (1,7 %); невозможность выполнения манипуляций в полном объеме из-за несоответствия внутреннего размера мочеточника и диаметра тубуса аппарата – 8 (2,3 %) наблюдений.

Заключение. Трансуретральная пневматическая контактная уретеролитотрипсия является одним из оптимальных малоинвазивных методов лечения камней мочеточников различной локализации. Общая эффективность метода на оба пола составила 91,8 %. Средний койко-день равен 5. Большой процент эффективности камнедробления достигается правильным отбором пациентов, адекватной оценкой возникающих во время операции осложнений и неудач, разрешающихся в зависимости от конкретной ситуации катетеризацией почки мочеточниковым катетером на 2 – 3 суток. Наиболее оптимален данный способ камнедробления при локализации конкрементов в нижней трети мочеточника, при этом его гендерные особенности нами не выявлены. Однако, следует отметить, что литотрипсия в верхнем отделе мочеточника на 23,6 % эффективнее у женщин.

Малый процент (7,5) неудач технического характера при выполнении сеансов камнедробления и довольно легко купируемые консервативными мероприятиями послеоперационные осложнения позволяют расширить показания для выполнения трансуретральной контактной уретеролитотрипсии в экстренной урологической практике.

Список литературы:

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Москалева Н.Г. [и др.] Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за десятилетний период (2002–2012 гг.) по данным официальной статистики // Экспериментальная и клиническая урология. 2014. № 2. С. 4–12.
2. Curhan G., Goldfard D. Epidemiology of Stone Disease // 2-nd International Consultation on Stone Disease. 2007. Vol. 3. № 9. P. 11–20.
3. Дианов М.А., Никитина С.Ю., Агеева Л.И. Здоровоохранение в России // Статистический сборник. М. : Медицина, 2015.
4. Мартов А.Г., Гордиенко А.Ю., Москаленко С.А., Пенюкова И.В. Дистанционная и контактная уретеролитотрипсия в лечении крупных камней верхней трети мочеточника // Экспериментальная и клиническая урология. 2013. № 2. С. 82–85.
5. Капсаргин Ф.П., Гульман М.И., Неймарк А.И. К вопросу о выборе рационального метода лечения нефролитиаза // Урология. 2010. № 3. С. 26–30.
6. Мартов А.Г., Гордиенко А.Ю., Москаленко С.А. [и др.] Лечение крупных камней верхней трети мочеточника с помощью трансуретральной контактной пневматической уретеролитотрипсии // Вестник Российского Научного центра рентгенорадиологии. 2011. № 11. С. 37–41. Режим доступа: http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v11/papers/mart2_v11.htm Дата обращения: 28.09.2018.
7. Гудков А.В., Бощенко В.С., Петлин А.В. [и др.] Ретроградная контактная электроимпульсная литотрипсия // Экспериментальная и клиническая урология. 2011. № 4. С. 49–53.
8. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Алексеев М.Ю. [и др.] Перкутанная нефролитотрипсия при камнях единственной и аллотрансплантированной почки // Урология. 2011. № 5. С. 55–60.

Информация об авторах.

Рязанцев Владимир Евгеньевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии с курсом урологии Медицинского института, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. E-mail: bobsonj@mail.ru. Тел. 89176924756.

Антипкин Илья Иванович – очный аспирант кафедры факультетской хирургии с курсом урологии Медицинского института, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. E-mail: antipkin.ilya50@gmail.com. Тел. 89063789229.

Рязанцев Евгений Владимирович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии с курсом урологии Медицинского института, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. E-mail: evgyazantsev@mail.ru. Тел. 89179941431.

Хошнаев Азад Мохамад – клинический ординатор кафедры факультетской хирургии с курсом урологии Медицинского института, Национальный исследовательский Мордовский

государственный университет им. Н.П. Огарева. E-mail: azad.warty@mail.ru. Тел. 8987666645.

Ларина Виктория Сергеевна – клинический ординатор кафедры факультетской хирургии с курсом урологии Медицинского института, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. E-mail: azad.warty@mail.ru. Тел. 89026669245.