

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев, Ю.Г. Первый опыт применения нового пневматического литотриптора "StoneBreaker" в лечении мочекаменной болезни // Ю.Г. Аляев, А.Г. Мартов, А.З. Винаров [и др.] // Урология. – 2009. – № 6. – С. 48-52.
2. Глыбочко, П.В. Клинико-экспериментальное обоснование выбора оптимального способа контактной пневматической уретеролитотрипсии // П.В. Глыбочко, В.Н. Николаенко, Р.Н. Фомкин [и др.] // Урология. – 2010. – № 1. – С. 56-61.
3. Мартов, А.Г. Гордиенко А.Ю., Ергаков Д.В. и др. Лечение крупных камней верхней трети мочеточника с помощью трансуретральной контактной пневматической уретеролитотрипсии // А.Г. Мартов, А.Ю. Гордиенко, Д.В. Ергаков [и др.] // Вестник РНЦРР МЗ РФ. – № 11. http://vestnik.mccr.ru/vestnik/v11/papers/mart2_v11.htm
4. Попов, С.В. Морфологические изменения стенки мочеточника, возникающие при контактной уретеролитотрипсии // С.В. Попов, А.И. Новиков, О.Н. Скрыбин [и др.] // Урология. – 2010. – № 5. – С. 14-17.
5. Чириков, С. В. Профилактика интраоперационных осложнений эндоскопических вмешательств в урологии: экспериментально-клиническое исследование: автореф. дис.... канд. мед. наук. – М., 2007.
6. Aridogan I. et al. Complications of pneumatic ureterolithotripsy in the early postoperative period. J. Endourol. 2005; 19(1):50-53
7. Türk C. et al. Guidelines on Urolithiasis. © European Association of Urology. 2012. <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines>.
8. Hong YK, Park DS. Ureteroscopic lithotripsy using Swiss Lithoclast for treatment of ureteral calculi: 12-years experience. J Korean Med Sci 2009 Aug;24(4):690-4
9. Rane A, Kommu S, Kandaswamy S. et al. Initial clinical evaluation of a new pneumatic intracorporeal lithotripter. BJU Int. 2007; 100: 629-632
10. Nerli R, Roura A, Prabha V. et al. Use of LMA Stonebreaker as an intracorporeal lithotripter in the management of ureteral calculi. // J. Endourology. 2008. V. 22. N 4. P. 641-643.
11. Park S. Medical management of urinary stone disease. Expert Opin. Pharmacother. 2007; 8 (8): 1117—1125.

УДК 617.764.5-089.819.1

© М.И. Коган, С.В. Шкодкин, Ю.Б. Идашкин, А.В. Любушкин, О.В. Мирошниченко, 2013

М.И. Коган¹, С.В. Шкодкин^{2,3}, Ю.Б. Идашкин², А.В. Любушкин³, О.В. Мирошниченко³
**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ
 ДРЕНИРОВАНИЯ ПОЧКИ**

¹ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

²ГУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», г. Белгород³ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный
 исследовательский университет», г. Белгород

В статье представлен ретроспективный анализ эффективности пункционной нефростомии и внутреннего стентирования при остром пиелонефрите. Показаны преимущества пункционной нефростомии.

Ключевые слова: пиелонефрит, стент, нефростома, дренаж.

M.I. Kogan, S.V. Shkodkin, Yu.B. Idashkin, A.V. Lyubushkin, O.V. Miroshnichenko
EVALUATION OF KIDNEY DRAINAGE DIFFERENT METHODS

The paper presents a retrospective analysis of the effectiveness of puncture nephrostomy and internal stenting in acute pyelonephritis. It shows the advantages of puncture nephrostomy.

Key words: pyelonephritis, stent, nephrostomy, drainage.

С целью восстановления пассажа мочи из верхних мочевых путей рутинно используются наружное (нефростомия, пиелостомия) и внутреннее (установка в мочеточник самоудерживающегося катетера-стента) дренирование [1,2,3]. В настоящее время отсутствуют общепризнанные показания для выбора метода дренирования верхних мочевых путей при обструктивной уропатии [1,4].

Цель исследования. Оценить эффективность внутреннего стентирования (ВС) и пункционной нефростомии (ПН) как способов временного дренирования верхних мочевых путей при остром обструктивном пиелонефрите.

Материал и методы. В течение 2007-2012 гг. нами наблюдались 56 пациентов с клиникой острого обструктивного пиелоне-

фрита с целью восстановления пассажа мочи которым выполнены ВС либо ПН. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту и времени нахождения в стационаре до дренирования почки, сторона поражения не влияла на выбор метода деривации мочи (табл. 1). В первой группе достоверно больше был предоперационный лихорадочный период и лейкоцитоз: $5,5 \pm 1,3$ сутки и $18,1 \pm 2,8 \times 10^9/\text{л}$, тогда как во второй аналогичные показатели составили $2,1 \pm 1,4$ сутки и $9,5 \pm 3,1 \times 10^9/\text{л}$ соответственно ($p < 0,05$). Объем почки и толщина паренхимы на стороне поражения при этом не отличались в обеих группах наблюдения. В послеоперационном периоде наряду с оценкой клинических проявлений на 1, 5 и 10-е сутки проводили лабораторный, бактериологический и ультразвуковой контроль.

Таблица 1

Характеристика групп наблюдения		
Группа наблюдения	Первая (n=25)	Вторая (n=31)
Возраст	50,6±13,8	43,2±18,3
Пол, муж/жен (%)	56/44	53,8/45,2
Сторона поражения, права/левая (%)	44/56	48,4/51,6
Предоперационный период, час	2,1±1,3	3,6±1,4
Лихорадочный период, сутки	5,5±1,3	2,1±1,4*
Лейкоцитоз, 10 ⁹ /л	18,1±2,8	9,5±3,1*
Относительный нейтрофилез / палочкоядерный сдвиг, %	82,6±14,3/ 11,3±3,8	71,1±12,4/ 6,2±2,9
Объем почки, см ³	266,5±29,3	242,1±37,1
Толщина паренхимы, мм	24,7±3,3	21,1±3,8
Передне-задний размер лоханки, мм	38,7±5,3	41,5±7,1

* Различия статистически достоверны, $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Причин отказа от проведения ПН и травматических осложнений со стороны дренируемой почки в первой группе отмечено не было. Умеренная макрогематурия по дренажу, не требовавшая гемотрансфузии и трансфузии плазмы, имела место у 7 (28%) больных и была купирована консервативной гемостатической терапией на $2,2 \pm 0,5$ сутки. В первую группу включены 4 (16%) пациента с конкрементами юкстапельвикального отдела мочеточника, которым не удалось провести ВС. Диаметр устанавливаемого дренажа определялся клинической ситуацией и размерами полостной системы почки. Были использованы j-нефростомы 12 и 14 Ch, а при наличии гнойной мочи с детритом катетеры Нелатона 16-22 Ch, средний диаметр установленной нефростомы составил $17,4 \pm 3,2$ Ch. На следующие сутки на фоне нарастающей интоксикации оперирован 1 (4%) пациент первой группы.

Во второй группе для дренирования использованы jj-стенты 6 и 8 Ch, что в среднем составило $6,26 \pm 0,68$ Ch. Макрогематурия, обусловленная пузырьным концом стента, в этой группе появилась на $2,7 \pm 1,8$ сутки после стентирования у 13 (41,9%) пациентов и в среднем продолжалась $6,8 \pm 2,5$ сутки. Макрогематурия и отрицательная клинколабораторная динамика, проявившиеся в прогрессировании пиелонефрита, стали причиной открытой ревизии почки у 5 (16,1%) пациентов. Кроме того, неадекватная работа стента (ретенционные изменения чашечнолоханочной системы при пустом мочевом пузыре при УЗИ) послужила причиной перехода на ПН еще у 6 (19,4%) пациентов. Таким образом, 10-дневный период дренирования прослежен у 24 (96%) пациентов первой и 20 (64,5%) пациентов второй группы (табл. 2).

В наших наблюдениях не отмечено слу-

чаев миграции нефростомических дренажей и внутренних стентов. Адекватность их дренажной функции оценена на основании УЗИ, а при необходимости контроля позиционирования выполняли обзорную урографию.

Таблица 2

Осложнения двух способов дренирования почки.

Группа наблюдения	Первая	Вторая
Число пациентов, включенных в исследование	25	31
Невозможность проведения дренирующей процедуры, абс./%	0/0	4/11,4*
Прогрессия пиелонефрита, абс./%	1/4	11/35,5*
Необходимость открытой ревизии почки, абс./%	1/4	5/16,1*
Частота макрогематурии, абс./%	7/28	13/41,9*
Длительность макрогематурии, сутки	$2,2 \pm 0,5$	$6,8 \pm 2,5$ *
Ирритативная симптоматика, абс./%	0/0	18/58,1*
Клиника ПМР, абс./%	0/0	9/29,0*
Длительность лихорадки, сутки	$1,8 \pm 0,5$	$5,5 \pm 2,8$ *
Число пациентов, оставшихся в исследовании, абс./%	24/96	20/64,5*

* Различия статистически достоверны, $p < 0,05$.

Клинически лихорадка в первой группе купирована на $1,8 \pm 0,5$ сутки, а во второй группе данный показатель составил $5,5 \pm 2,8$ ($p < 0,05$), (табл. 3). Во второй группе наблюдения 18 (58,1%) пациентов предъявляли жалобы на ирритативную симптоматику различной степени выраженности. У 9 (29,0%) больных отмечен болевой синдром в пояснице, связанный с микцией. Подобных осложнений в первой группе отмечено не было.

Лабораторный контроль в первой группе наблюдения выявил достоверное снижение нейтрофильного лейкоцитоза палочкоядерного сдвига с пятых суток наблюдения относительно исходных показателей (табл. 3).

Лабораторный контроль в первой группе наблюдения выявил достоверное снижение нейтрофильного лейкоцитоза палочкоядерного сдвига с пятых суток наблюдения относительно исходных показателей (табл. 3). Во второй группе больных подобной тенденции не отмечено, зарегистрирован статистически незначимый рост лейкоцитоза на пятые и десятые сутки. К концу периода наблюдения уровень лейкоцитов в крови больных первой группы был достоверно ниже группы сравнения ($p < 0,05$). Показатели лабораторного исследования мочи не имели статистически достоверных различий в группах на данном сроке наблюдения.

Ультразвуковой мониторинг первой группы выявил статистически достоверную динамику снижения объема почки относительно исходных значений, при этом объем почки в группе сравнения статистически не изменился (табл. 3), что привело к достоверным различиям по этому показателю к концу

периода наблюдения ($p < 0,05$). Толщина паренхимы не имела столь индикаторного значения, и различий в группах наблюдения получено не было. Переднезадний размер лоханки после микции во второй группе наблюдения составил $26,3 \pm 6,5$ мм, что было достоверно больше по сравнению с первой

группой наблюдения – $13,5 \pm 6,8$ ($p > 0,05$). Во второй группе отмечены ультразвуковые признаки пузырно-мочеточникового рефлюкса: переднезадний размер лоханки при наполненном мочевом пузыре составил $37,1 \pm 5,8$ мм ($p < 0,05$).

Таблица 3

Лабораторно-инструментальная динамика острого обструктивного пиелонефрита				
Исследуемые показатели	Сутки			
	0	1	5	10
Первая группа, (n=24)				
Лейкоцитоз, $\times 10^9/\text{л}$	$18,1 \pm 2,8$	$18,9 \pm 3,3$	$13,1 \pm 4,2$	$5,4 \pm 1,9$
Объем почки, см^3	$266,5 \pm 29,3$	$238,1 \pm 35,5$	$171,4 \pm 22,8$	$147,8 \pm 22,1$
Толщина паренхимы, мм	$24,7 \pm 3,3$	$23,2 \pm 2,9$	$20,7 \pm 3,1$	$18,4 \pm 2,6$
Переднезадний размер лоханки, мм	$38,7 \pm 5,3$	$15,9 \pm 4,7$	$13,1 \pm 5,5$	$13,5 \pm 6,8$
Степень бактериурии, тыс. КОЕ/мл	2865 ± 514	-	$328,2 \pm 57,3$	$23,6 \pm 12,4$
Вторая группа, (n=20)				
Лейкоцитоз, $\times 10^9/\text{л}$	$9,5 \pm 3,1^*$	$11,7 \pm 2,5^*$	$10,1 \pm 3,7$	$13,8 \pm 2,6^*$
Объем почки, см^3	$242,1 \pm 37,1$	$231,5 \pm 28,1$	$237,4 \pm 24,8^*$	$206,3 \pm 31,7^*$
Толщина паренхимы, мм	$21,1 \pm 3,8$	$20,4 \pm 3,3$	$22,7 \pm 2,8$	$22,4 \pm 2,6$
Переднезадний размер лоханки, мм	$41,5 \pm 7,1$	$25,4 \pm 5,9$	$31,5 \pm 6,1$	$26,3 \pm 6,5$
Степень бактериурии, тыс. КОЕ/мл	$740 \pm 410^*$	-	$517,4 \pm 209,3$	$54,4 \pm 28,3$

* Различия статистически достоверны, $p < 0,05$.

Первичное бактериологическое исследование выявило инфицированность мочи у всех пациентов обеих групп наблюдения. Бактериальный спектр был представлен преимущественно грамотрицательной флорой, не имел достоверных различий в группах наблюдения. При этом первичное бактериологическое исследование не выявило резистентности более чем к 4 антибактериальным препаратам у 7 (7,2%) штаммов от пациентов первой и у 10 (13,7%) от пациентов второй группы наблюдения. Все штаммы с отсутствием полирезистентности представлены кишечной палочкой и энтерококком. На этом сроке исследования бактериальные ассоциации высеяны из 7 (29,2%) образцов мочи пациентов первой и 4 (16%) второй группы наблюдения. К десятым суткам наблюдения бактериальные ассоциации выделены из 8 (33,3%) образцов мочи пациентов первой группы и 6 (30%) второй группы наблюдения. При этом высевалась только полирезистентная микрофлора. Степень исходной бактериурии была достоверно больше в первой группе наблюдения, что составило $2,8 \pm 0,5$ млн. КОЕ/мл, данный показатель во второй группе равнялся $0,74 \pm 0,41$ млн. КОЕ/мл ($p < 0,05$). К десятым суткам наблюдения уровень бактериурии снизился в обеих группах наблюдения, но не имел статистически достоверных различий, составив в первой $23,6 \pm 12,4$ тыс. КОЕ/мл, во второй $54,4 \pm 28,3$ тыс. КОЕ/мл ($p > 0,05$).

Таким образом, при соблюдении адекватной техники пункции почки и использовании комбинированного (ультразвукового и рентгенологического) контроля проведение

ПН является безопасным способом дренирования почки при остром обструктивном пиелонефрите, обеспечивающим постановку дренажа адекватного диаметра, что позволяет получить лучшие результаты по купированию пиелонефрита в сравнении с группой ВС. Внутренний стент не обеспечил адекватного дренажа у 11 (32,4%) пациентов второй группы – пришлось прибегнуть к дополнительным хирургическим пособиям. Но и в оставшейся когорте пациентов отмечены ультразвуковые признаки уростаза, связанные как с малым диаметром дренажа, так и с пузырно-мочеточниковым рефлюксом. Это и послужило причиной длительной персистенции воспалительных изменений, проявившихся системным лейкоцитозом и длительным сохранением увеличения объема пораженной почки в этой группе наблюдения. В первой группе наблюдения не отмечено ирритативной симптоматики и торпидной гематурии, что обеспечило лучшую переносимость пациентами наружного дренажа. Наличие инфицированных конкрементов и дренажей, скорее всего, послужило причиной персистенции бактериурии даже при отсутствии клинических проявлений пиелонефрита.

Выводы

1. Пункционная нефростомия обеспечивает более эффективное и безопасное дренирование почки у пациентов с острым обструктивным пиелонефритом.

2. Временное использование наружного дренажа ассоциируется с лучшими показателями качества жизни по сравнению с внутренним стентом.

3. Применение внутреннего стента при остром обструктивном пиелонефрите пролонгирует воспалительные изменения в почке и в 32,4% случаев требует дополнительных вмешательств в сравнении с ПН.

4. Несмотря на проведение эмпирической антибактериальной терапии, оба способа дренирования не обеспечивают элиминации возбудителей в течение 10 суток острого обструктивного пиелонефрита.

Сведения об авторах статьи:

Коган Михаил Иосифович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС с курсом детской урологии андрологии ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: dept_kogan@mail.ru

Шкодкин Сергей Валентинович – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 ФГАОУ ВПО НИУ БелГУ, врач-уролог урологического отделения ОГБУЗ «ОКБ Святителя Иоасафа». Адрес: 308007, г. Белгород, ул. Некрасова 8/9. E-mail: shkodikin_s@mail.ru

Идашкин Юрий Борисович – врач-уролог урологического отделения ГУЗ БОКБ Святителя Иоасафа». Адрес: 308007, г. Белгород, ул. Некрасова 8/9, тел. +74722504607.

Любушкин Алексей Васильевич – аспирант кафедры хирургических болезней №2 ФГАОУ ВПО НИУ БелГУ. Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85. E-mail: 360298458@bk.ru

Мирошниченко Олег Владимирович – аспирант кафедры хирургических болезней №2 ФГАОУ ВПО БелГУ. Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85. E-mail: ovm1984@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорончук, Д.Н. Выбор метода дренирования верхних мочевых путей при мочекаменной болезни / Д.Н. Дорончук, М.Ф. Трапезникова, В.В. Дутов // Урология. – 2010. – № 3. – С. 7-10.
2. Practice patterns of ureteral stenting after routine ureteroscopic stone surgery: a survey of practicing urologists / B.K. Auge [et al] // J. Endourol. – 2007. – Vol. 21. – P. 1287-1291.
3. Влияние длительного дренирования верхних мочевых путей мочеточниковыми стентами на функциональные способности почки / А.К. Чепуров [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. – 2009. – № 2. – С. 71-72.
4. К вопросу о необходимости стентирования верхних мочевых путей после неосложненной контактной уретеролитотрипсии / М.Ф. Трапезникова [и др.] // Материалы Первого Российского конгресса по эндоурологии (Москва, 4-6 июня 2008). – М., 2008. – С. 257-258.

УДК 616.62-003.7-089.878

© М.И. Коган, А.В. Хасигов, М.А. Хажоков, И.И. Белоусов, 2013

М.И. Коган¹, А.В. Хасигов¹, М.А. Хажоков², И.И. Белоусов¹ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ И ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТОМИИ ПОЧЕЧНЫХ КАМНЕЙ РАЗМЕРАМИ ОТ 1 ДО 2 САНТИМЕТРОВ

¹*ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»*

Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

²*Адыгейская республиканская клиническая больница, г. Майкоп*

Литературный анализ результатов лечения камней почек показал успешность применения дистанционной литотрипсии (ДЛТ) в качестве монотерапии почечных конкрементов до 10 мм. Наиболее эффективным методом элиминации конкрементов > 20 мм является перкутанная нефролитотомия. Дискутабельным остается вопрос выбора метода лечения камней размером 1 – 2 см. Нами изучены результаты лечения 50 больных с конкрементами от 10 до 20 мм. 26 пациентам выполнена перкутанная нефролитотомия (1-я группа), 24 больным проведена ДЛТ (2-я группа). В 25% случаев пациентам 2-й группы требовалось выполнение 2-х сеансов ДЛТ, а в 8,3% - 3-х. При этом ни один пациент 1-й группы не нуждался в повторной нефроскопии. Анализ послеоперационных осложнений показал, что продолжительность макрогематурии, активация мочевой инфекции, мигрирующие и резидуальные конкременты имелись чаще ($p < 0,05$) у пациентов 2-й группы. Средний послеоперационный койко-день в 1-й группе составил $7,9 \pm 0,3$ суток, во 2-й группе – $11,7 \pm 0,4$ суток, а с учетом интервалов между операциями при повторных сеансах ДЛТ курс лечения больных 2-й группы составлял от 1 до 2 месяцев.

Ключевые слова: перкутанная нефролитотомия, дистанционная литотрипсия, камни почек.

M.I. Kogan, A.V. Khasigov, M.A. Khazhokov, I.I. Belousov COMPARATIVE ANALYSIS OF EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE LITHOTRIPSY AND NEPHROLITHOTOMY IN CASE OF 1-2 CM RENAL CALCULI

Literature analysis of the results of renal calculi treatment showed that ESWL was successful used as monotherapy of kidney stones <10 mm. Percutaneous nephrolithotomy (PNL) is the most effective method of removing stones > 20 mm. Debating point still remains the choice of treatment of stones the size ranging 1 - 2 cm. We have studied the results of treatment of 50 patients with 10 - 20 mm stones. 26 patients (gr. I) were performed PNL, in 24 patients (gr. II) ESWL was used. 25% of I group patients required 2 ESWL sessions, 8.3% - 3. No patient of gr.I needed to be re-PNL. The analysis of postoperative complications showed that macrohematuria, urinary infections, migrating and residual calculi were more frequent in patients of gr. ($p < 0,05$). The average postoperative hospital stay was $7,9 \pm 0,3$ days (Gr. I) and $11,7 \pm 0,4$ days (Gr. II), considering the intervals between operations in repeated sessions ESWL treatment of gr. II patients ranged from 1 to 2 months.

Key words: Percutaneous nephrolithotomy, extracorporeal shock wave lithotripsy, kidney stones.