

Наиболее выраженное увеличение уровня и-цистатина-С (в 6,44 раза) отмечено в группе пациентов, получающих стандартный комплекс проводимых лечебных мероприятий в послеоперационном периоде (исходные значения – $9,27 \pm 3,01$ нг/мл, 1-е сутки после проведения ДУВЛТ – $59,68 \pm 4,68$ нг/мл; $p < 0,05$). В основной группе также отмечалось увеличение показателя в 4,76 раза в сравнении с исходными значениями ($40,4 \pm 4,15$ нг/мл; $p < 0,05$). Анализ уровня и-цистатина-С на 5-7-е послеоперационные сутки выявил выраженную положительную динамику только среди пациентов основной группы ($11,84 \pm 2,8$ нг/мл), в то время как среди пациентов группы сравнения сохранялись увеличенные значения показателя ($44,99 \pm 7,05$ нг/мл; $p < 0,05$).

Через месяц после проведения ДУВЛТ отмечалась нормализация значений и-цистатина-С среди пациентов основной группы и группы сравнения.

Заключение. Результаты проведенного исследования, с одной стороны, являются подтверждением выраженного воздействия ударной волны на состояние почечной паренхимы, а с другой – позволяют отметить положительное влияние предлагаемой нефропротективной терапии, которое заключается в существенном уменьшении как тубулярного, так и клубочкового поражения и более выраженной его регрессии.

Доказана эффективность предложенного метода фармакологической коррекции у больных с нефролитиазом в программе ДУВЛТ, которая заключается в снижении уровня маркеров почечного повреждения, что позволяет сократить сроки между сеансами ДУВЛТ и способствует сохранению ренопротективного эффекта в отдаленном послеоперационном периоде.

Сведения об авторах статьи:

Глыбочко П.В. – член-корр. РАМН, д.м.н., профессор, ректор ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Адрес: Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

Полозов А.Б. – д.м.н., профессор кафедры урологии ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112.

Тарасенко А.И. – к.м.н., преподаватель кафедры хирургии ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112.

Блюмберг Б.И. – к.м.н., профессор кафедры урологии, с.н.с. НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112.

Хотько Д.Н. – к.м.н., ассистент кафедры урологии ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112.

Тарасенко Ю.Н. – сотрудник кафедры урологии ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопаткин, Н.А. Пятнадцатилетний опыт применения ДЛТ в лечении МКБ / Н.А. Лопаткин, Н.К. Дзеранов // Матер. пленума правления Российского общества урологов. – М., 2003. – С. 5-25.
2. Диагностика, профилактика и лечение повреждения почки при дистанционной ударно-волновой литотрипсии / Т.Н. Назаров [и др.] // Урология. – 2007. – №4. – С. 6-10.
3. Неймарк, А.И. Комплексное лечение больных нефролитиазом, осложненным вторичным пиелонефритом. / А.И. Неймарк, Н.А. Ноздрачев, А.П. Скопа // Урология. – 2011. – №3. – С.9-13.
4. Additive antiproteinuric effect of angiotensin II receptor antagonist and angiotensin-converting enzyme inhibitor in patients with chronic glomerulonephritis. / A. Imura [et al] // Nippon Jinzo Gakkai Shi 2003. – Vol. 45, №5. – P.439-444.
5. Сальнов, А.В. Причины и профилактика артериальной гипертензии у больных нефролитиазом после дистанционной литотрипсии: автореф. дис. ... канд.мед.наук. – Рязань, 2006. – 25 с.

УДК 616.62.-003.7-089.879

© И.А. Горгоцкий, А.И. Новиков, С.В. Попов, И.Н. Орлов, Д.Д. Шкарупа, Н.П. Ярова, 2013

И.А. Горгоцкий^{1,3}, А.И. Новиков¹, С.В. Попов²,
И.Н. Орлов², Д.Д. Шкарупа³, Н.П. Ярова³

ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОГО ДОСТУПА В ЛЕЧЕНИИ СЛОЖНЫХ ФОРМ НЕФРОЛИТИАЗА

¹ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

²СПбГУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», г. Санкт-Петербург

³Санкт-Петербургский клинический комплекс ФГУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова», г. Санкт-Петербург

Проанализированы результаты лечения 217 пациентов, которые были разделены на 2 группы: 110 выполнялась трансуретральная нефролитотрипсия (ТУНЛ) и 107 дистанционная литотрипсия (ДЛТ) по поводу крупных (более 20 мм) и множественных конкрементов чашечно-лоханочной системы. В результате ультразвукового исследования и обзорной урогра-

фии через 60 дней у 66 (61,6%) пациентов группы ДЛТ и у 95 (86,4%) группы ТУНЛ в мочевых путях не было обнаружено камней и их осколков. Средний общий койко-день составил $13,4 \pm 4,4$ в группе ДЛТ и $6,1 \pm 2,6$ в группе ТУНЛ. Среди осложнений при ДЛТ и ТУНЛ отмечались острый пиелонефрит 27 (25,2%) и 7 (6,4%), почечная колика 41 (38,3%) и 4 (3,6%) соответственно. Каменная дорожка наблюдалась только у 16 (14,9%) группы ДЛТ.

Таким образом, клиническая эффективность и безопасность ТУНЛ при лечении крупных и множественных камней почек превосходит ДЛТ и может рассматриваться как метод выбора при лечении нефролитиаза.

Ключевые слова: контактная литотрипсия, дистанционная литотрипсия, лазер, нефролитиаз, фиброуретероскоп, мочеточниковый кожух.

I.A. Gorgotskiy, A.I. Novikov, S.V. Popov,
I.N. Orlov, D.D. Shkarupa, N.P. Yarova

OPPORTUNITIES OF TRANSURETERAL ACCESS IN TREATMENT OF NEPHROLITHIASIS COMPLEX FORMS

The work analysed the treatment results of 217 patients divided into 2 groups: 110 patients underwent shock-wave lithotripsy (SWL) and 110 - transurethral lithotripsy (TUL) on large (more than 20 mm) and multiple calculi of pelvicalyceal system. After 60 days of postoperative follow-up residual stones were absent in 66 (61,6%) patients from SWL group and in 95 (86,4%) patients from TUL group. The average hospital stay was less in TUL, than in SWL group: $6,1 \pm 2,6$ and $13,4 \pm 4,4$ respectively. Complications were observed more often in SWL group than in TUL: acute pyelonephritis in 27 (25,2%) and 7 (6,4%), renal colic 41 (38,3%) and 4 (3,6%) respectively. Steinstrasse occurred in 16 (14,9%) patients only in SWL group.

TUL has better stone-free rate and more safety than SWL in treatment of large stone burdens and may be considered as first-line treatment in such cases.

Key words: contact lithotripsy, shock-wave lithotripsy, laser, nephrolithiasis, flexible ureteroscope, ureteral access sheath.

Тенденция снижения травматичности доступа прослеживается в большинстве хирургических дисциплин. Повышение эффективности лечения с использованием малоинвазивных технологий – одна из задач современной медицины.

Общепринятым стандартом «первой линии» терапии уролитиаза стала дистанционная литотрипсия (ДЛТ) [1, 2]. Возможности ДЛТ в различных клинических случаях варьируют: при одиночных конкрементах размером до 20 мм фрагментация достигается в 90% случаев, при множественных конкрементах размером более 20 мм эффективность снижается до 50%, а при локализации камней в нижней группе чаш и оксалатно-кальциевом минеральном составе данный метод лечения часто неэффективен.

В качестве альтернативных или дополнительных методов используются перкутанная нефролитолапаксия (ПНЛ) или контактные трансуретральные вмешательства. Применение ПНЛ при нефролитиазе у 71-96% больных позволяет полностью освободить чашечно-лоханочную систему от фрагментов камня [1,2,3,4].

Вопрос о показаниях для различных методов оперативного лечения уролитиаза остается дискуссионным. Появление альтернативных методов фрагментации камней заставляет более избирательно подходить к выбору существующих методик и определению места той или иной технологии в клинической практике.

Совершенствование полуригидных и гибких эндоскопов, создание новых видов контактных литотрипторов расширили возможности применения трансуретрального доступа в лечении мочекаменной болезни

[3,5,6,7,8]. Как следствие технического прогресса стал развиваться метод лечения нефролитиаза – трансуретральная нефролитотрипсия (ТУНЛ). В современной литературе появилось большое количество сообщений, порой достаточно противоречивых, о данном методе [4,5,6,7]. Один из самых дискуссионных вопросов – это определение показаний [8]. Однако ни в отечественной литературе, ни в руководствах Европейской и Американской ассоциаций урологов однозначных рекомендаций относительно ТУНЛ для лечения больных с камнями почек нет.

Целью нашего исследования явилось изучение клинической эффективности и безопасности ТУНЛ в лечении больных с крупными камнями почек на примере сравнения с ДЛТ.

Под клинической эффективностью мы понимаем отсутствие резидуальных конкрементов по истечении срока наблюдения (60 дней).

Материал и методы. Проведен сравнительный анализ результатов обследования и лечения 217 пациентов, проходивших лечение по поводу крупных конкрементов ЧЛС в период с 2009 по 2012 гг. – 107 (49,3%) мужчин и 112 (50,7%) женщин в возрасте от 21 года до 78 лет (средний возраст – 51 год), страдающих сложными формами нефролитиаза: 169 (77,9%) пациентов с одиночными крупными (максимальный линейный размер более 20 мм) и 48 (22,1%) пациентов, у которых наравне с крупным выявлено несколько более мелких конкрементов ЧЛС. По выбору метода лечения пациенты были распределены на 2 статистически однородные группы: 110 (50,7%) пациентам выполнена ТУНЛ, 107 (49,3%) – ДЛТ конкрементов.

Для определения функционального состояния почек, размеров, количества и локализации конкрементов всем пациентам выполнялись УЗИ почек и мочевыводящих путей, обзорная и экскреторная урографии. Сравнительная характеристика пациентов групп ДЛТ и ТУНЛ представлена в табл. 1.

Таблица 1
Сравнительная характеристика групп ТУНЛ и ДЛТ

Показатель	ТУНЛ	ДЛТ
Госпитализировано планово	79 (71,8%)	61 (62,6%)
Госпитализировано экстренно	31 (28,2%)	46 (43,0%)
Предварительно стентированные	32 (29,1%)	34 (31,8%)
Одиночные камни	82 (74,5%)	87 (81,3%)
Камни лоханки	49 (44,5%)	69 (64,4%)
Верхняя группа чаш	6 (5,5%)	4 (3,7%)
Средняя группа чаш	10 (9,1%)	4 (3,7%)
ЛМС	3 (2,7%)	3 (2,8%)
Средний размер наибольшего камня, мм	24,3±3,4	21,8±2,6
Множественные камни	28 (25,5%)	20 (18,7%)

ДЛТ выполнялась по стандартной методике на аппарате «Дорнье» И-50 с двойным наведением под нейролептаналгезией с ЭКГ-мониторингом. Всем пациентам проводилась пред- и интраоперационная антибиотикопрофилактика с учетом антибиотикограммы.

ТУНЛ выполнялась под эндотрахеальным наркозом с использованием полуригидных и гибких уретерореноскопов фирм «Olympus», «Karl Storz», «R. Wolf», литотрипторов фирм «EMS» Lithoclast Master, «Karl Storz» Calculase.

Все вмешательства начинали с ревизии мочевыводящих путей полуригидным уретерореноскопом. При заведении инструмента в 4-х (5,8%) случаях потребовалось бужирование устья мочеточника методом баллонной дилатации. После визуализации камня в лоханке производилось его фрагментирование с использованием полуригидных эндоскопов до достижения максимальной дезинтеграции конкремента. При миграции камня или его фрагментов в недоступные для полуригидного эндоскопа отделы полостной системы почки мы применяли гибкие уретерореноскопы в комбинации с мочеточниковыми кожухами «Cook» FLEXOR 12 Фр., 350 мм. Помимо облегчения проведения инструмента и снижения травматизации стенки мочеточника применение кожуха достоверно снижает внутрилоханочное давление ирригационного раствора, препятствуя ретроградному забросу инфицированной мочи [9], а также облегчает экстракцию фрагментов конкремента [10]. Для удаления камней и их фрагментов использовались нитиноловые экстракторы различных конструкций. Все вмешательства заканчива-

лись установкой в верхние мочевыводящие пути стента double-J 5-6 Ch, мочевого пузыря дренировался катетером Foley в течение суток. С целью оценки эффективности нефролитотрипсии всем пациентам выполнялись УЗИ почек и обзорная рентгенограмма мочевыводящих путей (при рентгеноконтрастных камнях) через 30 и 60 дней после операции.

При интраоперационной оценке результатов ТУНЛ мы используем понятие «клинически эффективная дезинтеграция» конкремента, под которым понимаем достижение размера фрагментов, не превышающего 2 мм. По нашему опыту и по данным литературы [8,9] вероятность самостоятельного отхождения таких осколков высока вне зависимости от локализации в ЧЛС.

Всем пациентам проводилась антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра действия (цефалоспорины 2-3-го поколений или фторхинолоны) и анальгетики по требованию. С целью купирования гипертонуса мочеточника и улучшения отхождения фрагментов конкремента пациентам назначались альфа-блокаторы (тамсулозин по 0,4 мг ежедневно).

Результаты и обсуждение.

Результаты ДЛТ. Учитывая возможные осложнения и собственный клинический опыт, мы не стремились за один сеанс ДЛТ разрушить камни более 2 см, повторные сеансы литотрипсии проводились через 3-10 дней (в среднем 4,7±3,5).

Только у 12 (11,2%) пациентов с одиночным конкрементом удалось полностью разрушить камень за один сеанс ДЛТ. Остальным пациентам потребовались повторные сеансы (от 1 до 5). Всем пациентам с множественными камнями (n=20) потребовалось 2 и более ДЛТ. Всего на 107 пациентов потребовалось выполнение 345 вмешательств (в среднем по 3,2 на 1 пациента).

Средний общий койко-день (с учетом дополнительных сеансов ДЛТ) составил 13,4±4,4.

При ультразвуковом исследовании и обзорной урографии через 30 дней у 49 (45,7%) из 107 пациентов в мочевых путях не было обнаружено камней и их осколков. Скопления мелких резидуальных фрагментов выявлены у 26 (24,3%) больных. При их дальнейшем обследовании через 8 недель полное отхождение фрагментов наблюдалось у 17 (15,9%) пациентов этой подгруппы.

При проведении ДЛТ только у 66 (61,6%) пациентов удалось полностью фрагментировать камни с отхождением всех фраг-

ментов в сроки до 60 дней. Из них 54 (50,5%) пациента с одиночными и 12 (11,2%) пациента с множественными конкрементами. У 41 (38,3%) пациентов конкременты были фрагментированы лишь частично.

Из подгруппы пациентов с частично фрагментированными конкрементами 7 (6,5%) пациентам в дальнейшем выполнена ПНЛ, 14 (13,1%) – ТУНЛ, 9 (8,4%) – повторная ДЛТ. Для 11 (10,3%) пациентов была выбрана тактика активного наблюдения.

Из незначительных осложнений ДЛТ отмечались почечная колика и макрогематурия – у 68 (63,6%) пациентов: почечную колику испытывали 41 (38,3%) пациент, макрогематурию – 37 (34,6%), ни в одном случае она не сопровождалась значимой кровопотерей и не потребовала гемотрансфузии.

Почечная колика была купирована консервативно у 23 (21,5%) с использованием спазмолитических и обезболивающих препаратов и сопровождалась отхождением фрагментов камня; у 3 (2,8%) пациентов потребовались повторные сеансы ДЛТ по поводу крупного фрагмента конкремента в мочеточнике, у 5 (4,7%) пациентов выполнена КУЛТ.

Осложнения выявлены у 43 (40,2%) больных. Каменная дорожка наблюдалась у 25 (23,4%) пациентов, однако клинические проявления отмечены у 16 (14,9%) пациентов, что в 10 (9,3%) случаях потребовало выполнения КУЛТ, при этом у одного пациента с единственной почкой эндоскопическое вмешательство оказалось неэффективным из-за

большого объема мелких «склеенных» фрагментов – вмешательство окончилось установкой ЧПНС. В 6 (5,6%) случаях выполнена ДЛТ крупного обтурирующего фрагмента.

В раннем послеоперационном периоде у 27 (25,2%) развился острый пиелонефрит. Во всех случаях после проведения антибактериальной, противовоспалительной, инфузионной терапии наступило выздоровление.

Результаты ТУНЛ.

С использованием только пневматической энергии удалось эффективно фрагментировать конкременты у 21 (19,1%) пациента, только ультразвуковой – у 7 (6,4%).

При подвижных, не поддающихся ультразвуковой литотрипсии камнях лоханки или при появлении крупных «плавающих» осколков в процессе пневматической литотрипсии, не подходящих для литоэкстракции, а также при камнях чашечек в 82 (74,5%) случаях предпочтение отдавали лазерной литотрипсии. Данный метод оказался наиболее эффективным независимо от плотности конкрементов и, в отличие от других видов энергетического воздействия, практически не приводил к их смещению. В работе использовались стандартные лазерные фиброоптические зонды различного диаметра (600, 365 и 230 μm). В настоящем исследовании у большинства пациентов дробление камня производилась с частотой 8Гц, мощностью импульса 0,8-1,2 Дж. Распределение по видам энергий, используемых для контактного дробления камней лоханки, представлено в табл. 2.

Таблица 2

Виды энергий и типы инструментов, используемых для ТУНЛ

Вид инструмента и его кол-во	Лазер, размер волокна (μm)			Пневматика	УЗ	Всего
	600	365	230			
Гибкий	16 (14,5%)	27 (24,5%)	10 (9,1%)	–	–	53 (48,2%)
Полуригидный	29 (26,4%)	–	–	21 (19,1%)	7 (6,4%)	57 (51,8%)

Применение только полуригидных инструментов позволило у 57 (51,9%) пациентов успешно завершить ТУНЛ. Локализация камня или миграция его фрагментов в недоступные для полуригидного эндоскопа отделы полостной системы в 53 (48,2%) случаях стали показаниями к использованию фиброуретероскопа. При этом литотрипсия с использованием только гибкого инструмента выполнялась у 17 (15,5%) пациентов, в остальных случаях – 36 (32,7%) пациентов – данный тип уретероскопа применялся сочетанно после частичной фрагментации с помощью полуригидного эндоскопа. Длительность операции от момента введения эндоскопа в уретру до завершения дренирования мочевых путей варьировала от 40 до 149 мин ($89,1 \pm 26,8$ мин). Средний койко-день составил $6,1 \pm 2,6$.

В ходе проведения ТУНЛ мы выявили ряд особенностей техники фрагментации: 1). поэтапная фрагментация крупного камня от периферии к центру, 2). использование максимальной частоты импульсов с минимальной мощностью позволяет в значительной степени уменьшить размер фрагментов (2 мм и менее).

При ультразвуковом исследовании и обзорной рентгенографии через 30 дней у 63 (57,3%) из 110 пациентов в мочевых путях не было обнаружено камней и их осколков. Скопления мелких резидуальных фрагментов выявлены у 36 (32,7%) больных. Этим пациентам было произведено удаление стента. При их дальнейшем повторном обследовании через 60 дней после операции полное отхождение фрагментов наблюдалось у 32 (29,1%) пациентов этой подгруппы, в то время как у 4

(3,6%) пациентов в ЧЛС оставались резидуальные конкременты. Данные пациенты были включены в отдельную подгруппу к 11 (10,0%) больным, у которых по прошествии 4 недель были обнаружены крупные резидуальные конкременты (0,8-1,0 см) в ВМП. Таким образом резидуальные камни наблюдались у 15 (13,6%) пациентов: у 8 (7,3%) конкремент локализовался в лоханке, у 7 (6,4%) – в нижней группе чаш. Четырем (3,6%) пациентам этой подгруппы был успешно произведено по одному сеансу ДЛТ, остальным 11 (10,0%) были выполнены повторные эндоскопические вмешательства. При обследовании данной группы пациентов через 4 недели после повторного вмешательства полное отсутствие фрагментов камня в ЧЛС было диагностировано у 12 (10,9%) человек.

Таким образом, процент полного освобождения от камней составил в нашем исследовании 86,4.

Из интраоперационных осложнений в одном (0,9%) случае отмечено возникновение кровотечения из травмированной стенки ло-

ханки при литотрипсии, которое не сопровождалось значимой кровопотерей и не потребовало гемотрансфузии. Также в 1 (0,9%) случае наблюдалась перфорация мочеточника в области верхней трети полуригидным уретероскопом. Во всех случаях операция была завершена установкой стента. Итого мы наблюдали 2 (1,8%) интраоперационных осложнения, не потребовавших выполнения дополнительных процедур и повлекших за собой лишь отсрочку оперативного вмешательства на 4 недели.

В раннем послеоперационном периоде осложнения возникли у 11 (10,0%) пациентов: у 7 (6,4%) развился острый пиелонефрит, у 4 (3,6%) наблюдалась почечная колика из-за обтурации мочеточникового стента фрагментами конкремента и слизи. Во всех случаях после смены стента и проведения антибактериальной терапии наступило выздоровление.

Таким образом, осложнения наблюдались у 13 (11,8%) пациентов.

Сравнительная характеристика результатов ДЛТ и ТУНЛ представлена в табл. 3.

Таблица 3

Сравнительная характеристика результатов ДЛТ и ТУНЛ в исследовании

Показатель	ДЛТ	ТУНЛ
Средняя длительность процедуры, мин*	40,1±2,5	89,1±26,8
Койко-день*	13,4±4,4	6,1±2,6
Предварительно стентированные пациенты	34 (31,8%)	32 (29,1%)
Общее количество операций*	345	121
Количество дополнительных операций*	ДЛТ – 9, ТУНЛ – 14, ПНЛ – 7. Всего: 30 (28,0%)	ДЛТ – 4, ТУНЛ – 11. Всего: 15 (13,6%)
Резидуальный нефролитиаз в период наблюдения 8 недель*	27 (38,6%)	15 (13,6%)
Общая клиническая эффективность*	61,6%	86,4%
Осложнения*	43 (40,2%)	13 (11,8%)

* $p \leq 0,05$.

Таким образом, трансуретральная контактная нефролитотрипсия является более эффективным и безопасным методом лечения больных с крупными и множественными камнями почек, чем ДЛТ. Во многих клинических случаях ТУНЛ может рассматриваться как метод выбора при лечении нефролитиаза. Комбинированное применение полуригидных

и гибких инструментов позволяет с минимальным количеством осложнений выполнить максимальную дезинтеграцию камня в почке и в течение 2-х месяцев добиться полного освобождения ЧЛС и мочевых путей от резидуальных фрагментов (86,4%) больных без применения дополнительных операций.

Сведения об авторах статьи:

Горгоцкий Иван Александрович – аспирант кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, врач-уролог отделения урологии ФГУ "НМХЦ им. Н.И. Пирогова". Адрес: 198103, Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, 154. Тел. (812)6762517. E-mail: igorgotsky@gmail.com.

Новиков Андрей Иванович – д.м.н., профессор кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. (812)5883502.

Попов Сергей Валерьевич – к.м.н., доцент, главный врач СПбГУЗ «Клиническая больница Святителя Луки». Адрес: 194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 46. Тел. (812)5761100.

Орлов Игорь Николаевич – врач-уролог СПбГУЗ «Клиническая больница Святителя Луки». Адрес: 194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 46., телефон раб.: (812)2945198, моб.: +79219620316.

Шкарупа Дмитрий Дмитриевич – зав. урологическим отделением СПКК ФГУ "НМХЦ им. Н.И. Пирогова". Адрес: 198103, Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, 154. Тел. (812)6762517.

Ярова Надежда Павловна – доцент кафедры урологии и нефрологии института усовершенствования врачей ФГУ "НМХЦ им. Н.И. Пирогова". Адрес: Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, 154. Тел. (812)6762517.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олефир, Ю.В. Малоинвазивные методы лечения сложных форм нефролитиаза: автореф. дис. ... д-ра мед. наук.– М., 2008.– 52с.
2. Трансуретральная контактная литотрипсия в лечении камней почек / А.Г. Мартов [и др.] // Урология. – №6. – 2008. – С. 72-74.
3. Эндоскопическая уретеролитотрипсия / С.В. Попов [и др.]. – СПб.: Издательство СПбМАПО, 2009.
4. 2007 guideline for the management of ureteral calculi / Preminger GM [et al.] // J Urol. – 2007. – 178. – P. 2418-2434.
5. Miller N.L. Management of kidney stones / N.L. Miller, J.E. Lingeman // BMJ. – 2007. – №334(7591). – P. 468-472.
6. Wen C.C. Treatment selection and outcomes: renal calculi. / C.C. Wen, S.Y. Nakada // Urol Clin North Am. – 2007. – №34. – P. 409-419.
7. Mariani AJ. In discussion of: Combined electrohydraulic and holmium: YAG laser ureteroscopic nephrolithotripsy of large (greater than 4 cm) renal calculi / A.J. Mariani // J Urol. – 2007. – №177. – P. 168-173.
8. Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for single intrarenal stones 2 cm or greater – is this the new frontier? / A. Breda [et al.] // J Urol. – 2008. – №179. – P. 981-984.
9. Effect of ureteral access sheath on stone-free rates in patients undergoing ureteroscopic management of renal calculi. / J.O. L'esperance [et al.] // Urology. – 2005. – № 66(2). – P. 252-255.

УДК 616.62-008.22:616.61-002.3-053.2-085.2:615.835.3

© А.А. Гумеров, Р.З. Ахметшин, Ш.С. Смаков, С.А. Коновалов, Л.В. Коновалова, А.В. Абдуллина, Р.А. Байбурун, И.В. Канукова, 2013

А.А. Гумеров¹, Р.З. Ахметшин², Ш.С. Смаков², С.А. Коновалов²,
Л.В. Коновалова³, А.В. Абдуллина², Р.А. Байбурун², И.В. Канукова¹
**НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННЫМ
(ГИПОРЕФЛЕКТОРНЫМ) МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ**

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», г. Уфа

³МБУЗ «Детская поликлиника № 4», г. Уфа

Наблюдалось 60 детей с нейрогенным (гипорефлекторным) мочевым пузырем. Определялись частота встречаемости и выраженность признаков инфекционно-воспалительного процесса, обусловленного наличием гипоактивного детрузора и остаточной мочи. Длительное проведение физиотерапии с применением м-холиномиметиков не обеспечивает восстановления пассажа мочи и купирование признаков активности воспалительного процесса. Включение в комплексную терапию метаболических и ноотропных препаратов (холиномиметиков центрального действия) и гипербарической оксигенации предотвращает рецидивирующее течение пиелонефрита за счет нормализации внутрипузырного давления и уменьшения объема остаточной мочи.

Ключевые слова: нейрогенный (гипорефлекторный) мочевого пузыря, гипербарическая оксигенация, цитохром С, глицерин (холина альфосцерат), нейромидин (ipidacrine).

A.A. Gumerov, R.Z. Akhmetshin, Sh.S. Smakov, S.A. Konovalov,
L.V. Konovalova, A.V. Abdullina, R.A. Baiburin, I.V. Kanukova
**OUR EXPERIENCE OF TREATING CHILDREN WITH NEUROGENIC
(UNDERACTIVE) BLADDER DYSFUNCTION**

60 children with neurogenic (underactive) bladder have been observed. The experiment established the incidence, severity of infectious and inflammatory process signs, determined by detrusor underactivity and urinary residual. Long-term physical therapy with M-cholinomimetics does not restore the urine flow and does not eliminate the signs of inflammatory activity. However, if a complex therapy includes metabolic drugs, nootropics (cholinomimetics of central action) and hyperbaric oxygen therapy, it prevents recurrent pyelonephritis due to normalization of the intravesical pressure and reduction of urinary residual volume.

Key words: neurogenic (underactive) bladder, hyperbaric oxygenation, Cytochrome C, Choline alfoscerate, ipidacrine.

В настоящее время нейрогенный мочевого пузыря является серьезной проблемой детской урологии, которой в частности был посвящен симпозиум «Диагностика и лечение детей с расстройствами мочеиспускания». Распространенность нейрогенных дисфункций мочевого пузыря составляет 3,5% от популяции детей и подростков [1, 3, 10] и от 38 до 70% детей с инфекцией мочевыводящих путей [6]. Соотношение между количеством девочек и количеством мальчиков с рефлюксом примерно составляет 1:1.

Лечение нейрогенных дисфункций мочевого пузыря предполагает проведение

уротерапии, медикаментозной терапии, электротерапии. И если комплекс лечения гиперактивного мочевого пузыря достаточно хорошо разработан, то при лечении гипоактивного детрузора врач сталкивается с большим количеством проблем при проведении медикаментозной терапии.

Цель работы заключалась в подборе препаратов и физиотерапевтических факторов, влияющих на состояние детрузора, в улучшении результатов диспансерного наблюдения и лечения больных с гипорефлекторными формами нейрогенных дисфункций мочевого пузыря.