

8. Lorca A.P., Fraile A.G., Bramtot A.A., Brabancho D.C., Varquez F.L., Fernandez J.C. Complications in laparoscopy renal surgery in pediatric age: analysis of our experience and literature review. *Actas Urol. Esp.* 2009; 33 (6): 670—80.
9. Nerli R.B., Vernekar R., Guntaka A.K., Patil S.M., Jalj S.M., Hiremath M.B. Laparoscopic hemi/partial nephrectomy in children with ureteral duplication anomalies. *Pediatr. Surg. Int.* 2011; 27 (7): 769—74.
10. Peters C.A. Laparoscopic and robotic approach to genitourinary anomalies in children. *Urol. Clin. N. Am.* 2004; 31 (3): 595—605.
11. Piaggio L., Franc-Guimond J., Figueroa T.E., Barthold J.S., Gonzalez R. Comparison of laparoscopic and open partial nephrectomy for duplication anomalies in children. *J. Urol.* 2006; 175 (6): 2269—73.
12. Robinson B.C., Snow B.W., Cartwright P.C., De Vries C.R., Hamilton B.D., Anderson J.B. Comparison of laparoscopic versus open partial nephrectomy in a pediatric series. *J. Urol.* 2003; 169 (2): 638—40.
13. Schneider A., Rippepi M., Henry-Florence C., Geiss S. Laparoscopic transperitoneal partial nephrectomy in children under 2 years old: a single-centre experience. *J. Pediatr. Urol.* 2010; 6 (2): 166—70.
14. Seibold J., Schilling D., Nagele U., Anastasiadis A.G., Sievert K.D., Stenzl A. et al. Laparoscopic heminephroureterectomy for duplex kidney anomalies in the pediatric population. *J. Pediatr. Urol.* 2008; 4 (5): 345—7.
15. Wang D.S., Bird V.G., Cooper C.S., Austin J.C., Winfield H.N. Laparoscopic upper pole heminephrectomy for ectopic ureter: initial experience. *Can. J. Urol.* 2004; 11 (1): 2141—5.
16. Yao D., Poppas D.P. A clinical series of laparoscopic nephrectomy, nephroureterectomy and heminephroureterectomy in the pediatric population. *J. Urol.* 2000; 163 (5): 1531—5.
17. Yucel S., Brown B., Bush N.C., Ahmad N., Baker L.A. What to anticipate with experience in pediatric laparoscopic ablative renal surgery. *J. Urol.* 2008; 179 (2): 697—702.
18. Cabezali D., Maruszewski P., Lopez F., Aransay A., Gomez A. Complications and late outcome in transperitoneal laparoscopic heminephrectomy for duplex kidney in children. *J. Endourol.* 2013; 27 (2): 133—8.
19. Dingemann C., Petersen C., Kuebler J.F., Cuckow P.M., Wilcox D.T. Laparoscopic transperitoneal heminephrectomy for duplex kidney in infants and children: a comparative study. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2013; 23 (10): 889—93.
20. You D., Bang J.K., Shim M., Ryu D.S., Kim K.S. Analysis of the late outcome of laparoscopic heminephrectomy in children with duplex kidneys. *Br. J. Urol. Int.* 2010; 106 (2): 250—4.
21. Castellan M., Gosalbez R., Carmack A.J., Prieto J.C., Perez-Brayfield M., Labbie A. Transperitoneal and retroperitoneal laparoscopic heminephrectomy — what approach for which patient? *J. Urol.* 2006; 176 (6, Pt 1): 2636—9.
22. Sydorak R.M., Shaul D.B. Laparoscopic partial nephrectomy in infants and toddlers. *J. Pediatr. Surg.* 2005; 40 (12): 1945—7.
23. Hassouna H.A., Manikandan R. Hemostasis in laparoscopic renal surgery. *Indian J. Urol.* 2012; 28 (1): 3—8.
24. Ost M.C. *Robotic and Laparoscopic Reconstructive Surgery in Children and Adults.* New York: Springer; 2011: 73—81.
25. Cain M.P., Pope J.C., Casale A.J., Adams M.C., Keating M.A., Rink R.C. Natural history of refluxing distal ureteral stumps after nephrectomy and partial ureterectomy for vesicoureteral reflux. *J. Urol.* 1998; 160 (3, Pt 2): 1026—7.
26. Ade-Ajayi N., Wilcox D.T., Duffy P.G., Ransley P.G. Upper pole heminephrectomy: is complete ureterectomy necessary? *Br. J. Urol. Int.* 2001; 88 (1): 77—9.
27. De Caluwe D., Chertin B., Puri P. Fate of the retained ureteral stump after upper pole heminephrectomy in duplex kidneys. *J. Urol.* 2002; 168 (2): 679—80.
28. Casale P., Grady R.W., Lee R.S., Joyner B.D., Mitchell M.E. Symptomatic refluxing distal ureteral stumps after nephroureterectomy and heminephroureterectomy. What should we do? *J. Urol.* 2005; 173 (1): 204—6.
29. Hiorns M.P., Mazrani W., Mushtaq I., McHugh K. Follow-up imaging after laparoscopic heminephrectomy in children. *Pediatr. Radiol.* 2008; 38 (7): 762—5.
30. Jayram G., Roberts J., Hernandez A. Outcomes and fate of the remnant moiety following laparoscopic heminephrectomy for duplex kidney: a multicenter review. *J. Pediatr. Urol.* 2011; 7 (3): 272—5.

Поступила 15.04.14

Received 15.04.14

© АЙНАКУЛОВ А.Д., МАЙЛЫБАЕВ Б.М., 2014

УДК 616.617-007.63-007.272-08

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО МЕГАУРЕТЕРА У ДЕТЕЙ

Айнакулов А.Д., Майлыбаев Б.М.

Национальный научный центр материнства и детства, отделение детской урологии, Астана, Казахстан, пр. Кабанбай батыра, 29/1

Для корреспонденции: Айнакулов Ардак Джаксылыкович; e-mail: ardak_ainakulov@mail.ru

For correspondence: Aynakulov Ardak Dzhaksalykovich; e-mail: ardak_ainakulov@mail.ru

Комплексный подход к диагностике с использованием высокоинформативных методов позволил патогенетически дифференцировать лечебную тактику обструктивного мегауретера (ОМУ) у детей и значительно улучшить результаты лечения этой сложной категории пациентов.

Ключевые слова: дети; обструктивный мегауретер; УЗИ; доплерография.

THE DIFFERENTIAL APPROACH TO THE TREATMENT OF PRIMARY OBSTRUCTIVE MEGAURETER IN CHILDREN

Ainakulov A.D., Mailybaev B.M.

National Research Centre of Motherhood and Childhood, Astana, Kazakhstan

The comprehensive approach to diagnostics with the use of highly informative methods made possible pathogenetic differentiation of the treatment strategy for obstructive megaureter in children and significantly improved the outcome of this serious pathology.

Key words: children; obstructive megaureter; ultrasound study; dopplerography.

Введение

В течение длительного времени многие ведущие урологи считали, что единственным способом вос-

становления адекватной уродинамики при первичном обструктивном мегауретере (ОМУ) является хирургическая коррекция данного порока развития [1—4].

Это определяет поиск новых способов хирургического лечения ОМУ, между тем в течение последнего десятилетия в зарубежной литературе постоянно дискутируется вопрос об эффективности консервативной терапии ОМУ [5—7].

Цель исследования — повысить эффективность лечения разных форм ОМУ у детей на основе дифференцированного подхода к выбору лечебной тактики с учетом характера расстройств уродинамики верхних мочевых путей.

Материал и методы

В основу работы положены результаты обследования и лечения 79 детей с врожденным ОМУ, находившихся на лечении в отделении урологии Национального научного центра материнства и детства с августа 2007 по 2012 г. Анализ распределения детей по возрасту и полу в зависимости от нозологической формы показал, что ОМУ чаще встречался в возрасте до 3 лет — у 55 (69,6%) детей и в возрастной группе 4—7 лет — у 14 (17,7%), в меньшем количестве — в возрасте 8—11 и 12—15 лет — у 7 (8,9%) и 3 (3,8%) соответственно (см. таблицу).

У большинства пациентов — у 55 (69,6%) — заболевание было выявлено до 3 лет. Одностороннее поражение отмечено у 66 (83,5%) детей, двустороннее расширение мочеточников — у 13 (16,5%) больных. Преобладала локализация патологии слева — у 46 (69,7%), справа — у 20 (30,3%) детей. Общее число патологически измененных мочеточников составило 115.

Для дифференциации органической и функциональной обструкции проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) с фармакопробой (лазикс) — диуретическое УЗИ (ДУЗИ), доплерографию сосудов почек и мочеточниково-пузырного выброса мочи.

Нами использована классификация ОМУ, предложенная D. Beurton (1986):

- I(A) степень — расширение мочеточника в дистальном отделе без расширения чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) (17 детей — 21,5%);
- I(B) степень — расширение мочеточника в дистальном отделе и средней трети с незначительным расширением ЧЛС (27 детей — 34,2%);
- II степень — выраженное расширение мочеточника на всем протяжении и дилатация чашечек (19 детей — 24%);
- III степень — резко расширенный извитой мочеточник, расширение ЧЛС с дилатацией чашечек и истончением паренхимы почки (16 детей — 20,3%).

В зависимости от метода лечения все дети были разделены на 3 группы:

- дети с ОМУ I(A) и I(B) степени, которым было проведено консервативное лечение, — 44 (55,7%);
- дети с ОМУ II степени, которым проводилось видеоэндоскопическое лечение, — 19 (24%);
- 6 (20,3%) детей с ОМУ III степени, которым выполнены различные антирефлюксные операции.

Результаты и обсуждение

Консервативное лечение включало антибактериальную терапию хронического пиелонефрита у всех больных с учетом чувствительности флоры со сменой уросептиков каждые 7—10 дней до достижения стойкой клинко-лабораторной ремиссии с последующей фитотерапией; иммунокорректирующую терапию; соблюдение режима регулярных мочеиспусканий каждые 1,5—3 ч; занятия лечебной физкультурой; проведение оздоровительно-закаливающих мероприятий в периоды ремиссии пиелонефрита, лечение запоров.

Видеоэндоскопическое лечение включало бужирование уретерovesикального сегмента (УВС) под

Распределение детей с ОМУ по полу и возрасту

Возраст, годы	Мальчики, абс.	Девочки, абс.	Всего, абс. (%)
До 3	36	19	55 (69,6%)
4—7	4	10	14 (17,7%)
8—11	3	4	7 (8,9%)
12—15	2	13 (3,8%)	
Итого, абс. (%)	45 (57)	34 (43)	79(100)

контролем видеоцистоскопии с последующим стентированием мочеточника на 30 дней. Следует отметить, что консервативные и эндоскопические методы лечения были более эффективны у детей раннего возраста — до 3 лет. Хирургическое лечение прошли 16 детей с ОМУ III степени, из них 7 по методу Коэна, 9 — Политано—Лиадбеттера. Контрольные обследования выполнены на 3-м, 6-м месяцах, а затем раз в год после начала лечения.

В группе пациентов с I(A) и I(B) степенью ОМУ проведено консервативное лечение. Хорошие результаты получены в 90% случаев, удовлетворительные — в 10%, неудовлетворительные результаты отсутствовали. Следовательно, консервативное лечение было эффективным. В группе со II степенью ОМУ проведено эндоскопическое лечение УВС (бужирование, стентирование), хорошие результаты отмечены у 3 (15,8%) детей, удовлетворительные — у 9 (47,3%), неудовлетворительные — у 7 (36,9%). 6 детям с III степенью ОМУ, подверженным риску развития пионефроза и уросепсиса, при скорости клубочковой фильтрации 50 мл и менее в минуту по неотложным показаниям проведена T-образная уретерокутанеостомия, остальным 10 и 7 детям со II степенью ОМУ после безуспешного эндоскопического лечения выполнена неопластика мочеточников. Отдаленные результаты оперативных вмешательств изучены в сроки от 6 мес до 5 лет. Хорошие результаты получены у 10 (76,9%) пациентов, удовлетворительные — у 2 (15,4%) и у 1 (7,7%) ребенка результат лечения был неудовлетворительным.

Таким образом, лечение врожденного ОМУ у детей представляет собой сложную проблему урологии детского возраста. Результаты наших исследований позволяют считать, что ОМУ дифференцируются на две большие группы в зависимости от результатов проведенного комплексного исследования — ОМУ функционального и органического генеза. Разработанный алгоритм диагностики ОМУ у детей, включающий наряду с базовой программой обследования фурсемидный тест, МР-урографию, позволяет достаточно четко диагностировать эти варианты ОМУ. ОМУ функционального генеза наиболее часто встречается у детей до 3 лет (55,7%), соответствует I(A) и I(B), а также II степени по классификации Beurton. Этим детям показано консервативное лечение и/или стентирование пузырно-мочеточникового сегмента. При ОМУ органического генеза (20,3%), как правило, у детей более старшего возраста, методом выбора должна быть неопластика мочеточника. В целом разработанные и внедренные диагностические технологии позволяют определить оптимальные методы лечения ОМУ и существенно повысить их эффективность.

Выводы

1. Детям до 3 лет с ОМУ функционального генеза, установленным по данным комплексного ДУЗИ и соответствующим I(A) и I(B) степени (классификация Veurton), показано консервативное лечение, при его неэффективности — бужирование УВС под контролем видеоцистоскопии с последующим стентированием мочеточника на 30—40 дней.

2. В случае рентгенологически выявленной II степени ОМУ при сохранности паренхимы и функциональной активности зоны УВС на 50% по данным комплексного УЗИ (фармакоэхография, доплерография мочеточниково-пузырного выброса мочи) показано видеоэндоскопическое лечение ОМУ.

3. При рентгенологически выявленной III степени ОМУ, сопровождающегося умеренным снижением функции почек, и неэффективности видеоэндоскопического лечения показано хирургическое лечение — уретероцистостомия с использованием антирефлюксных механизмов. При снижении скорости клубочковой фильтрации менее 50 мл/мин, значительной дилатации мочеточников по данным МР-урографии и тяжелом состоянии ребенка с риском развития уросепсиса рекомендовано суправезикальное отведение мочи путем Т-образной уретерокутанеостомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Довлатян А.А. Оперативное лечение нервно-мышечной дисплазии мочеточника. *Урология*. 2005; 3: 38—43.

2. Левицкая М.В., Голоденко Н.В., Красовская Т.В. и др. Дифференциальный подход к лечению нерефлексирующего мегауретера у новорожденных. *Детская хирургия*. 2003; 6: 22—5.
3. Павлов А.Ю., Поляков Н.В., Москалева Н.Г. и др. Экстравезикальный уретероцистостомоз. *Урология*. 2002; 2: 40—3.
4. Пугачев А.Г., Кудрявцев Ю.В., Вороновицкий В.Д. Отдаленные результаты оперативного лечения нейромышечной дисплазии мочеточников у детей. *Урология*. 2003; 6: 58—60.
5. Хворостов И.Н., Зоркин С.Н., Смирнов И.Е. Обструктивная уропатия. *Урология*. 2005; 4: 73—6.
6. Simoni F., Vino L., Pizzini C. et al. Megaureter: classification, pathophysiology, and management. *Pediatr. Med. Chir.* 2000; 36 (4): 15—24.
7. Aksnes G., Imaji R., Dewan P.A. Primary megaureter: results of surgical treatment. *Anz. J. Surg.* 2002; 72 (12): 877—80.

REFERENCES

1. Dovlatyan A.A. Surgical treatment of neuromuscular dysplasia of the ureter. *Urologiya*. 2005; 3: 38—43. (in Russian)
2. Levitskaya M.V., Golodenko N.V., Krasovskaya T.V. et al. Differential treatment approach not reflux megaureter in infants. *Det'skaya khirurgiya*. 2003; 6: 22—5. (in Russian)
3. Pavlov A.Yu., Polyakov N.V., Moskalyeva N.G. et al. Extravesical ureterostomy. *Urologiya*. 2002; 2: 40—3. (in Russian)
4. Pugachev A.G., Kudryatsev Yu.V., Voronovitskiy V.D. Long-term results of surgical treatment of neuromuscular dysplasia of ureters in children. *Urologiya*. 2003; 6: 58—60. (in Russian)
5. Khvorostov I.N., Zorkin S.N., Smirnov I.E. Obstructive uropathy. *Urologiya*. 2005; 4: 73—6. (in Russian)
6. Simoni F., Vino L., Pizzini C. et al. Megaureter: classification, pathophysiology, and management. *Pediatr. Med. Chir.* 2000; 36 (4): 15—24.
7. Aksnes G., Imaji R., Dewan P.A. Primary megaureter: results of surgical treatment. *Anz. J. Surg.* 2002; 72 (12): 877—80.

Поступила 04.01.14
Received 04.01.14

© ДЕМИДОВ А.А., МЛЫНЧИК Е.В., 2014

УДК 616.62-008.222-02:616.832]-08

КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СТАБИЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ И ХЕМОДЕНЕРВАЦИИ ПРИ ИНКОНТИНЕНЦИИ У ДЕТЕЙ С МИЕЛОДИСПЛАЗИЕЙ

Демидов А.А.¹, Млынчик Е.В.²

¹Обособленное структурное подразделение Научно-исследовательский клинический институт педиатрии ГБОУ ВПО Российской национальной исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России; ²ГБУЗ ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского Департамента здравоохранения Москвы, 123317, Шмидтовский пр., 23

Для корреспонденции: Демидов Александр Александрович; e-mail: demidova10@list.ru

For correspondence: Demidov Aleksandr Aleksandrovich; e-mail: demidova10@list.ru

Проведено лечение инконтиненции при миелодисплазии у 16 детей обоего пола 7—17 лет. В качестве первого этапа лечения выполнена эндоимплантация биополимера DAM+. У 12 пациентов получен стойкий положительный эффект, заключающийся в удержании мочи при напряжении, удлинении сухих промежутков от 1,5 до 3 ч, увеличении среднееффективного объема мочевого пузыря. В остальных 4 случаях наблюдений нарушения мочеиспускания характеризовались увеличением потери мочи и уменьшением емкости мочевого пузыря на фоне повышения внутрипузырного давления. Хемоденервация ботулиническим токсином типа А весьма эффективна и рассматривается в качестве второго этапа коррекции недержания мочи при внутрипузырной гипертензии у больных с миелодисплазией.

Ключевые слова: миелодисплазия; эндоимплантация DAM+; хемоденервация.

COMBINED APPLICATION OF CHEMODENERVATION IMPLANTS IN CHILDREN WITH MYELOYDYSPLASIA AND INCONTINENCE

Demidov A.A.¹, Mlynchik E.V.²

¹N.I.Pirogov Russian National Research Medical University; ²G.N.Speransky City Children's Hospital N 9