

Клапани задньої уретри як причина дисфункції сечового міхура в дітей



Д.В. Шевчук

Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Мета роботи — удосконалити діагностику, зокрема антенатальну, та критерії ранньої хірургічної корекції клапанів задньої уретри (КЗУ) в дітей із дисфункцією сечового міхура (ДСМ).

Матеріали та методи. На базі Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні проводили ендоскопічну резекцію КЗУ дітям з ознаками ДСМ. Всього за 2011—2013 рр. здійснено 40 уретроцистоскопій. Вік хворих — від 1 міс до 15 років (середній вік — 4,8 року). До клінічних виявів зараховували: порушення акту сечовипускання (часте або рідке) — у 100 % дітей, скарги на ускладнення сечопуску із натужуванням — у 70 % випадків, переривчастий сечопуск — у 12,5 %, частий сечопуск малими порціями, але без відчуття спорожнення сечового міхура — у 60 % пацієнтів, нічне нетримання сечі — у 77,5 %, біль у ділянці сечового міхура під час сечовипускання — у 17,5 %, інтермітентний біль у поперековій ділянці чи в животі — у 10 % дітей, ускладнення катетеризації сечового міхура під час мікційної уретроцистоскопії — у 52,5 % хворих.

Результати та обговорення. У 28 (70 %) дітей, яким виконували уретроцистоскопію, виявили КЗУ (I та III типу за Young). Усім хворим здійснили резекцію клапана за класичною методикою на 5 та 7 годині умовного циферблата із застосуванням резектоскопа Karl Storz (11 Ch), оптичних уретротомів Olympus (9,5 Ch) та Wolf (8,5 Ch). 2 (7,1 %) хворим провели контрольну уретроцистоскопію в термін не раніше 6 міс. Цим хворим за результатами контрольної уретроцистоскопії виконали додаткову резекцію резидуального КЗУ. У 26 (92,9 %) пацієнтів виявили трабекулярність стінки сечового міхура, в 11 (39,3 %) — псевдодивертикули, у 14 (50 %) — явища циститу, при цьому у 8 (57,1 %) із них — хронічного бульозного циститу. Окрім того, в 1 (3,6 %) хворого одночасно провели ендоскопічну корекцію міхурово-сечовідного рефлюксу (МСР) за класичною методикою STING із застосуванням поліакриламідного гідрогелю «Нубіплант» у кількості 2 мл. Виняток становили 2 (7,1 %) хворих, у яких діагностували МСР I—II ступеня та КЗУ. У таких пацієнтів спочатку виконували резекцію КЗУ, потім — медикаментозну терапію. Результат — зникнення МСР у 100 % хворих без його ендоскопічної корекції. Усі діти, яким проводили резекцію КЗУ, отримали пролонговану медикаментозну терапію та курсову фізіотерапію. Тривалість медикаментозної терапії — не менше 1 року, показання до її припинення — позитивна динаміка (за даними ультразвукового дослідження), відсутність резидуального клапана та явищ трабекулярності стінки сечового міхура (за даними контрольної уретроцистоскопії). У 23 (82,1 %) хворих, яким проводили резекцію КЗУ, помітили клінічну та функціональну позитивну динаміку, а саме: суб'єктивно більший струмінь сечі та сечопуск без помітного натужування, відсутність явищ дискомфорту під час сечовипускання. У всіх хворих, яким проводили резекцію КЗУ, пов'язаного із МСР, ліквідовано рефлюкс без додаткової періуретеральної ін'єкції об'ємутворювальної речовини.

Стаття надійшла до редакції 9 жовтня 2014 р.

Шевчук Дмитро Володимирович, к. мед. н., лікар-хірург дитячий хірургічного відділення № 2 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні, обласний позаштатний дитячий уролог Департаменту охорони здоров'я Житомирської ОДА, доцент кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту Житомирського державного університету імені І. Франка, асист. кафедри дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика 12430, Житомирська обл., Житомирський р-н, с. Станишівка, Сквирське шосе, 6
Тел. (0412) 34-24-84. E-mail: shevchukdmi@rambler.ru

Висновки. КЗУ в 14,3 % випадків призводять до розвитку МСР. У лікуванні МСР I—II ступеня за наявності КЗУ достатньо його резекції. Будь-яка операція типу STING без попередньої резекції клапана не ефективна.

Ключові слова: клапани задньої уретри, дисфункція сечового міхура, ендоскопічне лікування, діти.

Дисфункції сечового міхура (ДСМ) серед дітей досить поширені. Основний вияв ДСМ — розлад сечовипускання, який полягає у частому/рідкому сечовипусканні, нетриманні сечі, внаслідок чого виникає соціальна дезадаптація дитини та її батьків. Як правило, ДСМ — це наслідок порушення іннервації сечового міхура, однак важливе місце посідають і клапани задньої уретри (КЗУ) — основна причина інфравезикальної обструкції в дитячому віці. Частота КЗУ становить 1 випадок на 8000—25000 живих народжених [3].

КЗУ — результат формування тонкої клапаноподібної мембрани з тканин вольфової протоки, розташованої у простатичній частині уретри. КЗУ часто асоціюються із хромосомними аномаліями (наприклад, хворобою Дауна), атрезією товстої кишки та краніоспинальними дефектами [7].

Клінічні вияви КЗУ залежать від ступеня обструкції. При вираженій обструкції КЗУ діагностують вже антенатально. О.М. Sarhan та співавт. (2013) довели, що у випадках антенатальної діагностики КЗУ кращі результати лікування та менш виражені явища хронічної хвороби нирок у подальшому [10, 11]. При менш вираженій обструкції діагноз може бути визначений у період новонародженості або пізніше. Інфекція сечовивідних шляхів — загальна для обох груп хворих [6].

Доведено, що при інфравезикальній обструкції страждає автономна іннервація сечового міхура, а це призводить до ДСМ [8].

За даними J.D. Atwell (1983), окрім розладів сечовипускання, у дітей до 5 років основні симптоми — це інфекція сечовивідних шляхів та ураження ниркової паренхіми, яке призводить до ниркової недостатності, тоді як у дітей старше 5 років основним симптомом залишаються дизуричні розлади. Приблизно 7 % дітей із КЗУ помирають у віці до 3 міс [3]. У випадках антенатально діагностованих КЗУ до 40 % дітей помирають у період новонародженості від ураження нирок [10].

Під час антенатального ультразвукового дослідження (УЗД) помічають розширення проксимальної уретри у плода — симптом «замкової щілини». Стінка сечового міхура витончена, трабекулярна, сечовий міхур видовжений.

Діаметр проксимальної уретри понад 6 мм під час постнатального УЗД вважають надійною ознакою наявності КЗУ в дитини. Іноді клапан візуалізується як анехогенна лінійна структура [5]. За даними С.Р. Williams та співавт., чутливість методу УЗД при КЗУ в дітей до 4 років становить 87 %, тоді як у дітей, старших за 4 роки, — 98 % [13].

Найінформативніший і найвізуальніший метод діагностики КЗУ — мікційна цистографія (МЦ), яку треба виконувати в боковій чи косій проекції

ях. МЦ при КЗУ дає змогу виявити розширення і подовження задньої уретри (еквівалент симптому «замкової щілини»), міхурово-сечовідний рефлюкс (МСР) (буває майже у 50 % хворих із КЗУ), трабекулярність сечового міхура (псевдодивертикули) [4, 9].

Операції пересадки сечоводів за наявності КЗУ не ефективні та призводять до низки ускладнень, повторні операції на шийці сечового міхура — до нетримання сечі [3].

Навіть після руйнування КЗУ у хворих спостерігають ДСМ, хоча у менших виявах [14]. За даними Є.Н. Черкашиної (2010), у 20 % дітей після абляції КЗУ помічають негативну динаміку [2].

За даними фінського дослідження низки авторів на чолі із S. Taskinen (2012), у чоловіків, яких у дитинстві прооперовано з приводу КЗУ, не помічено порушення фертильності [12].

Успішне застосування мініінвазивних ендouroлогічних втручань при КЗУ зауважили і вітчизняні автори — А.Й. Наконечний та Р.А. Наконечний (2011) [1].

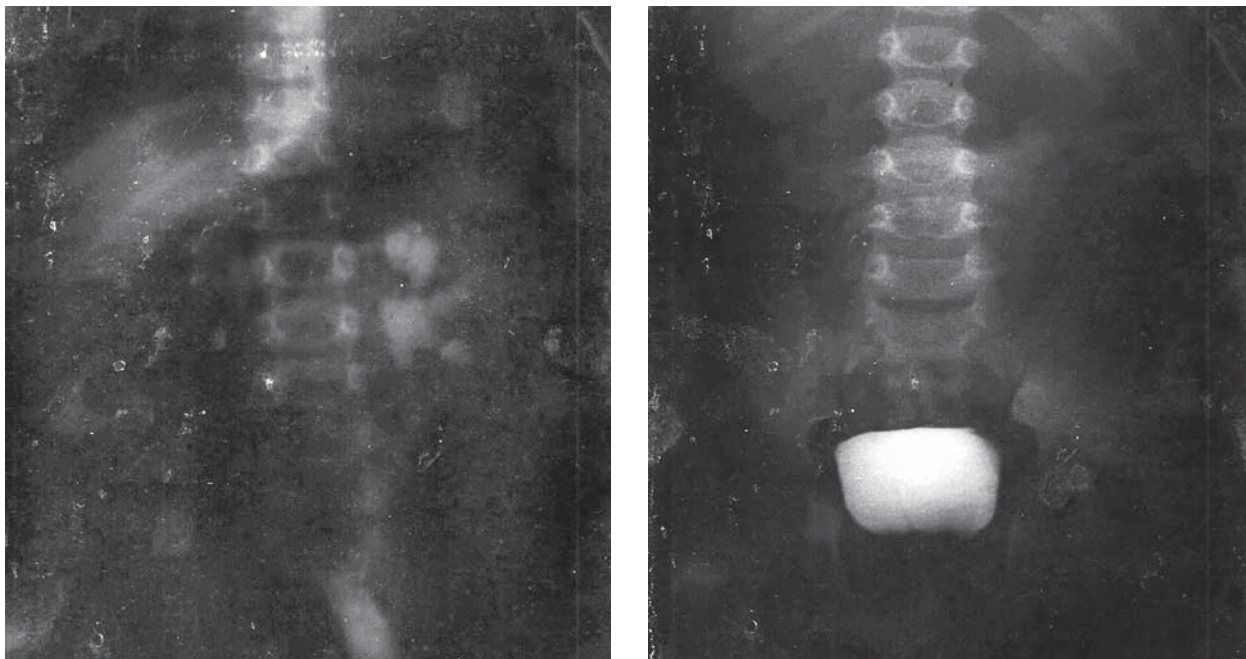
Мета роботи — удосконалити діагностику, зокрема антенатальну, та критерії ранньої хірургічної корекції клапанів задньої уретри (КЗУ) в дітей із дисфункцією сечового міхура (ДСМ).

Матеріали та методи

На базі Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні (ЖОДКЛ) широко впроваджено ендоскопічні методи діагностики та лікування патології нижніх та верхніх сечовивідних шляхів у дітей різного віку. Починаючи з 2011 р., проводять ендоскопічну резекцію КЗУ. Всього за 2011—2013 рр. виконали 40 уретроцистоскопій дітям з ознаками ДСМ. Вік хворих — від 1 міс до 15 років (середній вік — 4,8 року).

До клінічних виявів зараховували: порушення акту сечовипускання (часте або рідке) — у 100 % дітей, скарги на ускладнення сечопуску із нагущуванням — у 70 % випадків, переривчастий сечопуск — у 12,5 %, частий сечопуск малими порціями, але без відчуття спорожнення сечового міхура — у 60 % пацієнтів, нічне нетримання сечі — у 77,5 %, біль у ділянці сечового міхура під час сечовипускання — у 17,5 %, інтермігивний біль у поперековій ділянці чи в животі — у 10 % дітей, ускладнення катетеризації сечового міхура під час мікційної уретроцистографії — у 52,5 % хворих.

До функціональних ознак належать: наявність залишкової сечі після мікції за даними УЗД (70 %), потовщення стінки сечового міхура на УЗД (80 %), розширення збиральної системи нирок (30 %) та сечоводів (50 %) за даними УЗД та рентгенологічного дослідження (екскреторна (антеградна) та ретроградна урографія), розширення дистальної



■ **Рис. 1.** Екскреторна урографія та мікційна цистографія до проведення уретроцистоскопії

уретри понад 6 мм за даними УЗД (15 %), розширення задньої уретри та/або наявність МСР за даними прямої та бокової МЦ (12 %).

Результати та обговорення

У 28 (70 %) хворих, яким провели уретроцистоскопію, виявили КЗУ (I та III типу за Young). Усім хворим виконали резекцію клапана за класичною методикою на 5 та 7 годині умовного циферблата із застосуванням резектоскопа Karl Storz (11 Ch), оптичних уретротомів Olympus (9,5 Ch) та Wolf (8,5 Ch). 2 (7,1 %) хворим здійснено контрольну уретроцистоскопію в термін не раніше 6 міс. Цим дітям за результатами контрольної уретроцистоскопії провели додаткову резекцію резидуального КЗУ.

У 26 (92,9 %) пацієнтів виявили трабекулярність стінки сечового міхура, у 11 (39,3 %) — псевдодивертикули, у 14 (50 %) — явища циститу, при цьому у 8 (57,1 %) із них — хронічного бульозного циститу.

Окрім того, в 1 (3,6 %) хворого одночасно провели ендоскопічну корекцію МСР за класичною методикою STING із застосуванням поліакриламідного гідрогелю «Нубіплант» у кількості 2 мл. Виняток становили 2 (7,1 %) хворих, у яких діагностували МСР I—II ступеня та КЗУ. У таких пацієнтів спочатку виконували резекцію КЗУ, а потім — медикаментозну терапію. Результат — зникнення МСР у 100 % хворих без його ендоскопічної корекції. Усі хворі, яким проводили резекцію КЗУ, отримали пролонговану медикаментозну терапію (адреноблокатори, холінолітики, уросептики) та курсову фізіотерапію (ампліпульс, електрофорез із неостигміном тощо). Тривалість медикаментозної терапії — не менше 1 року, показання до її припинення — позитивна динаміка (за даними УЗД), відсутність резидуаль-

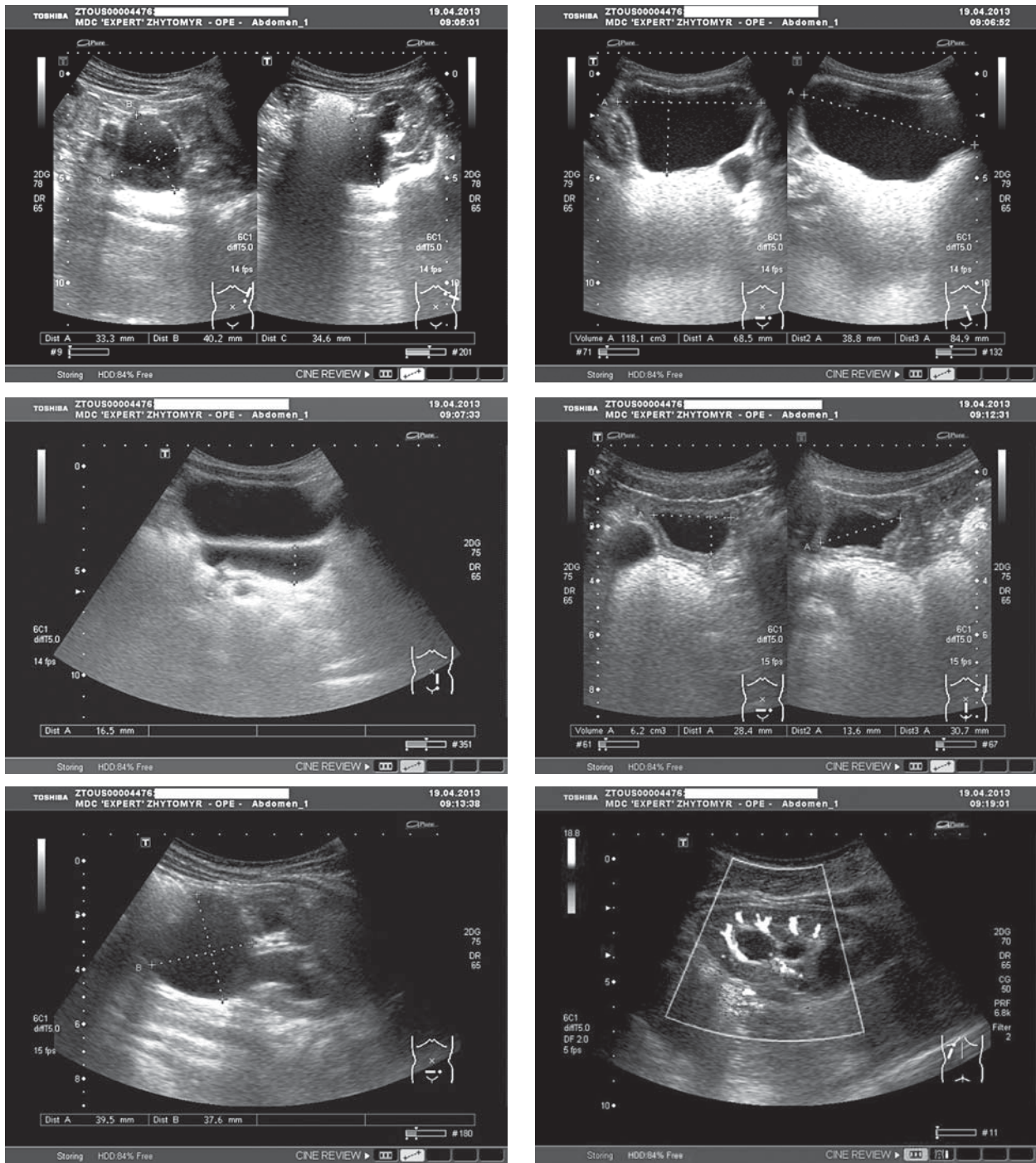
ного клапана та явищ трабекулярності стінки сечового міхура (за даними контрольної уретроцистоскопії).

У 23 (82,1 %) хворих, яким проводили резекцію КЗУ, помітили клінічну та функціональну позитивну динаміку, а саме: суб'єктивно більший струмінь сечі та сечопуск без помітного напруження, відсутність явищ дискомфорту під час сечовипускання. В усіх хворих, яким проводили резекцію КЗУ, пов'язаного із МСР, ліквідували рефлюкс без додаткової періуретеральної ін'єкції об'ємоутворювальної речовини.

Наводимо клінічний приклад успішного лікування хворого із ДСМ, пов'язаного з КЗУ.

Дитину Г., котра народилась 31.07.2009 р., уперше госпіталізували зі скаргами на дизуричні розлади (сечопуск із напруженням) до хірургічного відділення № 2 ЖОДКЛ 30.05.2011 р. з діагнозом «вроджена вада розвитку сечовидільної системи: лівобічний мегауретер II—III ступеня». Провели дослідження: лабораторні (загальні аналізи крові і сечі, біохімія крові — без особливостей); інструментальні: УЗД (лівобічний уретерогідронефроз II—III ступеня), екскреторну урографію (лівобічний уретерогідронефроз II—III ступеня) (рис. 1), МЦ (МСР не виявлено). Рекомендовано динамічне спостереження, контроль за аналізом сечі.

05.12.2011 р. виконали УЗД нирок (сканер Acuson ASPEN). Права нирка: 67 × 27 мм, розміри нормальні, контури рівні, чіткі; паренхіма однорідна, звичайної ехогенності, дрібнозерниста; чашково-лоханкова система не змінена. Ліва нирка: 75 × 29 мм, контури рівні, чіткі; паренхіма — 7—9 мм; чашково-лоханкова система розширена: лоханка — 25 × 27 мм, чашки (нижня група) діаметром до 12 мм. Сечовід розширений по всій довжині до 11 мм, деформований (рис. 2).



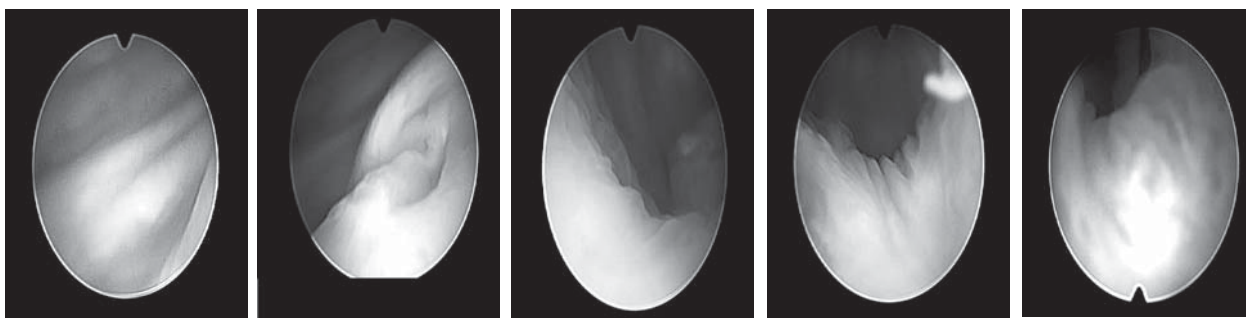
■ Рис. 2. Ультразвукове дослідження нирок і сечового міхура

02.10.2012 р. дитину госпіталізовано в ЖОДКА для проведення контрольного обстеження та діагностичної уретроцистоскопії. 03.10.2012 р. дитині виконано діагностичну уретроцистоскопію, резекцію КЗУ під загальним знеболенням. Під час операції діагностовано виражену трабекулярність стінки сечового міхура, поодинокі псевдивертикули (рис. 3). Призначено адреноблокатори (на тривалий термін), курс інгібіторів холінестерази, фізіотерапевтичне лікування.

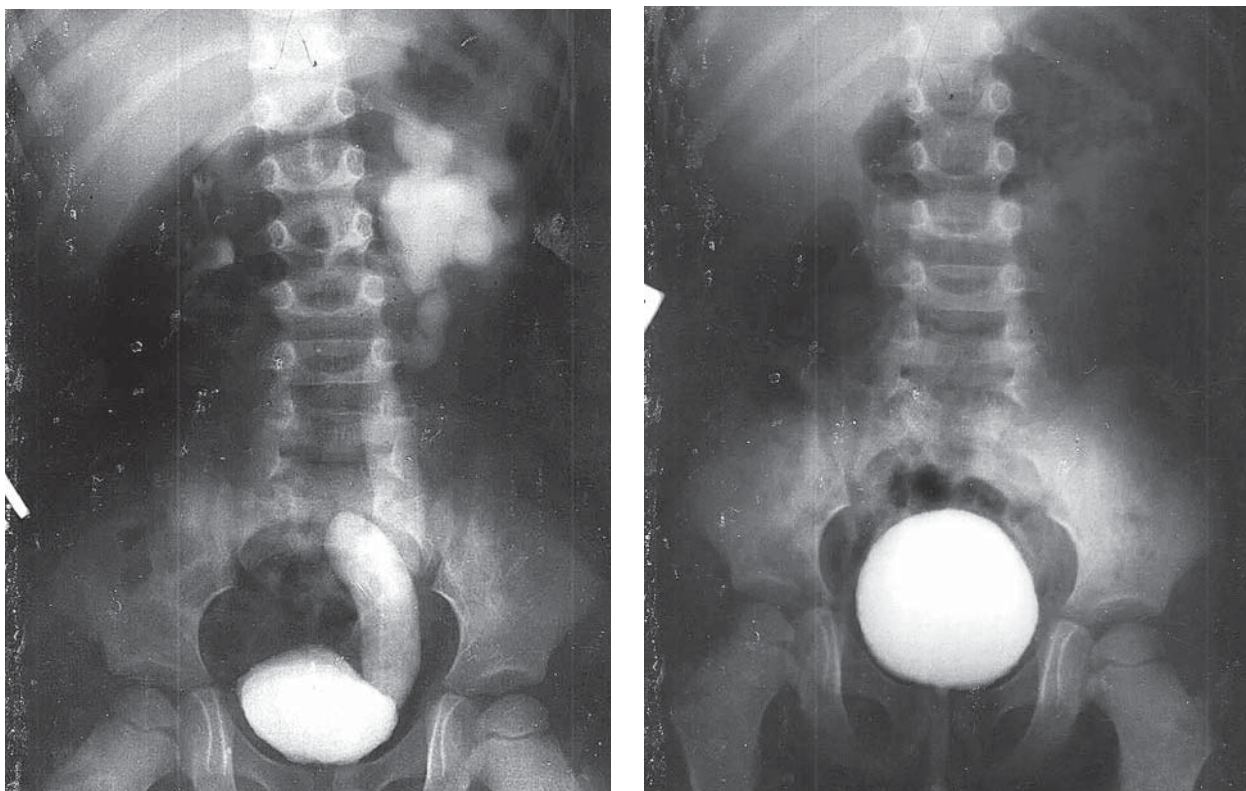
13.05.2013 р. дитину госпіталізовано для етапного обстеження. Загальноклінічне лабораторне обстеження — без особливостей. Екскреторна

урографія: лівобічний уретерогідронефроз III ступеня з частковим збереженням функції нирки, гіпотонічний сечовий міхур. МЦ: МСР не виявлено (рис. 4). Враховуючи результати обстеження, батькам запропонували повторити курс інгібіторів холінестерази, фізичні процедури та оперативне втручання в плановому порядку.

13.08.2013 р. зробили УЗД нирок (УЗ-сканер експертного класу Toshiba Aplio XG SSA). Права нирка: контури рівні, чіткі; розміри — $72,1 \times 25,9 \times 35,9$ мм; паренхіма — 10,4 мм, однорідна, нормальної ехогенності, система чашок не розширена, не деформована, сечовід не розширений. Ліва



■ Рис. 3. Уретроцистоскопічна картина (трабекулярність сечового міхура, клапани задньої уретри)



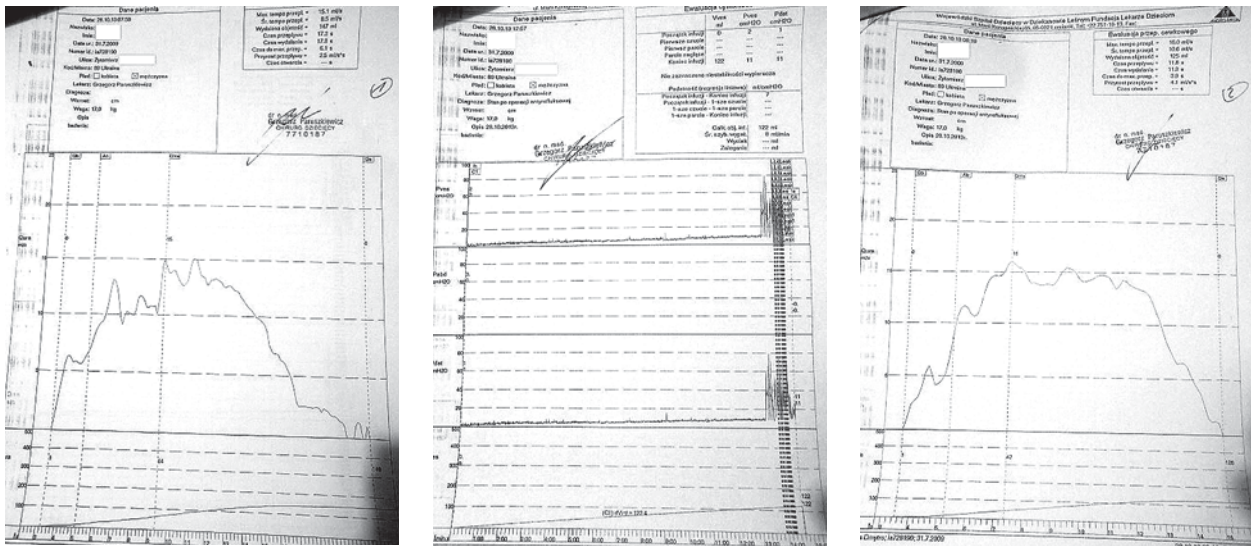
■ Рис. 4. Рентгенологічна картина перед реконструктивною операцією на міхурово-сечовідному з'єднанні

нирка: контури рівні, чіткі; розміри — $78,5 \times 37,6 \times 38,0$ мм; паренхіма — 9,8 мм, однорідна, нормальної ехогенності, чашки максимальним діаметром 9,1 мм, стінки потовщені, двоконтурні, лоханка екстраренального типу розміром $32,9 \times 24,0 \times 25,8$ мм (до сечовипускання); лівий сечовід розширений до 12,6 мм.

22.08.2013 р. дитину госпіталізовано в ЖОДКА для проведення планового оперативного втручання. На момент госпіталізації скарг не було. Під час загального лабораторного обстеження відхилень не помічено. Рентгенологічне обстеження проведено 14—15.05.2013 р., а 27.08.2013 р. виконали операцію — лівобічну уретронеоцистостомію за Ледбеттеру—Політано зі звужуванням сечовода за Калічинським, дренажування заочеревинного простору. Операції передувала діагностична уретроцистоскопія — патологій уретри не помічено, трабекулярність стінки сечового міхура значно зменши-

лась, псевдодивертикули відсутні. Післяопераційний період добрий, без ускладнень. Катетер Фолея із сечового міхура видалено на 10 добу, із лівого сечовода — на 14. Хворий отримав антибактеріальну (цефуроксим) та симптоматичну терапію. Загоєння рани відбувалося первинним натягом. Дитину виписали зі стаціонару 11.09.2013 р. в задовільному стані з ефективним самостійним сечопуском. Після виписки призначили пролонговану антибіотикопрофілактику, уросептики, холіноміетики та адреноблокатори.

15.10.2013 р. виконали УЗД нирок (УЗ-сканер експертного класу Toshiba Aplio XG SSA). Права нирка: контури рівні, чіткі; розміри $71,4 \times 26,8 \times 31,3$ мм; паренхіма — 7,8 мм, однорідна, нормальної ехогенності, система чашок не розширена, не деформована, сечовід не розширений. Ліва нирка: контури рівні, чіткі; розміри $83,5 \times 37,1 \times 37,6$ мм; паренхіма — 6,7—9,8 мм, однорідна,



■ Рис. 5. Результати уродинамічного дослідження після резекції клапанів задньої уретри та реконструктивної операції

нормальної ехогенності, чашки максимальним діаметром 13,1 мм, стінки дещо потовщені, двоконтурні, лоханка змішаного типу розміром 19,9 × 25,6 × 23,9 мм; лівий сечовід: розширений і деформований, проксимальний сегмент — 5,3 мм, дистальний відділ діаметром до 7,3 мм, стінка потовщена, двоконтурна. У ділянці вічка лівого сечовода, через яке періодично візуалізуються сечовідні викиди в режимі КДК, можна побачити трубчасту гіперехогенну структуру (стенг).

28.10.2013 р. виконано уродинамічне дослідження (рис. 5): не виявлено перешкоди відтоку сечі під сечовим міхуром, правильна скоротлива функція сечового міхура.

19.11.2013 р. виконали УЗД нирок (УЗ-сканер експертного класу Toshiba Aplio XG SSA). Права нирка: контури рівні, чіткі; розміри 71,3 × 30,4 × 41,0 мм; паренхіма — 10,1 мм, однорідна, нормальної ехогенності, система чашок не розширена, не деформована, сечовід не розширений. Ліва нирка: контури рівні, чіткі; розміри 86,3 × 36,1 × 37,9 мм; паренхіма — 6,9—9,4 мм, однорідна, нормальної ехогенності, чашки максимальним діаметром 6,4 мм, стінки потовщені, двоконтурні, лоханка звичайного типу розміром 20,9 × 23,1 мм; лівий сечовід: середньо-дистальний відділ діаметром до 4,5 мм, стінка потовщена, двоконтурна.

Література

1. Наконечний А.Й., Наконечний Р.А. Можливості ендоскопічної корекції уроджених вад сечових шляхів у дітей // Буковинський медичний вісник.— 2011.— Т. 15, № 1 (57).— С. 211—213.
2. Черкашина Е.Н. Вторичный уретерогидронефроз в отдаленном периоде после устранения клапанов задней уретры у детей: Автореф. дис. ... к. мед. н.— М., 2010.
3. Atwell J.D. Posterior urethral valves in the British Isles: a multicenter B.A.P.S. review // J. Pediatr. Surg.— 1983.— Vol. 18 (1).— P. 70—74.
4. Berrocal T., López-Pereira P., Arjonilla A. et al. Anomalies of the distal ureter, bladder, and urethra in children: embryologic,

17.06.2014 р. зробили УЗД нирок (УЗ-сканер експертного класу Toshiba Aplio XG SSA). Права нирка: контури рівні, чіткі; розміри 70,3 × 30,1 × 41,2 мм; паренхіма — 9,8 мм, однорідна, нормальної ехогенності, система чашок не розширена, не деформована, сечовід не розширений. Ліва нирка: контури рівні, чіткі; розміри — 72,2 × 30,8 × 32,0 мм; паренхіма — 7,3—10,4 мм, паренхіма однорідна, нормальної ехогенності, чашки максимальним діаметром до 7 мм, стінки двоконтурні, лоханка змішаного типу розміром 17 × 7,3 мм; лівий сечовід: не розширений, стінка двоконтурна.

Отже, КЗУ необхідно виключати в усіх хворих чоловічої статі з ДСМ та двобічною патологією нирок і сечоводів або у випадках комбінації одностороннього процесу з ДСМ (незалежно від віку). Чим раніше діагностовано та проведено резекцію КЗУ, тим ефективніший процес лікування та запобігання розвитку ниркової недостатності в дітей.

Висновки

Клапани задньої уретри у 14,3 % випадків призводять до розвитку міхурово-сечовідного рефлюксу. У лікуванні міхурово-сечовідного рефлюксу I—II ступеня за наявності клапана задньої уретри достатньо його резекції. Будь-яка операція типу STING без попередньої резекції клапана не ефективна.

- radiologic, and pathologic features // Radiographics.— Vol. 22 (5).— P. 1139—1164.
5. Blews D.E. Sonography of the neonatal genitourinary tract // Radiol. Clin. North. Am.— 1999.— Vol. 37 (6).— P. 1199—208.
6. Bruyn R.D. Pediatric ultrasound, how, why and when.— Edinburgh, United Kingdom: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
7. Chudleigh P., Thilaganathan B., Chudleigh T. Obstetric ultrasound, how, why and when // Churchill. Livingstone.— 2004.
8. Gosling J.A., Gilpin S.A., Dixon J.S. et al. Decrease in the autonomic innervation of human detrusor muscle in outflow obstruction // J. Urol.— 1986.— Vol. 136.— P. 501—504.

9. Gupta R.K., Shah H.S., Jadhav V. et al. Urethral ratio on voiding cystourethrogram: a comparative method to assess success of posterior urethral valve ablation // J. Pediatr. Urol.— 2010.— Vol. 6 (1).— P. 32—36.
10. Olivera E.A., Diniz J.S.S., Rabelo E.A.S. et al. A Fagundes Curso clinic da valvula de uretra posterior detectada intra-utero: seguimento a longo prazo // J. Bras. Nefrol.— 2001.— Vol. 23 (1).— P. 1—7.
11. Sarhan O.M., Helmy T.E., Alotay A.A. et al. Did Antenatal Diagnosis Protect Against Chronic Kidney Disease in Patients With Posterior Urethral Valves? // A Multicenter Study [http://www.goldjournal.net/article/S0090-4295\(13\)01116-3/abstract](http://www.goldjournal.net/article/S0090-4295(13)01116-3/abstract).
12. Taskinen S., Heikkilä J., Santtila P. et al. Posterior urethral valves and adult sexual function // BJU international.— 2012.— Vol. 110.— P. 392—396.
13. Williams C.R., Pérez L.M., Joseph D.B. Accuracy of renal-bladder ultrasonography as a screening method to suggest posterior urethral valves // J. Urol.— 2001.— Vol. 165.— P. 2245—2247.
14. Youssif M., Dawood W., Shabaan S. et al. Early valve ablation can decrease the incidence of bladder dysfunction in boys with posterior urethral valves // J. Urol.— 2009.— Vol. 182.— P. 1765—1768.

Клапаны задней уретры как причина дисфункции мочевого пузыря у детей

Д.В. Шевчук

Житомирская областная детская клиническая больница
 Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев
 Житомирский государственный университет имени Ивана Франко

Цель работы — усовершенствовать диагностику, в частности антенатальную, и критерии ранней хирургической коррекции клапанов задней уретры (КЗУ) у детей с дисфункцией мочевого пузыря (ДМП).

Материалы и методы. На базе Житомирской областной детской клинической больницы проводили эндоскопическую резекцию КЗУ детям с признаками ДСМ. Всего за 2011—2013 гг. выполнили 40 уретроцистоскопий. Возраст больных — от 1 мес до 15 лет (средний возраст — 4,8 года). К клиническим проявлениям относились: нарушение акта мочеиспускания (частое или редкое) — у 100 % детей, жалобы на затрудненное мочеиспускание с натуживанием — в 70 % случаев, прерывистое мочеиспускание — у 12,5 %, частое мочеиспускание малыми порциями, но без ощущения опорожнения мочевого пузыря — у 60 %, ночное недержание мочи — у 77,5 % детей, боль в области мочевого пузыря при мочеиспускании — в 17,5 %, интермиттирующая боль в пояснице или животе — у 10 %, затруднение катетеризации мочевого пузыря во время микционной уретроцистографии — в 52,5 % случаев.

Результаты и обсуждение. У 28 (70 %) детей, которым выполнили уретроцистоскопию, обнаружили КЗУ (I и III типа по Young). Всем больным осуществили резекцию клапана по классической методике на 5 и 7 часах условного циферблата с применением резектоскопа Karl Storz (11 Ch), оптических уретротомов Olympus (9,5 Ch) и Wolf (8,5 Ch). 2 (7,1 %) больным провели контрольную уретроцистоскопию в сроки не ранее 6 мес. Этим детям по результатам контрольной уретроцистоскопии выполнили дополнительную резекцию резидуального КЗУ. У 26 (92,9 %) пациентов выявлены трабекулярность стенки мочевого пузыря, у 11 (39,3 %) — псевдодивертикулы, у 14 (50 %) — явления цистита, причем у 8 (57,1 %) из них — хронического буллезного цистита. Кроме того, у 1 (3,6 %) больного одновременно выполнили эндоскопическую коррекцию пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) по классической методике STING с применением полиакриламидного гидрогеля «Нубилант» в количестве 2 мл. Исключение составили 2 (7,1 %) больных, у которых диагностировали ПМР I—II степени и КЗУ. У таких пациентов сначала проводили резекцию КЗУ, а в дальнейшем медикаментозную терапию. Результат — исчезновение ПМР у 100 % больных без его эндоскопической коррекции. Все больные, которым проводили резекцию КЗУ, получили пролонгированную медикаментозную терапию и курсовую физиотерапию. Продолжительность медикаментозной терапии — не менее 1 года, показание к ее прекращению — положительная динамика (по данным ультразвукового исследования), отсутствие резидуального клапана и явлений трабекулярности стенки мочевого пузыря (по данным контрольной уретроцистоскопии). У 23 (82,1 %) больных, которым выполняли резекцию КЗУ, заметны клиническая и функциональная положительная динамика, а именно: субъективно большая струя мочи и мочеиспускание без видимого натуживания, отсутствие явлений дискомфорта во время мочеиспусканий. У всех больных, которым проводили резекцию КЗУ, связанного с ПМР, ликвидировали рефлюкс без дополнительной периуретеральной инъекции объемобразовательного вещества.

Выводы. КЗУ у 14,3 % приводят к развитию ПМР. В лечении ПМР I—II степени при наличии КЗУ достаточно его резекции. Любая операция типа STING без предварительной резекции клапана не эффективна.

Ключевые слова: клапаны задней уретры, дисфункция мочевого пузыря, эндоскопическое лечение, дети.

Posterior urethra valves as a cause of bladder dysfunction in children

D.V. Shevchuk

Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital
 P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health Care of Ukraine, Kyiv
 Zhytomyr Ivan Franko State University

The aim — to expand screening, particularly antenatal and early surgical correction, considering high bladder lesion degree and kidney dysfunction in children with the posterior urethra valves disorder.

Materials and methods. The endoscopic PUV resection was performed at the basis of Zhytomyr Regional Children's Hospital. 40 ureterocystoscopies were held in children with signs of BD in a period 2011—2013. The patients' age was 1 month — 15 years (mean age — 4.8 years). Clinical manifestations included: urination act disorder (frequent or rare urination) in 100 % of children, complaints about difficulty in urination with straining — in 70 %, intermittent urination (12.5 %), frequent urination in small portions but without the feeling of bladder emptying (60 %), bedwetting (77.5 %), pain in the bladder during urination (17.5 %), intermittent pain in the lumbar or abdominal pain (10 %), difficulty bladder catheterization during voiding urethrocytography (52.5 %).

Results and discussion. PUV (type I and III by Young) was found in 28 (70 %) patients after ureterocystoscopy. All patients had valve resection by classical technique on 5 and 7 : 00 of the conditional clock using conventional «Karl Storz» (11 Ch) resectoscope, «Olympus» (9.5 Ch) and «Wolf» (8.5 Ch) optical urethrotomes. 2 (7.1 %) patients had the control urethrocytography in no earlier

than 6 months. These patients underwent an additional resection of residual PUV due to results of the control ureterocystoscopy. Trabecular bladder wall was found in 26 (92.9 %) children, pseudodiverticulums were observed in 11 (39.3 %) patients, the cystitis phenomenon was registered in 14 (50 %) children and in 8 (57.1 %) of them — the phenomenon of chronic bullous cystitis. In addition, 1 (3.6 %) patient underwent simultaneously endoscopic correction of vesico-urether reflux by STING classical method using polyacrylamide hydrogel «Nubiplant» in the amount of 2 ml. Exception included 2 (7.1 %) patients who were diagnosed vesico-ureteric reflux of I—II degree and PUV. PUV resection and subsequent medical therapy were the first step of treatment in these patients. As the result, the disappearance of vesico-urether reflux in 100 % of patients without endoscopic correction was observed. All patients who underwent PUV resection received prolonged medical therapy and physiotherapy course. Duration of drug therapy — at least 1 year, the indication to stop it — a positive dynamics on ultrasound, the absence of residual valve and trabecular bladder wall phenomena (according to the control cystoscopy). 23 (82.1 %) patients after PUV resection had positive clinical and functional dynamics: subjectively large urine stream and urination without straining, no discomfort during urinating. All patients who underwent PUV resection associated with vesico-ureteric reflux were observed elimination of reflux without additional periurethral injection.

Conclusions. Posterior urethra valves lead to the development of bladder-urethral reflux in 14.3 % cases. The posterior valve resection is the sufficient treatment of vesico-urethral reflux of I—II degree. Any type of STING surgery without the prior resection of valve will be ineffective.

Key words: posterior urethra valves, bladder dysfunction, endoscopic treatment, children.