

Odległe wyniki endoskopowego leczenia ureterocele

Ureterocele jest wadą wrodzoną spotykaną najczęściej w okresie dzieciństwa. W ostatnich latach leczenie ureterocele uległo istotnej ewolucji od skomplikowanych operacji chirurgicznych do mało inwazyjnych zabiegów endoskopowych. Celem przeprowadzonych badań była ocena wyników leczenia ureterocele metodą endoskopową w populacji chorych dorosłych. Badaniem objęto grupę 21 chorych (14 kobiet i 7 mężczyzn) w wieku od 16 do 68 lat (średni wiek 37,9 lat). Rozpoznanie ustalono na podstawie badania USG, potwierdzonego urografią. U 17 chorych stwierdzono jednostronne ureterocele a u 4 obustronne. U 12 chorych ureterocele powikłane było obecnością kamicy. U trojga pacjentów choroba doprowadziła do marskości nerki. Wszystkich chorych poddano leczeniu endoskopowemu (polegającemu na poprzecznym nacięciu zmiany), które u chorych z towarzyszącą kamicią było połączone z jednoczesnym usunięciem złogów. U wszystkich chorych uzyskano ustąpienie dolegliwości klinicznych, a w kontrolnych badaniach prawidłowy obraz ultrasonograficzny układu moczowego. U 2 chorych obserwowano w okresie pooperacyjnym zakażenie układu moczowego. Pozostali pacjenci pozostający w kilkuletniej obserwacji (średni czas obserwacji 7 lat) nie wykazują cech przewlekłego procesu zapalnego dróg moczowych, mają prawidłową wydolność nerek i jałowe posiewy moczu.

(NEFROL. DIAL. POL. 2009, 13, 228-230)

Long-term results of endoscopic treatment of ureterocele

Ureterocele is a congenital defect diagnosed and treated during childhood. The last past years have led to a significant revolution in the treatment of ureterocele - from complicated surgical operations to almost non-invasive endoscopic procedures. Aim of the research was to evaluate ureterocele endoscopic treatment outcomes in the adult population. Research included 21 patients (14 females and 7 males) between the ages of 16 to 68 years (mean age 37.9 years). Diagnosis was based on USG results and verified by urography. Unilateral ureterocele was found in 17 patients and bilateral ureterocele in 4 patients. Ureterocele was complicated by the presence of renal stones in 12 patients; while in 3 patients the entity led to kidney cirrhosis. All patients underwent endoscopic procedure (transverse incision of the defect), and in the patients with concomitant renal stones - simultaneous kidney stone removal was performed. Clinical improvement and disappearance of symptoms was noted, as well as normalization of urinary tract visualization in USG. Post-surgical urinary tract infection was noted in 2 patients. The remaining patients stay under medical supervision for many years (mean observation period was 7 years) and up till now have no signs of chronic infection of the urinary tract, have normal renal function and sterile urine cultures.

(NEPHROL. DIAL. POL. 2009, 13, 228-230)

Ureterocele jest wadą wrodzoną rozpoznawaną i leczoną głównie w okresie dzieciństwa polegającą na balonowatym rozszerzeniu podśluzówkowego odcinka moczowodu i wpuklaniu się jego do pęcherza moczowego, z punkcikowato zwężonym ujściem [2,21]. Etiopatogeneza tej wady nie jest ostatecznie wyjaśniona a torbielowate rozszerzenie moczowodu może osiągnąć różne rozmiary. Ureterocele prawidłowego moczowodu określa się mianem proste lub ortotopyczne. Ureterocele złożone lub ektopiczne towarzyszy zwykle wadzie podwójnego moczowodu i występuje ono od czte-

ro- do sześciokrotnie częściej u płci żeńskiej [2,14,17,21]. W tym przypadku dotyczy ono moczowodu drenującego górny segment nerki podwójnej i znajduje się poza bocznym kątem trójkąta pęcherza, poniżej ujścia drenującego dolny segment nerki [2,21]. Objawy kliniczne tej choroby to nawracające zakażenia dróg moczowych, krwinkomocz, ropomocz, gorączka, bóle brzucha, parcia na mocz [17,21]. Nierzadko ektopicznemu ureterocele towarzyszy wsteczny odpływ do moczowodu drenującego dolny segment nerki, prowadzący dodatkowo do nieodwracalnego uszkodzenia mięszu tego

Jerzy KMIECIK¹

Stanisław DZIMIRA²

Jacek KIELAR³

Władysław SUŁOWICZ⁴

¹Poradnia Urologiczna GZOZ w Kętach
Kierownik: Dr med. Jerzy Kmiećik

²Stacja Dializ SPZOZ Diaverum w Sanoku
Dyrektor: Lek. med. Stanisław Dzimira

³Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej z Pododdziałem Urologii Szpitala Specjalistycznego w Sanoku
Ordynator: Dr med. Wojciech Skibiński

⁴Katedra i Klinika Nefrologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Collegium Medium w Krakowie
Kierownik: Prof. dr hab. med. Władysław Sułowicz

Słowa kluczowe:

- ureterocele
- kamica
- odpływ pęcherzowo-moczowodowy
- infekcja układu moczowego
- leczenie

Key words:

- ureterocele
- lithiasis
- vesicoureteral reflux
- urinary tract infection
- treatment

Adres do korespondencji:

Prof. Władysław Sułowicz
Katedra i Klinika Nefrologii
31-501 Kraków, ul. Kopernika 15 c
e-mail: wladsul@mp.pl

segmentu przy zniszczonej już prawie zawsze nerce górnej, prowadząc w konsekwencji do marskości i nadciśnienia [21]. Chorzy z tą wadą mogą również nie mieć żadnych objawów, a dotyczy to głównie ludzi starszych, u których ureterocele zostało wykryte przypadkowo [14,21]. U chorych starszych, częściej niż u dzieci, w ureterocele tworzą się kamienie [8,16,19,21] osiągające niekiedy duże rozmiary [8]. W diagnostyce ureterocele odgrywa rolę badanie USG, urografia dożylna, cystografia mikcyjna i kolorowa Dopplerowska ultrasonografia [15]. Ureterocele wykryte w wieku

dziecięcym często wymaga leczenia operacyjnego polegającego na przeszczepieniu moczowodu w inne miejsce w pęcherzu moczowym [14,21]. U ludzi starszych ureterocele nie powodujące zastoju w moczowodzie i układzie kielichowo-miedniczkowym nerki najczęściej nie wymaga żadnego leczenia [21]. W ostatnich latach, wraz z rozwojem technik endoskopowych, pojawiły się metody bardziej oszczędne, mniej inwazyjnego leczenia tej choroby [14,19,21].

Celem niniejszej pracy była ocena wyników odległych leczenia endoskopowego ureterocele w populacji chorych dorosłych.

Materiał i metodyka

Badaniami objęto 21 chorych (14 kobiet i 7 mężczyzn) w wieku od 16 do 68 lat (średni wiek - 37,9 lat) leczonych urologicznie metodą endoskopową z powodu ureterocele. Rozpoznanie ustalono na podstawie badania USG, a następnie potwierdzono je urografią. U czworga chorych stwierdzono obustronne ureterocele, u 7 prawostronne i u 10 lewostronne. U 12 chorych ureterocele było powikłane obecnością kamicy. U trojga pacjentów choroba doprowadziła do marskości jednej nerki (tabela I). Wszystkich chorych poddano leczeniu

Tabela I
Dane kliniczne leczonych chorych.
Clinical data of treated patients.

Lp.	Inicjały	płeć	wiek	lokalizacja	Towarzyszące zakażenie	Wyniki badań przed zabiegiem			powikłania	Wyniki badań w okresie obserwacji					
						Badanie moczu				Badanie moczu					
						białko	erytrocyty	leukocyty		mocznik	kreatynina	białko	erytrocyty	leukocyty	posiew
1	S. E.	K	18	P	Staphylococcus epidemidis	śląd	pojed.	2-3	zastój moczu	36 mg%	0,9 mg%	0	1-2	2-3	ujemny
2	F.E.	K	31	L	Proteus mirabilis	0	1-3	liczne	kamica	40 mg%	0,9 mg%	0	1-2	pojedyncze	ujemny
3	Sz.A.	K	16	P	Escherichia coli	0	0-1	3-5	zastój moczu	31 mg%	0,8 mg%	0	0	1-2	ujemny
4	Z.E.	K	60	P	Pseudomonas aeruginosa	0,8‰	liczne	liczne	kamica	38 mg%	1,0 mg%	0	1-2	3-4	ujemny
5	S.A.	K	27	L	Enterobacter	0	1-2	2-3	kamica	33 mg%	0,8 mg%	0	2-3	2-3	ujemny
6	K.J.	K	19	L	Escherichia coli	0,38‰	1-2	b. liczne	zastój moczu	31 mg%	0,9 mg%	0	2-3	1-2	ujemny
7	J.R.	K	53	L	Escherichia coli	4,37‰	pojed.	b. liczne	roponercze lewostr. zastój, marskość nerki	40 mg%	1,0 mg%	śląd	2-3	4-6	Escherichia coli
8	S.M.	K	31	L	Enterococcus	0	pojed.	poj.	kamica	30 mg%	0,9 mg%	0	pojedyncze	pojedyncze	ujemny
9	A.W.	M	68	P	Citrobacter	1,97‰	b. liczne	7-10	kamica, marskość nerki prawej	41 mg%	1,1 mg%	śląd	2-3	3-4	ujemny
10	S.S.	M	64	P	Escherichia coli	0	2-6	poj.	kamica	42 mg%	1,2 mg%	śląd	1-2	4-3	ujemny
11	W.G.	M	23	P	Staphylococcus epidemidis	0	pojed.	1-2	kamica zastój moczu	38 mg%	1,1 mg%	0	1-2	2-3	ujemny
12	W.J.	K	52	L	Enterococcus faecalis	0	pojed.	poj.	kamica	40 mg%	0,9 mg%	0	pojedyncze	pojedyncze	ujemny
13	K.J.	M	25	P + L	Escherichia coli	śląd	pojed.	0-2	zastój moczu, marskość nerki prawej	40 mg%	1,2 mg%	0	0-1	0-2	Pseudomonas
14	W.A.	M	18	P + L	Pseudomonas aeruginosa	0	5-10	2-4	zastój moczu	33 mg%	1,2 mg%	0	1-2	2-4	ujemny
15	Sz.B.	M	41	P + L	Staphylococcus species	0	0-1	1-3	zastój moczu	34 mg%	1,0 mg%	0	0-1	4-6	ujemny
16	B.D.	K	41	L	Enterobacter	0,3‰	pojed.	b. liczne	kamica	30 mg%	0,8 mg%	0	2-3	8-12	ujemny
17	P.M.	K	30	L	Escherichia coli	śląd	7-10	30-40	zastój moczu	33 mg%	1,0 mg%	0	2-4	4-6	ujemny
18	P.J.	K	37	P + L	Escherichia coli	opalesc.	4-7	15-20	kamica, zastój moczu	36 mg%	0,9 mg%	0	0-1	2-4	brak
19	L.M.	K	63	P	nie wykonano	opalesc.	15-20	10-15	kamica, zastój moczu	38 mg%	1,0 mg%	0	1-2	1-2	brak
20	K.M.	K	30	L	Proteus mirab. Staph. aureus	opalesc.	30-50	40-70	kamica	36 mg%	0,8 mg%	0	2-4	2-4	brak
21	B.J.	M	49	L	Proteus mirabilis	0	1-3	1-2	brak powikłań	42 mg%	1,2 mg%	0	1-2	2-4	ujemny

endoskopowemu polegającemu na poprzecznym nacięciu zmiany (u podstawy torbieli), a u osób z towarzyszącą kamica na jednoczasowym usunięciu złogów. Zabieg wykonywano resekoskopem za pomocą pętli elektrycznej typu „haczyk” przy umiarkowanym wypełnieniu pęcherza nie powodującym zapadnięcia się torbieli. W okresie okołozabiegowym chorzy otrzymywali antybiotyki jako leczenie lub profilaktykę zakażenia układu moczowego.

Wyniki

U wszystkich chorych poddanych leczeniu uzyskano ustąpienie dolegliwości subiektywnych, a w kontrolnych badaniach prawidłowy obraz ultrasonograficzny układu moczowego. U 2 chorych obserwowano w okresie pooperacyjnym zakażenie układu moczowego. Pozostali pacjenci pozostający w kilkuletniej obserwacji (średni czas obserwacji 7 lat) nie wykazują cech przewlekłego procesu zapalnego dróg moczowych, mają prawidłową wydolność nerek i jałowe posiewy moczu (tabela I).

Dyskusja

Ureterocele jest wadą wrodzoną występującą głównie w populacji pediatrycznej. Istnieją sprzeczne poglądy na temat sposobu leczenia tego powikłania u dzieci. Autorzy holenderscy przedstawili bardzo dobre wyniki leczenia chirurgicznego ekotopowego ureterocele u małych dzieci w wieku 0-8 lat (średni wiek 1 rok) u 40 [1] a po następnych 7 latach [11] u 54 dzieci. W oparciu o własne doświadczenia i dane z piśmiennictwa uważają, że chirurgiczna rekonstrukcja dolnego odcinka układu moczowego u dzieci z ektopicznym ureterocele daje lepsze wyniki niż stopniowane leczenie z wykonanym wcześniej leczeniem endoskopowym. W swoim materiale nie obserwowali niekorzystnych powikłań odległych po przebytych zabiegach operacyjnych. Z drugiej strony liczne dane z piśmiennictwa wskazują, że rozwój metod endoskopowych w urologii umożliwił skuteczne leczenie również u dzieci ureterocele i niektórych zmian w zakresie układu moczowego i znacznie ograniczył zapotrzebowanie na leczenie operacyjne [4,5,10,12]. Dzieci z wewnątrzpęcherzowym i pojedynczym ureterocele rzadziej wymagają operacji niż te, które mają ektopiczne ureterocele i podwójną nerkę [10]. Chertin i wsp. [4] oceniając retrospektywnie odległe wyniki endoskopowego leczenia ureterocele u 34 dzieci w okresie 8 lat (średni czas obserwacji 6,1 ± 2,4 lat a wiek 1,1 ± 4,3 lat) a następnie u 109 dzieci o średnim wieku 6 miesięcy leczonych w latach 1984-2005 i obserwowanych średnio przez 10 lat [5] stwierdzili, że procedura ta jest prosta i skuteczna dzięki czemu większość dzieci może uniknąć leczenia chirurgicznego. Podobnie korzystne wyniki leczenia endoskopowego u dzieci

podają inni autorzy [6,10,12]. Obecność ureterocele winna być brana pod uwagę przy występowaniu niecharakterystycznych dolegliwości bólowych dołem brzucha i zmian zapalnych moczu i nawracających zakażeń układu moczowego. Zbyt późne rozpoznanie lub zaniechanie leczenia może doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia nerki po stronie zmienionej chorobowo. Dotyczy to zwłaszcza populacji pediatrycznej gdzie ureterocele jest często skojarzone z odpływami pęcherzowo-moczowodowymi i podwójną nerką. Ostateczny wybór metody leczenia pozostaje w rękach urologa, który podejmuje się leczenia często złożonej wady układu moczowego [3,7,9,12,13,20].

Skala problemu w populacji dorosłych jest dużo mniejsza. Późno rozpoznawane ureterocele nie dają zwykle objawów klinicznych stąd nie były wcześniej rozpoznane. Zdarzają się jednak powikłania jak zastój w układzie moczowym czy nawracające zakażenia, które wymagają leczenia specjalistycznego. W analizowanej grupie chorych istotny zastój moczu dotyczył 11, kamica 12 a wtórna marskość nerki 3 pacjentów. U 20 chorych przed zabiegiem stwierdzono zakażenie układu moczowego. Użytkane efekty leczenia w postaci ustąpienia dolegliwości subiektywnych, a w kontrolnych badaniach prawidłowy obraz ultrasonograficzny układu moczowego wskazują na wysoką skuteczność leczenia endoskopowego. U 2 chorych obserwowano w okresie pooperacyjnym zakażenie układu moczowego wymagające leczenia farmakologicznego. Pozostali pacjenci pozostający w kilkuletniej obserwacji (średni czas obserwacji 7 lat) nie wykazują cech przewlekłego procesu zapalnego dróg moczowych, mają prawidłową wydolność nerek i jałowe posiewy moczu. Shah i wsp. [19] w grupie 16 chorych dorosłych z orthotopycznym ureterocele z towarzyszącymi kamieniami uzyskali bardzo dobre wyniki stosując leczenie endoskopowe z zastosowaniem lasera holmowego. W obserwacji odległej u 4 pacjentów obserwowali przejściowe (po 3 miesiącach) niewielkie odpływy pęcherzowo-moczowodowe, które ustąpiły po 6 miesiącach. Autorzy rekomendują tę metodę jako leczenie z wyboru.

Wysoka skuteczność leczenia endoskopowego ureterocele zwłaszcza u chorych dorosłych upoważnia do stwierdzenia, że jest to metoda z wyboru w tej populacji pacjentów [9,19].

Wnioski

1. Ureterocele może być skutecznie leczone metodami endoskopowymi.
2. Torbiel końcowego odcinka moczowodu zawierająca złóg może być zaopatrzona jednoczasowo drogą przezcewkową poprzez poprzeczne nacięcie torbieli, rozkruszenie złogu i usunięcie odłamów.
3. Endoskopowe leczenie ureterocele

ułatwia zlikwidowanie przewlekłego procesu zapalnego dróg moczowych i uzyskanie jałowych posiewów moczu.

Piśmiennictwo

1. Beganović A., Kljin A.J., Dik P., De Jong T.P.: Ectopic ureteroceles: long-term results of open surgical therapy in 54 patients. *J. Urol.* 2007, 178, 251.
2. Borówka A., Krzeski T., Witeska A., Judycki J.: Leczenie operacyjne ekotopowej torbieli ujścia moczowodowego. *Przeg. Lek.* 1984, 41, 7.
3. Ben Meier D., Silva C.J., Rao P. et al.: Does the endoscopic technique of ureteroceles incision matter? *J. Urol.* 2004, 172, 684.
4. Chertin B., Friedmans A., Hadas-Helpren I., Farkas A.: Endoscopic puncture of ureteroceles as a minimally invasive and effective long-term procedure in children. *Eur. Urol.* 2001, 39, 332.
5. Chertin B., Mohanan N., Farkas A., Puri P.: Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux associated with ureteroceles. *J. Urol.* 2007, 178, 1594.
6. Cooper C.S., Passerini-Glazel G., Hutcheson J.C. et al.: Long-term followup of endoscopic incision of ureteroceles: intravesical versus extravesical. *J. Urol.* 2000, 164, 1097.
7. Decter R.M., Springer J.K., Holland R.J.: Can a single individualized procedure predictably resolve all the problematic aspects of the pediatric ureteroceles? *J. Urol.* 2001, 165, 2308.
8. Dominici A., Travaglini F., Maleci M. et al.: Giant stone in a complete duplex ureter with ureteroceles. A case report. *Urol. Int.* 2003, 71, 336.
9. Gomes J., Mendes M., Castro R., Reis A.: Current role of simplified upper tract approach in the surgical treatment of ectopic ureteroceles: a single centre's experience. *Eur. Urol.* 2002, 41, 323.
10. Hagg M.J., Mourachov P.V., Synder H.M. et al.: The modern endoscopic approach to ureteroceles. *J. Urol.* 2000, 163, 940.
11. De Jong T.P., Dik K., Kljin A.J. et al.: Ectopic ureteroceles: results of open surgical therapy in 40 patients. *J. Urol.* 2000, 164, 2040.
12. Kajbafzadeh A., Salsami A.H., Payabvash S. et al.: Evolution of endoscopic management of ectopic ureteroceles: a new approach. *J. Urol.* 2007, 177, 1118.
13. Lewis J.M., Cheng E.Y., Campbell J.B. et al.: Complete excision or marsupialization of ureteroceles: does choice of surgical approach affect outcome? *J. Urol.* 2008, 180, 1819.
14. Łukojć K., Bar K., Szewczyk W.: Wyniki leczenia dorosłych chorych z powodu torbielowatego rozszerzenia śród-pęcherzowego odcinka moczowodu (ureterocele). *Urol. Pol.* 1993, 46, 4.
15. Madeb R., Shapiro I., Rothschild E. et al.: Evaluation of ureteroceles with Doppler Sonography. *J. Clin. Ultrasound* 2000, 28, 425.
16. Mizuno K., Kamisawa H., Hamamoto S et al.: Bilateral, single-system ureteroceles with multiple calculi in an adult woman. *Urology* 2008, 72, 294.
17. Piasecki Z., Dobrowolski Z.: Jednoczasowa operacja obustronnej obrzymiej ortotopicznej torbieli moczowodu. *Urol. Pol.* 1996, 39, 3.
18. Pohl H.G., Joyce G.H., Wise M., Cilento B.G. Jr.: Vesicoureteral reflux and ureteroceles. *J. Urol.* 2007, 177, 1659.
19. Shah H.N., Sodha H., Khandkar A.A. et al.: Endoscopic management of adult orthotopic ureteroceles and associated calculi with holmium laser: experience with 16 patients over 4 years and review of literature. *J. Endourol.* 2008, 22, 489.
20. Shimada K., Matsumoto F., Matusi F.: Surgical treatment for ureteroceles with special reference to lower urinary tract reconstruction. *Int. J. Urol.* 2007, 14, 1063.
21. Zieliński J., Leńko J.: *Urologia*. PZWL 1993, 169.