

Endoskopická a operační léčba vezikoureterálního refluxu

MUDr. Jan Kříž¹, MUDr. Jan Trachta¹, MUDr. Jiří Morávek, CSc.¹, MUDr. Vladimír Mixa²

¹Klinika dětské chirurgie, UK 2. LF a FN Motol, Subkatedra dětské chirurgie IPVZ, Praha

²Klinika anesteziologie a resuscitace, UK 2 LF a FN Motol, Praha

Materiál a metoda: Od roku 2006 do roku 2008 bylo na KDCH FN Motol operováno 33 dětí s vezikoureterálním refluxem (VUR). Endoskopicky bylo ošetřeno 25 dětí (39 močovodů), u 14 dětí (18 močovodů) byla provedena reimplantace a 6 pacientů podstoupilo endoskopickou i operační léčbu pro trvalý reflux po instilaci Urodexu.

Výsledky: U pacientů ošetřených endoskopicky VUR kompletně vymizel u 16 močovodů a zlepšil se alespoň o jeden stupeň u 13 močovodů tj. vymizení nebo zlepšení refluxu u 74 % močovodů. Šest pacientů bylo po selhání endoskopické léčby indikováno k reimplantaci. U všech reimplantovaných močovodů jsme dosáhli kompletního vyléčení VUR, operace byla provedena u 9 pacientů podle Politano-Leadbettera a u 5 podle Cohena.

Závěr: Endoskopická instilace preparátu Urodex (dextranomer a hyaluronová kyselina) je minimálně invazivní metoda léčby VUR, která ovšem nemá stoprocentní účinnost. Svojí nenahraditelnou roli v léčbě VUR stále hraje operační léčba – antirefluxní reimplantace močovodu.

Klíčová slova: vezikoureterální reflux, Urodex, reimplantace.

Endoscopic and surgery treatment of vesicoureteral reflux

Method: Between 2006 and 2008 there were 33 pediatric patients treated for vesicoureteral reflux (VUR) in our Department of Pediatric Surgery, Motol University Hospital, Prague. 25 children (39 ureteral units) were treated endoscopically by instillation of Urodex gel, 14 patients (19 ureters) reimplanted. In 6 patients reimplantation of ureter was indicated for failure of previous endoscopic treatment.

Results: In the group of endoscopically treated patients VUR disappeared in 16 ureters and improved at least by one grade in 13 ureters which means a positive effect of the treatment in 74% of our patients. In patients indicated for reimplantation we have achieved complete regression of VUR in 100%, 9 patients were operated on by Politano-Leadbetter and 5 patients by Cohen methods.

Conclusion: Endoscopic treatment of VUR is minimally invasive method that, however, does not have 100% effect. The operation – reimplantation of ureter – still plays its important and indispensable role in the treatment of VUR in children.

Key words: vesicoureteral reflux, Urodex, reimplantation.

Endoskopie 2009; 18(3): 103–104

Cílem sdělení je popis možností minimálně invazivní, endoskopické léčby vezikoureterálního refluxu (VUR) u dětí a porovnání účinnosti s klasickou operační antirefluxní operací.

K aktivní léčbě primárního vezikoureterálního refluxu jsou indikovány děti s nejvyšším stupněm refluxu, děti s jizvami na ledvinách, děti po neúspěšné konzervativní léčbě (akutní pyelonefritidy při konzervativní léčbě, trvání nebo zhoršení refluxu při kontrolních vyšetřeních, neochota rodiny podávat dětem dlouhodobě antibakteriální léky). Sekundární VUR při dysfunkci močového měchýře nebo infravezikální obstrukci léčíme v první době odstraněním příčiny (farmakologicky, desobstrukční operací na uretře, nácvikem mikce) nebo v případě VUR u neurogenního močového měchýře čistou intermitentní katetrizací nebo augmentací močového měchýře.

Endoskopická instilace látek subureterálně k zábraně VUR je v urologické praxi známa 25 let (1). Používaly se různé injekční materiály: teflon,

vlastní pacientova krev, bovinní kolagen, tuk, chrupavka a další. Požadavky na ideální aplikační látku pro spolehlivě a bezpečně subureterální injekce jsou: biokompatibilita (nepůsobí antigeně, nepůsobí reakci na cizí těleso), dlouhodobá vstřebatelnost, látka nemigruje z místa injekce, nepůsobí alergické a lokální zánětlivé reakce a snadno se aplikuje. Optimální látkou na trhu jsou dnes mikročástice dextranového polymeru v gelu hyaluronové kyseliny (Urodex®, Deflux®) (2). Ke zvýšení účinnosti je dnes způsob subureterální injekce podslizničně pod ureterální ústí (metoda STING – subureteric transurethral injection (1)) nahrazen injekcí pod sliznici samotného močovodu během hydrostatické distenze močového ústí (metoda HIT hydrodistention-implantation technique) se zvýšením účinnosti asi o 10 % (3). Účinnost endoskopické aplikace dextranového polymeru stoupá se zkušeností operátora, od počátečních 60 % úspěšnosti na 70 % po 20 aplikacích a na 80 % při 100 a více aplikacích a užití HIT techniky (3).

Materiál a metodika

Od dubna 2006 do dubna 2008 bylo na Klinice dětské chirurgie FN v Motole ošetřeno 33 pacientů s jedno nebo oboustranným VUR, celkem jsme operovali 58 ureterálních jednotek. Třicet devět refluktujících močovodů bylo operováno endoskopicky a u 19 močovodů byla provedena reimplantace (6 pacientů podstoupilo endoskopickou i operační léčbu pro nedostatečný efekt injekce Urodexu).

Pacienti ošetření endoskopicky byli ve věku 2 až 15 let (6 let v průměru), převládaly dívky nad chlapci v poměru 4 : 1. Pacienti léčení operačně byli ve věku 1 až 11 let (5 let v průměru), dívky a chlapci v poměru 1 : 1. Vzhledem k dostupnému instrumentáriu považujeme za spodní věkovou hranici bezpečně provedené endoskopické operace 1 rok, reimplantaci lze provést bez ohledu na věk. K endoskopické operaci používáme injekční cystoskop 13 Ch nebo novorozenecký cystoskop 8,5 Ch, výkon je v celkové anestezii a je možný za jednodenní hospitalizaci. Pacienti

odcházejí se zajišťovací chemoterapií, po měsíci kontrolujeme bakteriologickou kultivaci moče a ultrazvuk ledvin a při normálních nálezech vysazujeme léčbu. Kontrolní mikční cystografii k posouzení úspěšnosti léčby a dynamickou scintigrafii ledvin (DSL) k posouzení funkce a jizev na ledvinách provádíme 3 až 6 měsíců po operaci. Děti jsou dále dispenzarizovány na nefrologických ambulancích a na urologické ambulanci KDCH v Motole kontrolovány 1x ročně.

K otevřené klasické antirefluxní operaci jsme indikovali děti se závažným refluxem 4. a 5. stupně (8 pacientů s 11 refluktujícími močovody) a 6 pacientů (8 ureterálních jednotek) po neúspěchu endoskopické injekce Urodexu. Užíváme modifikovanou intravezikální techniku podle Politano-Laedbettera nebo transtrigonální antirefluxní operaci podle Cohena, pobyt v nemocnici je u těchto dětí asi 10 dní, algoritmus pooperačního sledování je podobný jako po aplikaci Urodexu. Údaje byly hodnoceny retrospektivně.

Výsledky

U 39 močovodů ošetřených endoskopicky VUR kompletně vymizel u 16 močovodů (41 %) a zlepšil se alespoň o jeden stupeň u 13 močovodů (33 %). Vymizení nebo zlepšení VUR jsme tedy dosáhli v 74 %. U 10 močovodů (26 %) byl po endoskopii a injekci Urodexu reflux stejný nebo se zhoršil a 6 pacientů (8 močovodů) bylo po selhání endoskopické léčby indikováno k reimplantaci.

Tabulka 1. Výsledky Urodexu

	Počet ureterů	%	%
Vyléčení VUR	16	41	74
Zlepšení min. o 1 st.	13	33	
Stejný stav nebo zhoršení	10*		26
Celkem	39		100
*6 pacientů indikováno k operační léčbě			

U všech 19 reimplantovaných močovodů jsme dosáhli kompletního vyléčení VUR (100 %). Reimplantace byla provedena u 9 pacientů podle Politano-Leadbettera a u 5 dětí s oboustranným refluxem jsme operovali podle Cohena. Peroperační ani závažné pooperační komplikace se nevyskytly.

Diskuze

Výsledky endoskopické instalace Urodexu v naší sestavě jsou srovnatelné s účinností preparátu Deflux (4). Při pooperačních ultrazvukových kontrolách jsme nepozorovali nárůst dilatace horních močových cest, pooperační močové infekce ani poruchy mikce u operovaných dětí.

Závěr

Endoskopická instilace preparátu Urodex (dextranomer a hyaluronová kyselina) je minimálně invazivní metoda léčby VUR, její spolehlivost je podle naší zkušenosti 74 %, neúspěch endoskopické injekce nebrání klasické reimplantaci v nutných případech. Svoji nenahraditelnou roli v léčbě vysokého stupně VUR stále hraje

operační léčba – antirefluxní reimplantace močovodu.

S podporou VZ 00064203/6310.

Literatura

1. O'DonnellB, Puri P. Treatment of vesicoureteric reflux by endoscopic injection of Teflon. Br Med J (Clin Res Ed), 1984; 289: 7–9.

2. Stenberg A, Läckgren G. A new bioimplant for the endoscopic treatment of vesicoureteral reflex: experimental and short term clinical results. J Urol 1995; 154: 800–803.

3. Kirsch AJ, Perez-Brayfield M, Smith EA, et al. The modified STING procedure to correct vesicoureteral reflux: improved results with submucosal implantation within the intramural ureter. J Urol 2004; 171: 2413–2416.

4. Dítě Z, Kočvara R, Langer J. Deflux v léčbě pokročilých forem vezikorenálního refluxu u nejmenších dětí. Ces Urol 2008; 12(3): 199–204.

MUDr. Jan Kríž

Klinika dětské chirurgie FN Motol

V Úvalu 84, 150 00 Praha 5

kriz.uro@seznam.cz