

Náhrada ureteru kličkou ilea s anastomózou na dolní kalich

MUDr. Alena Kosařová¹, MUDr. Hynek Šafránek², MUDr. Lukáš Holub², doc. MUDr. Miloš Brodák, Ph.D.²

¹Urologické oddělení, Oblastní nemocnice Náchod a.s.

²Urologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Vzácnou, ale vážnou komplikací ureteroskopické extrakce litiázy je abrupce ureteru. Pokud není možná korekce ureteru zachovnou operací, doporučuje se náhrada močovodu střevním segmentem. V naší práci prezentujeme náhradu kompletně odtrženého ureteru kličkou ilea s nutností kaliko-ileální anastomózy pro intrarenální pánevku znemožňující bezpečnou pyelo-ileální anastomózu. Předoperační stav byl komplikován opakovanými infekcemi močových cest. Pooperační průběh byl dlouhodobě bez komplikací.

Klíčová slova: abrupce ureteru, náhrada ureteru střevem, komplikace ureteroskopie.

The ileal ureter substitution with the lower calix anastomosis

The abruption of the ureter is rare, but serious complication of ureteroscopic stone removal. In case of serious damage of the ureter without possibility of correction, it is recommended the ileal ureter substitution. We present the ileal ureter replacement with the calix-ileal anastomosis, due to the scarred intrarenal pelvis. Pre-operative period was complicated by recurrent urinary tract infections. Postoperative period was out of the complications for long time.

Key words: abruption of ureter, ileal ureter substitution, ureteroscopy complications.

Urol. praxi, 2014; 15(4): 180–181

Úvod

Ureteroskopická extrakce litiázy patří společně s extrakorporální litotrypsi mezi základní metody léčby močových konkrementů. Ureteroskopie je více invazivní, ale je ve zkušených rukou vysoce účinná (1). Lze využít rigidní, semirigidní či flexibilní nástroje. Úspěšné provedení metody závisí zejména na zkušenosti a zručnosti operátora (2). Závažné komplikace ureteroskopie jsou méně časté. Výjimečně může dojít také k závažným komplikacím, ke kterým patří úplné odtržení ureteru (3). Specifické krevní zásobením ureteru s mnoha kolaterálami umožňuje opětovné naštítí úplně odtrženého močovodu. Pokud dojde ke kompletnímu odtržení ureteru na více místech, jako tomu bylo v našem případě, je vhodnější provést náhradu ureteru (4, 5). Používá se střevní segment, a to nejčastěji klička distálního ilea. V této práci prezentujeme závažnou komplikaci ureteroskopie, úplné odtržení ureteru juxtavezikálně a subrenálně. Byla provedena náhrada kličkou distálního ilea. Pro malou intrarenální pánevku šlo uskutečnit proximální anastomózu ilea na dolní kalich. Celý průběh přípravy k operaci byl komplikován opakujícími se infekcemi močových cest.

Kazuistika

Prezentujeme kazuistiku 58letého muže, který podstoupil ureteroskopickou extrakci ureterolitiázy. Anamnesticky lze shrnout, že

vážněji nestonal a v minulosti prodělal apendektomii. Byl sportovec a ve velmi dobré fyzické kondici. Na urologickou kliniku byl přeložen pro závažnou komplikaci, a to kompletní abrupci močovodu na dvou místech a to juxtavezikálně a subrenálně.

Po přeložení byl pacient vyšetřen sonograficky a bylo plánováno založení nefrostomie. To nebylo možné pro nedilatovaný dutý systém. Proto bylo akutně provedeno CT s kontrastní látkou, kde bylo patrné, že dochází k volnému odtékání moči z ledvinové pánvičky. Stav řešen otevřenou revizí ledviny se založením operační nefrostomie. Dále byla zašita malá intrarenální pánvička. Výkon probíhal v antibiotické cloně. Pacient měl dále zavedený permanentní katétr, protože docházelo k extravazaci moči juxtavezikálně. Při propuštění byla naplánována náhrada ureteru kličkou ilea.

Po propuštění byl opakovaně ošetřen na urologické ambulanci pro infekci močových cest a cíleně přeléčen antibiotiky. Další hospitalizaci si vyžádal septický stav s částečně obturovanou nefrostomií. Tyto opakované infekty vedly k prodloužení intervalu před plánovanou korekční operací. V tomto období byla provedena scintigrafie ledvin, která prokázala dobrou funkci postižené ledviny srovnatelnou s druhostrannou ledvinou.

Po šesti měsících od ureteroskopie byl močovod nahrazen ileální kličkou. Operace byla

komplikována mnohočetnými srůsty zejména v okolí ledviny a močového měchýře. Při preparaci ledviny nebylo možno ledvinovou pánevku vůbec izolovat. Dále byla exkludována 35 cm dlouhá klička preterminálního ilea. Střevní pasáž byla obnovena staplerovou anastomózou side-to-side. Největší problém nastal při hledání pánvičky k provedení anastomózy. Přes četné fibrózní změny byl vypreparován celý ledvinový hilus, ale ledvinová pánvička byla uložena v hloubce intrarenálně a nebyla dostupná pro jistou anastomózu se střevním segmentem. Proto byla indikována anastomóza na dolní kalich. Pomocí klínovité reseky dolního pólu byl otevřen kalich, který byl spojen jednovrstevnou anastomózou pokračujícím stehem. Distální konec exkludované kličky byl antirefluxně anastomózován do vrcholu močového měchýře s orální částí kličky. Antirefluxní anastomóza byla vytvořena pomocí techniky „flap and through“ (6). Ta spočívá v tom, že antirefluxní mechanismus vykonává otočený spatulovaný distální konec ilea. Anastomózy byly zajištěny ureterálním stentem a nefrostomií, které byly zavedeny peroperačně. Nefrostomie byla extrahována 7. pooperační den. Celková doba operace byla 320 minut a krevní ztráta byla 1 100 ml. Pooperační průběh byl bez pozoruhodností a komplikací. Po vytažení pooperačních drénů, permanentní cévky a mobilizaci byl pacient 27. den propuštěn do domácího

ošetřování. Ureterální stent byl extrahován 2 měsíce od operace.

V pooperačním průběhu se opakovaly subfebrilie a pozvolné zotavování. Přetrvávala bolestivost v oblasti operační rány a velmi pozvolně docházelo k úpravě celkového stavu. Kultivace moči byla opakovaně negativní. Po 3 měsících od této operace byla provedena ultrazvuková kontrola s nálezem nedilatovaných ledvin a cystograficky reflux neprokázán.

Diskuze

Održení močovodu patří k nejzávažnějšímu poranění při endoskopických operacích. Pokud vznikne odtržení močovodu na dvou vzdálených úsecích, je výrazně poškozeno cévní zásobení, a to v podstatě vylučuje možnost úspěšné rekonstrukce močovodu (5). V našem případě vzniklo odtržení močovodu juxtavezikálně a subrenálně. Našíti ureteru zpět na pánevku a provedení ureterocystoneoanastomózy nebylo reálné pro malou intrarenální pánevku s velkým defektem. Založení nefrostomie pod sonografickou nebo CT kontrolou nebylo možné. Pro závažný stav pacient podstoupil klasickou operační nefrostomii a suturu hluboce intrarenálně uložené pánevky. Při korekční operaci nebyla intrarenální pánevka vůbec patrná, a to bylo důvodem k resekcí dolního pólu a provedení kaliko-ileální anastomózy. Tato operace byla na naší klinice realizována poprvé a v literatuře

lze nalézt pouze ojedinělá kazuistická sdělení, zejména u chirurgické léčby tuberkulózy močových cest (7).

U pacienta byla dále indikována antirefluxní anastomóza mezi distálním segmentem kličky ilea a močovým měchýřem. Dobré zkušenosti s dlouhodobými výsledky antirefluxní anastomózy použitím vlastní spatulované ureterální stěny („flap-and-through“), a to i u transplantovaných pacientů, nás vedly k využití této techniky (8). Dalším důvodem provedení antirefluxní anastomózy byly časté infekce v předoperačním průběhu.

Využití střevního segmentu k náhradě močovodu je známou a bohatě popsanou metodou. Kaliko-ileální anastomóza je na druhou stranu spíše ojedinělá. V našem případě prezentujeme ojedinělý případ, kdy pro nedostupnou intrarenální pánevku bylo nezbytné tuto modifikaci provést. Tímto postupem se podařilo zachránit jinak plně funkční ledvinu.

Závěr

Při kompletním odtržení močovodu od močového měchýře a od ledvinné pánevky je možné nahradit ureter exkludovanou kličkou ilea. Pokud je stav ještě komplikován malou intrarenálně uloženou pánevku, je jediným řešením raritní kalikoileoanastomóza vytvořená po klínovitě resekcí dolního kalichu. Další modifikací byla antirefluxní ileovezikální anastomóza s využitím

vlastní stěny ilea. Uvedené modifikace umožnily zachránit pacientovi plně funkční ledvinu.

Literatura

1. Dančík P, Košář V, Kuldan R. Flexibilní ureterorenoskopie v léčbě nefrolitiázy: zkušenosti u 46 nemocných. Urol. praxi 2009; 10: 341–342.
2. Kudláčková Š. Endoskopické metody řešení urolitiázy. Interní Med 2003; 1: 15–18.
3. Wolff B, Chartier-Kastler E, Mozer P, Haertig A, Bitker MO, Rouprêt M. Long-term functional outcomes after ileal ureter substitution: a single-center experience. Urology 2011; 78: 692–695.
4. Peremský Z, Král J, Bočan M, Navrátil P, Brodák M. Iatrogení poranění močovodu, břišní katastrofa z pohledu urologa. Urol. praxi 2011; 12: 373–375.
5. Ihse I, Arnesjö B, Jönsson G. Surgical injuries of the ureter. A review of 42 cases. Scand J Urol Nephrol 1975; 9: 39–44.
6. Doležel J, Sutorý M, Navrátil P. Antireflux uretero-intestinal anastomosis flap and through technique applicable to ileum: early clinical experience. Eur Urol 2004; 46: 598–603.
7. Wong SH, Lau WY. Pan-caliceal ileoneocystostomy: indications, modifications and further evaluation. J Urol. 1984; 132: 668–669.
8. Doležel J, Čapák I, Valík D, Miklánek D, Macík D, Pacal M, Staník M, Jarkovský J. Effect of ureterointestinal anastomosis on renal function and morbidity in intestinal urinary diversion. Scand J Urol 2013; 47: 225–229.

Článek přijat redakcí: 7. 10. 2013

Článek přijat k publikaci: 4. 11. 2013

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

MUDr. Alena Kosařová

Urologické oddělení, Oblastní nemocnice Náchod a. s.
Purkyňova 446, 547 69 Náchod
alena.kosarova@tiscali.cz
