

Neoperační přístup k léčbě primární i recidivující ileokolické invaginace

MUDr. Lucie Kavalcová¹, MUDr. Marcela Pýchová¹, MUDr. Karel Pýcha¹, MUDr. Lenka Mrázková²

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

²Klinika zobrazovacích metod, 2. LF UK a FN Motol, Praha

Invaginace je nejčastější příčinou střevní neprůchodnosti u dětí kolem druhého roku věku. Neoperační léčba hydrostatickou nebo pneumatickou desinvaginací je v současné době metodou první volby a její úspěšnost se pohybuje kolem 90 %. U přibližně 10 % pacientů dochází k recidivě invaginace. Většina opakujících se invaginací je idiopatických a patologický vedoucí bod bývá nalezen jen u 8 % z nich. Recidivující invaginace, u které není prokázána přidružená patologie, je indikována k opětovné hydrostatické desinvaginaci.

Klíčová slova: invaginace, recidiva, hydrostatická desinvaginace.

Nonoperative management of recurrent intussusception

Intussusception is one of the most common abdominal emergencies in infants and young children. The primary treatment for ileocolic intussusception is image-guided hydrostatic or pneumatic reduction with 90 % of success. The recurrence rate following successful enema reduction is 10 %. The majority of recurrent intussusceptions are idiopathic and pathologic lead points are found in only 8 %. Initial management of recurrent intussusception should be nonoperative.

Key words: intussusception, recurrence, hydrostatic enema reduction.

Pediatr. praxi 2011; 12(6): 422–424

Úvod

Ileokolická invaginace patří mezi nejčastější příčiny náhlé příhody břicha u kojenců a batolat. Ačkoliv je invaginace chirurgické onemocnění, je v její léčbě až v 90 % úspěšný neoperační přístup s hydrostatickou nebo pneumatickou desinvaginací (1–5). Příčina invaginace není známa u zhruba 90 % pacientů a pouze u malého počtu dětí je diagnostikován patologický vedoucí bod invaginace (Meckelův divertikl, polyp, duplikatura střeva či lymfom mezenterálních uzlin). K recidivě invaginace po konzervativní léčbě dochází u 10–15 % pacientů (1, 3, 6) a ani ve skupině pacientů s recidivující invaginací není udáváno významně zvýšené procento výskytu patologických vedoucích bodů (1, 6, 7). Názory na léčbu recidivující invaginace se různí. Zatímco dříve bylo doporučováno operační řešení první nebo druhé recidivy invaginace (8), recentní publikace upřednostňují léčbu konzervativní i při opakovaných invaginacích (1, 3, 6). Naše zkušenosti podporují neoperační přístup k recidivujícím invaginacím v dětském věku.

Diagnostika a léčba

U pacientů s kolikovitou bolestí břicha a podezřením na invaginaci provádíme sonografické vyšetření břicha. Invaginace tvoří na sonografii typický obraz terče a bývá ultrazvukem diagnostikována ve 100 % (obrázek 1). Pacienty s invaginací přijímáme k hospitalizaci na standardní lůžkové oddělení a co nejdříve přistupujeme

k hydrostatické desinvaginaci, která je pro nás metodou volby. Hydrostatickou desinvaginaci vodnou kontrastní látkou provádíme na našem pracovišti v celkové anestezii s relaxací (inhalační úvod sevofluranem a následně relaxace depolarizujícím svalovým relaxans succinylcholinjodidem). Pacient má po dobu desinvaginace zavedenu NG sondu a je zaintubován. Kontraindikací hydrostatické desinvaginace je pro nás pouze kritický stav pacienta nebo podezření na perforaci střeva. U výkonu je vždy přítomný chirurg i radiolog. Ačkoliv probíhá desinvaginace pod skiaskopem, je její průběh sledován sonograficky, čímž se snažíme omezit radiační zátěž pacienta. Úspěšnou desinvaginaci potvrdí závěrečný rtg snímek, kde je patrný reflux kontrastní látky do terminálního ilea (obrázky 2, 3). Pokud desinvaginace nepostupuje, pak je chirurgem prováděna šetrná masáž tračníku krouživým pohybem a tato technika často vede k úspěchu. Příčinou zprvu neúspěšné desinvaginace může být i nedostatečná relaxace pacienta. Po úspěšné desinvaginaci provádíme sonografickou kontrolu ileocékální oblasti následný den a poté ještě před dimisí pacienta do domácího ošetření, kdy je již zatížen stravou.

Soubor pacientů a výsledky

Na Klinice dětské chirurgie FNM jsme od 1. 1. 2008 do 3. 5. 2010 léčili 70 pacientů s ileokolickou invaginací (44 chlapců, 26 dívek). Věk pacientů v době první ataky invaginace byl průměrně

29 měsíců (2–120 měsíců, medián 22 měsíců). Z typické triády příznaků mělo 100 % dětí kolikovitou bolest břicha, 40 % zvracelo, 21 % mělo

Obrázek 1. Obraz terče odpovídající ileokolické invaginaci



Obrázek 2. Invaginace pod hepatální flexurou



krev ve stolici. Zvracení, bolesti i krev ve stolici mělo však pouze 14 % dětí. Doba od počátku příznaků do stanovení diagnózy byla při první atace invaginace průměrně 15 hodin, u recidivy pouze 3 hodiny. U všech dětí byla invaginace diagnostikována pomocí sonografie.

Z celkového počtu 70 dětí s invaginací došlo u 9 pacientů ke spontánní desinvaginaci (13 %). U všech dětí, u kterých se invaginace spontánně reponovala, zasahoval invaginát při diagnostickém sonografickém vyšetření pouze do céka a při kontrolním sonografickém vyšetření před zahájením hydrostatické desinvaginace již nebyla invaginace přítomna. Hydrostatickou desinvaginaci podstoupilo 59 pacientů a u 51 dětí (86 %) byla desinvaginace úspěšná (obrázek 4). K operaci bylo indikováno pouze 10 dětí (14 %) a sice 8 pacientů po neúspěšné desinvaginaci a 2 pacienti ihned bez pokusu o hydrostatickou desinvaginaci (jeden s duplikaturou ilea, jeden v šokovém stavu vyhodnoceném operátorem k urgentní operaci). Operačním nálezem byla u 8 pacientů idiopatická ileokolická invaginace nejspíše na podkladě mezenteriální lymfadenitidy a u 2 pacientů duplikatura střeva. Pouze 2 pacienti s duplikaturou podstoupili resekci střeva.

Recidiva invaginace následovala u 10 dětí (14 %), v intervalu 6 hodin – 6 měsíců od primární desinvaginace. U 7 pacientů byla recidiva přítomna do 2 dnů, z toho u 5 během hospitalizace po primární desinvaginaci. Spontánní desinvaginace proběhla u 2 dětí s recidivující invaginací a u ostatních 8 byla indikována hydrostatická desinvaginace. Ta byla úspěšná u všech pacientů s první recidivou invaginace (100 %). Jeden pacient byl 4× úspěšně desinvaginován a nyní je rok bez potíží. Jednu pacientku jsme při 4. recidivě operovali. Operačním nálezem byla mezenteriální lymfadenitida.

V našem souboru jsme nezaznamenali žádnou komplikaci celkové anestezie ani hydrostatické desinvaginace a průměrná doba hospitalizace byla 3 dny u konzervativně léčených a 6 dní u operovaných pacientů.

Diskuze

Hydrostatická desinvaginace vodnou kontrastní látkou je levná, bezpečná a vysoce úspěšná metoda léčby invaginace. Literárně je udáváná úspěšnost této metody 70–92 % (1–4,7), což se shoduje s našimi výsledky (86 %). I přesto stále přetrvává názor, že k desinvaginaci nejsou vhodní pacienti s výskytem krve ve stolici, pacienti s dlouhou anamnézou a velkým rozsahem invaginátu. Tento mýtus byl opakovaně vyvrácen (4, 5). Z našeho souboru bylo úspěšně

desinvaginováno 10 z 15 dětí s přítomností krve ve stolici. Dále jsme prokázali, že i u pacientů s anamnézou delší než 24 hodin by měla být hydrostatická desinvaginace metodou první volby, protože ze souboru 15 dětí s anamnézou delší než 24 hodin jich bylo 13 takto úspěšně vyléčeno.

Jako nejvýznamnější znak pro předpověď úspěšnosti desinvaginace se zdá být poloha invaginátu. Rozsah invaginace až do sestupného tračníku či prolaps invaginátu konečníkem není kontraindikací neoperační léčby, ale úspěšnost hydrostatické desinvaginace u těchto dětí klesá na 35–50 % (4). U nás se desinvaginace vodným nálevem nezdařila u 8 dětí, z toho 5 jich mělo hlavu invaginátu za hepatálnímh ohbím. U 8 dětí s podobnou polohou invaginátu však byla konzervativní léčba úspěšná (61 %).

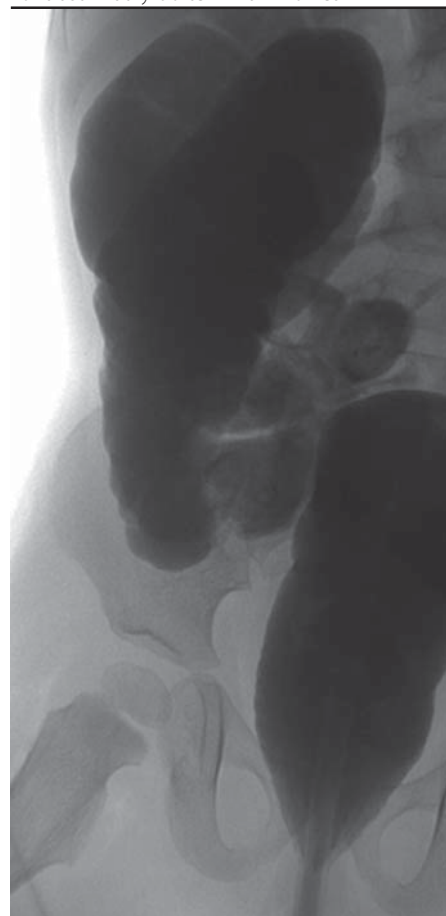
Recentní publikace ukazují ještě aktivnější přístup k hydrostatické či pneumatické desinvaginaci, kdy po neúspěšné desinvaginaci je tento postup opakován po 2–3 hodinách. Z původně neúspěšných desinvaginací je pak ještě 20–40 % následnou desinvaginací vyřešeno (1, 4, 7). S tímto postupem nemáme zkušenosti, při neúspěšné desinvaginaci indikujeme operaci.

Invaginace se vrací u zhruba 10 % pacientů, u kterých byla úspěšná konzervativní léčba první ataky invaginace. Recidiva invaginace bývá dobře rozpoznána a snadno diagnostikována, což je dáno i již získanou zkušeností rodičů s klinickými příznaky. K léčbě recidivy přistupujeme stejně jako k léčbě primární invaginace a je-li pacient ve stabilním stavu, pak metodou první volby je pro nás hydrostatická desinvaginace vodným nálevem v celkové anestezii s relaxací. Tento postup byl úspěšný u 100 % pacientů s první recidivou, což je výsledek srovnatelný s literárně uváděnými údaji (1, 6).

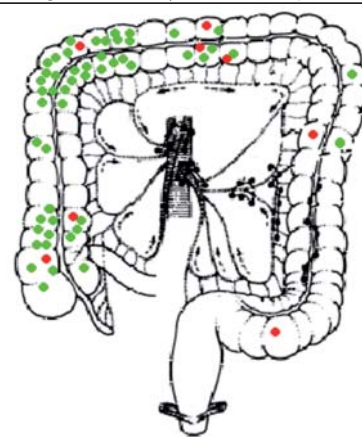
Většina recidiv se u našich pacientů vyskytla do 48 hodin od první desinvaginace a byla zachycena ještě během primární hospitalizace pacienta. Dvou až třídní hospitalizace konzervativně léčených pacientů nám tedy případně přiměřená.

U některých pacientů dochází k více než jedné recidivě invaginace. V našem souboru se jednalo o 3 děti (4, 4 a 3 recidivy). U dvou dětí jsme postupovali opakovaně konzervativně, jednu pacientku jsme při 4. recidivě operovali. Názory na přístup k léčbě opakovaných invaginací se liší. Od dříve doporučované operační revize u pacientů s druhou recidivou (8) se opouští, protože nebyl prokázán vyšší výskyt patologických vedoucích bodů a lymfomů u dětí s recidivující invaginací (1, 6, 7).

Obrázek 3. Úspěšná desinvaginace s refluxem kontrastní látky do terminálního ilea



Obrázek 4. Rozsah invaginátu. Zelené body znázorňují úspěšně desinvaginované pacienty (51), červené body označují pacienty s neúspěšnou desinvaginací, kteří byli následně operováni (8)



Naopak, opakovaná invaginace bývá velmi snadno desinvaginovatelná s minimem komplikací. Přikláníme se tedy k názoru autorů, kteří doporučují operovat pouze pacienty s peritonitidou, perforací střeva, dítě v šokovém stavu a pacienty po neúspěšné desinvaginaci (1, 4, 6, 7). Pokud je u pacienta zároveň s diagnózou invaginace zjištěn patologický vedoucí bod, nemusí být nutně urgentně operován. Úspěšnost desinvaginace u těchto dětí je až 60 %, pokud

vyžaduje patologický vedoucí bod chirurgické řešení (Meckelův divertikl, duplikatura střeva), je namísto elektivní operace (7). Vzácně může být patologickým vedoucím bodem u invaginace i lymfom. Na tuto diagnózu by mělo upozornit již vstupní ultrazvukové vyšetření, které zobrazí hypoechogenní masu v invaginátu. Invaginace s lymfomem bývají často nedesinvaginovatelné. Při podezření na nádorové onemocnění břišních uzlin je doporučeno provést opakované vyšetření ultrazvukem či magnetickou rezonancí (1).

V souboru operovaných pacientů jsme se s recidivou nesetkali. Ileopexi jako prevenci možné recidivy invaginace na našem pracovišti neprovádíme. Obecně je počet recidiv u operovaných pacientů udáván mezi 1 a 4% (6, 9). V souhrnné práci tchajwanských autorů nebyl zaznamenán rozdíl v počtu recidiv u pacientů po prosté manuální desinvaginaci a u pacientů, kterým byla při operaci provedena ileopexie (9). Metodou první volby v léčbě recidivující invaginace u pacientů po operaci předchozí invaginace by měla být také hydrostatická nebo pneumatická desinvaginace (1, 6, 9).

Závěr

Neoperační léčba invaginace, pokud je prováděna v celkové anestezii s relaxací, má úspěšnost až 90% a je metodou první volby i u recidivující invaginace. Ani delší doba trvání příznaků, ani rozsah invaginátu, ani opakovaná recidiva invaginace či nález vodícího bodu není kontraindikací k hydrostatické desinvaginaci. K vyloučení lymfomu či duplikatury u recidivující invaginaci je vhodné provést v klidovém období sonografické vyšetření, případně magnetickou rezonanci, která je schopna podobné patologie dobře zobrazit a je-li to nutné, pak je plánovaně chirurgicky vyřešit.

Literatura

1. Daneman A, Navarro O. Intussusception, Part 2: An update on evolution of management. *Pediatr Radiol* 2004; 34: 97–108.
2. Omaník P, Cingel V, Babala J, et al. Miesto laparoskopie v liečbe invaginácie u detí. *Rozhl. Chir.* 2010; 89: 406–410.
3. Kaiser AD, Applegate KE, Ladd APOD. Current success in the treatment of intussusception in children. *Surgery* 2007; 142: 469–477.
4. Curtis JL, Gutierrez IM, Kirk SR, et al. Failure of enema reduction for ileocolic intussusception at a referring hospital does not preclude repeat attempts at a children's hospital. *Journal of Pediatric Surgery* 2010; 45: 1178–1181.

5. Ramachandran P, Gupta A, Vincent P, et al. Air enema for intussusception: Is predicting the outcome important? *Pediatr Surg Int* 2008; 24: 311–313.

6. Niramis R, Watanatittan S, Kruatrachue A, et al. Management of recurrent intussusception: nonoperative or operative reduction? *J Pediatr Surg* 2010; 45: 2175–2180.

7. Navarro OM, Daneman A, Chae A. Intussusception: the use of delayed repeated reduction attempts and the management of intussusceptions due to pathologic lead points in pediatric patients. *American journal of Roentgenology* 2004; 182: 1169–1176.

8. Kenigsberg K, Lee JC, Stein H. Recurrent acute intussusception. *Pediatrics* 1979; 53: 269–270.

9. Chee-Chee Koh, Jin-Cherng Sheu, Nien-Lu Wang, et al. Recurrent ileocolic intussusception after different surgical procedures in children. *Pediatr Surg Int* 2006; 22: 725–728.

Článek doručen redakci: 5. 5. 2011

Článek přijat k publikaci: 20. 9. 2011

MUDr. Lucie Kavalcová

Klinika dětské chirurgie
Subkatedra dětské chirurgie IPVZ
2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 18 Praha 5
lucie.kavalcova@seznam.cz

