

DIDAKTICKÁ RADIOLOGICKÁ KAZUISTIKA

Bouveretův syndrom

Sedláček Zdeněk

Radiologická klinika, FN Hradec Králové

POPIS PŘÍPADU

Na JIP byla přijata 70letá žena pro týden trvající krátkodobé bolesti na hrudi spojené s dušností, nauzeou a zvracením, intermitentně s palpatacemi. Při přijetí byl přítomný laboratorní nález zvýšeného kreatininu $476 \mu\text{mol/l}$ a byla vyloučena čerstvá ischemie myokardu. Během pobytu na JIP proběhla jednou krátká epizoda tachyarytmie léčená amiodaronem. V dalším průběhu došlo k rozvoji zvracení po perorálním příjmu (ošetřujícím lékařem popisováno jako *miserere*), klinický nález na břiše normální. Bylo provedeno UZ vyšetření břicha bez patologického nálezu, CT vyšetření břicha, které vyloučilo cévní ileus. Přítomny známky obstrukce tenkého střeva. Závěr chirurgického konzilia byl: „bez známek ileozního stavu, .. nelze vyloučit neúplnou obstrukci, .. bez indikace k chirurgické intervenci“. Byla zavedena nazogastrická sonda. V dalším průběhu popsáno opakované zvracení a trvající odpady žaludečního obsahu do sondy. Bylo provedeno RTG vyšetření pasáže gastrointestinálním traktem, které prokázalo stop kontrastní látky v oblasti přechodu jejunu a ilea. Bylo provedeno další UZ vyšetření břicha (obr. 1) se závěrem potvrzující zaklíněný nekontrastní konkrement v tenkém střevě. Byla indikována revize dutiny břišní a provedena extrakce konkrementu z enterotomie. Další průběh byl bez komplikací.

DISKUSE

Obstrukce pasáže trávicí trubice způsobená žlučníkovým kamenem byla poprvé popsána v roce 1896 Léonem Bouveretem. Tento syndrom je nejčastější u starších žen s anamnézou biliárních obtíží. Diagnóza Bouveretova syndromu je obvykle získána

při endoskopii, méně často při pasáži kontrastní látkou v horní části gastrointestinálního traktu a v neposlední řadě při CT a UZ vyšetření [1, 2, 3]. Bouveretův syndrom je typ mechanického ilea, při kterém je kámen nejčastěji nalezen v duodenu nebo žaludku. U 85 % pacientů s biliárně-střevní píštělí, kde píštěl komunikuje s dvanáctníkem, kámen pak projde spontánně, aniž by způsobil obstrukci střeva. U 15 % pacientů dojde k rozvoji střevní obstrukce nebo krvácení do GIT. V sestupném pořadí místa frekvence pak žlučníkový kámen může být zaklíněn v terminálním ileu, proximálním ileu, distálním jejunu, tlustém střevě, ve dvanáctníku nebo žaludku. Průkaz Bouveretova syndromu je důležitý, protože literárně je popisován s vysokou, až 30% chirurgickou úmrtností. Snadný – z pohledu včasného určení příčiny obstrukčního ileu v různých částech trávicí trubice – je nález kalcifikovaného konkrementu na RTG a CT. Obtížnější (vyžadující diagnostické zkušenosti) je nález značně stínujícího útvaru při UZ či zobrazení pneumo(aero)bilie při perzistující cholecystoduodenální píštěli.

RADIOGRAFICKÝ NÁLEZ

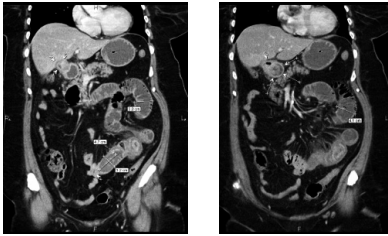
Většina pacientů s klinickými projevy připomínajícími obstrukci tenkého střeva nejprve podstoupí rentgen břicha vestoje. Rentgen má přesnost 67–83% v diagnostice obstrukce tenkého střeva, se



Obr. 1 Předoperační UZ potvrzující objemný, stínící konkrement v dilatované kličce jejunu

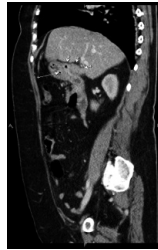


Obr. 2, 3 Kontrolní snímky pasáže gastrointestinálního traktu s nálezem gastrektázie a dilatace tenkého střeva. Ochráněný „leak“ kontrastní látky o velikosti cca 3 cm na 2D duodenu do perforovaného žlučníku.



Obr. 4, 5 Dilatace kliček jejunu

V mezogastriu konkrement (měřítko, obr. 4), kde orálně jejunum a kořen mezenteria jsou prosáklé (obr. 5), aborálně přechodová zóna s kolabovaným ileem a tračníkem za překážkou. V podjaterní krajině na duodenu s tekutým obsahem naléhá kolabovaný žlučník s prosáklou stěnou a s inkluzí plynu (šipky obr. 5).



Obr. 6 Duodenum s koncem žaludeční sondy (dlouhá šipka), kolabovaný žlučník s prosáklou stěnou a inkluzí plynu (krátké šipky)

i přidružené komplikace, jako např. perforaci, střevní ischemii, enteritidu (viz obr. 5). V neposlední řadě je pak potvrzujícím nálezem v oblasti žlučníku (viz obr. 4, 5 a obr. 6). Nitrožilní aplikace kontrastní látky zvyšuje orgánový kontrast, per os podání kontrastní látky naopak výsledný obraz zhoršuje.

specifitou 79–83%. Radiologickým znakem mechanické obstrukce tenkého střeva je proximální dilatace tenkého střeva (příčný průměr > 3 cm od vnější stěně k vnější stěně) s nálezem typických hladinek tekutiny a plynu v dilatované kličce (obr. 2 a 3). Do obstrukce tenkého střeva patří také provázející dilatace žaludku.

SONOGRAFIE

Provedení UZ je často zatíženo subjektivní chybou, je však rychlé, opakovatelné a všeobecně dostupné a představuje základ vyšetřovacího algoritmu. Na biliární ileus musíme myslet při chybějící litiáze ve žlučníku, který má atypický vzhled, s nálezem aerobilie. Dobře hodnotitelné je sledování dilatovaného střeva s cílem nalezení přechodové zóny se snahou o zobrazení stínujícího konkrementu či určení jiné příčiny obstrukce (viz obr. 1).

SPIRÁLNÍ, MULTIDETEKTOROVÉ CT (MDCT)

V dnešní době je MDCT modalitou volby k objasnění příčiny při podezření na akutní obstrukci tenkého střeva a je dnes již široce dostupné. Izotropní zobrazování umožňuje rovnocenné rekonstrukce ve více rovinách a usnadňuje hledání přechodového bodu na tenkém střevě. Přesnost CT pro vysoký ileus na tenkém střevě je 95%, s citlivostí 90–94% a specifitou 96%. Další publikované údaje ukazují, že přesnost CT se snižuje při aborálnější lokalizované obstrukci. Diagnóza obstrukce tenkého střeva vyžaduje přítomnost dilatace tenkého střeva (příčná průměr > 2,5 cm) a přítomnost diskretního nálezu přechodové zóny mezi dilatovaným proximálním a distálním nedilatovaným střevem (obr. 4 a 5). Přechodné pásmo může být jak ostře definovaný bod, nebo delší segment. CT pak odhalí

ZÁVĚR

Bouveretův syndrom je raritní příčinou mechanického ileu, který se v uvedeném případě v úvodu prezentoval jako tachyartmie a renální dysfunkcí. Pomalý postup biliárního konkrementu ve svém důsledku vyvolal neúplnou překážku pasáže s přechodným zvracením a kolikovitými bolestmi břicha, ale bez projevů peritoneálního dráždění. To vedlo chirurgy ke konzervativnímu postupu s oddalováním operačního řešení, kterým bylo provedení enterotomie a extrakce konkrementu, bez nutnosti cholecystektomie.

Literatura

1. **Ajay, K. Singh, Ali Shirkhoda, Nirish, Lal, Pallavi Sagar** Bouveret's Syndrome: Appearance on CT and Upper Gastrointestinal Radiography Before and After Stone Obturation. *Am. J. Roentgenology*, 181, 2003, p. 828–830.
2. **Perry, J., Pickhardt, J. A., Friedland, D., Hruza, S., Andrew J. Fisher** CT, MR Cholangiopancreatography, and Endoscopy Findings in Bouveret's Syndrome. *Am. J. Roentgenology*, 180, 2003, p. 1033–1035.
3. **Lassandro, F., Romano, S., Ragozzino, A., Rossi, G., Valente, T., Ferrara, I., Romano, L., Grassi, R.** Gastrointestinal Imaging: Clinical Observations: Role of Helical CT in Diagnosis of Gallstone Ileus and Related Conditions. *Am. J. Roentgenology*, 185, 2005, p. 1159–1165; doi:10.2214/AJR.04.1371.

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Zdeněk Sedláček

Radiologická klinika, FN Hradec Králové
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
e-mail: sedlazde@fnhk.cz