

Malrotácia stredného čreva u pacientky s karcinómom žalúdka

MUDr. Lucia Lakyová, PhD., prof. MUDr. Jozef Radoňak, CSc.

I. chirurgická klinika LF UPJŠ a FN L. Pasteura, Košice

Malrotácia čreva je veľmi zriedkavá, väčšinou asymptomatická, a preto sa diagnostikuje incidentálne u dospelých ľudí. Táto kazuistika prezentuje prípad koincidencie karcinómu žalúdka s malrotáciou stredného čreva. Päťdesiatosemročná žena s potvrdeným karcinómom žalúdka a anamnézou dyspeptických ťažkostí bola prijatá do nemocnice za účelom operačného riešenia. Plánované CT vyšetrenie pred operáciou nediagnostikovalo malrotáciu čreva, ktorá bola nájdená až počas operácie. Pacientke chýbala D4 časť duodena, Treitzove ligamentum, celé hrubé črevo bolo lokalizované v ľavej polovici dutiny brušnej a kľučky tenkého čreva boli fixované v pravej polovici dutiny brušnej. Gastrektómia bola úspešná, v rekonštrukčnej fáze sa anteponovala oesophagojejunoanastomóza a slepo uzatvorené rameno jejuna sa nasmerovalo doprava kvôli opisovanej anomálii. Pacientka sa úspešne zotavila bez úniku kontrastnej látky pri RTG pasáži horným GIT-om. Pacientka bola prepustená v dobrom stave do domáceho ošetrovania.

Kľúčové slová: malrotácia čreva, vrodené vývojové chyby, chirurgická liečba.

Malrotation of midgut in patient with gastric cancer

Intestinal malrotation is rarely and mostly asymptomatic and generally diagnosed incidentally in adults. We report a case of malrotation of midgut with incidental frequency in the literature and gastric cancer. Fifty eight old woman with confirmed gastric cancer and dyspepsia was admitted to the hospital because of surgical treatment. CT before operation didn't detected the malrotation of midgut, which was found during surgery. Patient suffered from missing D4 of duodenum, lig. Treitz was absent, large intestine was localized in left part of abdomen and loops of small intestine were fixed in the right half of abdomen. Gastrectomy was successful and during reconstruction phase anteponition of oesophagojejunoanastomosis with fixation of blind jejunal arm into right side was performed because of anomaly. Patient was successfully treated without postoperative leak of contrast during gastrointestinal contrast series and dismissed in good condition.

Key words: malrotation of midgut, congenital diseases, surgical treatment.

Slov. chir., 2015; roč. 12(2): 63–65

Úvod

Malrotácia stredného čreva je kongenitálna anomália rotácie čreva a jeho fixácie. V dospelom veku môže spôsobiť život ohrozujúce situácie, ako je volvulus, inkarcerovaná vnútorná hernia a intususcepciu. Pri diagnostike je táto anomália takmer vždy prehliadnutá, keďže má nešpecifické symptómy a zriedkavú incidenciu (1). Hoci sa CT považuje za najlepšie zobrazovacie diagnostické vyšetrenie, iba málo kazuistík opisalo diagnózu malrotácie pred samotným riešením komplikácie, pre ktorú bolo väčšinou CT indikované. Incidencia tohto vedľajšieho nálezu na CT je 0,2 % (2).

V našej kazuistike rozoberáme prípad päťdesiatosemročnej pacientky s karcinómom žalúdka, u ktorej bola počas operácie nájdená malrotácia stredného čreva, pre ktorú sme modifikovali aj oesophagojejunálnu anastomózu vzhľadom na absenciu ligamentum Treitz, D4 časti duodena, ľavostrannú lokalizáciu celého hrubého čreva a fixované tenké črevo do pravej polovice dutiny brušnej.

Kazuistika

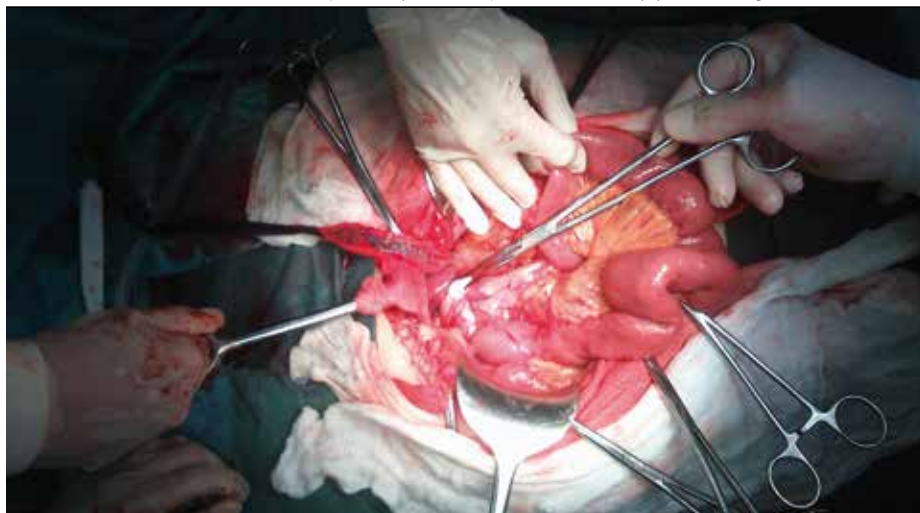
Päťdesiatosemročná pacientka bola prijatá na I. chirurgickú kliniku LF UPJŠ, UNLP v Košiciach, za účelom plánovanej gastrektómie pre biopťicky potvrdený karcinóm žalúdka. Pacientka

po rok udávala dyspeptické ťažkosti, preto bola vyšetrená gastroenterológom, so záverom chronickej gastritídy s infekciou *Helicobacter pylori* a histologicky verifikovaným adenokarcinómom žalúdka. Pacientka sa lieči na vysoký tlak a pred dvomi rokmi bola operovaná pre malígnu melanóm kože. V minulosti prekonala Herpes zoster. CT vyšetrenie, ktoré bolo realizované pred operáciou, neodhalilo túto závažnú malrotáciu.

Po nevyhnutnej predoperačnej príprave bola pacientka revidovaná, v prepylorickej oblasti

mala nájdený tumor rozmerov 4 x 5 cm, spádové lymfatické uzliny neboli zväčšené. Po vykonaní gastrektómie rýchle histologické vyšetrenie potvrdilo resekcny okraj bez malígnych zmien, preto sme pokračovali v rekonštrukčnej fáze. Pri revízii bola u pacientky nájdená závažná malrotácia – Treitzove ligamentum chýbalo, rovnako ako aj D3 a D4 časti duodena. Cécum s apendixom bolo premiestnené v ľavej polovici dutiny brušnej rovnako aj skrátené transverzum a kolon descendens. Kľučky tenkého čreva boli fixované

Obrázok 1. Pohľad na duodenum pokračujúce intraperitoneálne do jejuna bez lig. Treitzi



a umiestnené v pravej časti dutiny brušnej (obrázok 1, 2). Vzhľadom na dané anatomické pomery pri sutúre anastomózy jejuna s ezofágom bola slepá kľučka jejuna neštandardne anteponovaná a smerovaná doprava.

Pooperačný stav bol primeraný, na 6. pooperačný deň pacientka absolvovala pasáž horným GIT-om s výsledkom, keď nebol zistený únik kontrastnej látky. Definitívna histológia potvrdila prítomnosť stredne diferencovaného tubulárneho adenokarcinómu s perineurálnou infiltráciou s mikrometastázami v dvoch z tridsiatich troch odstránených lymfatických uzlín. Onkológom bola indikovaná adjuvantná systémová liečba v kombinácii s rádioterapiou na epigastrium.

Pacientka pri doplnení anamnézy po operácii negovala akékoľvek ťažkosti, ktoré by sa dali pripísať malrotácii. Pri spätnom prehodnotení CT snímok sme pozorovali sinistropozíciu apendixu s cékom.

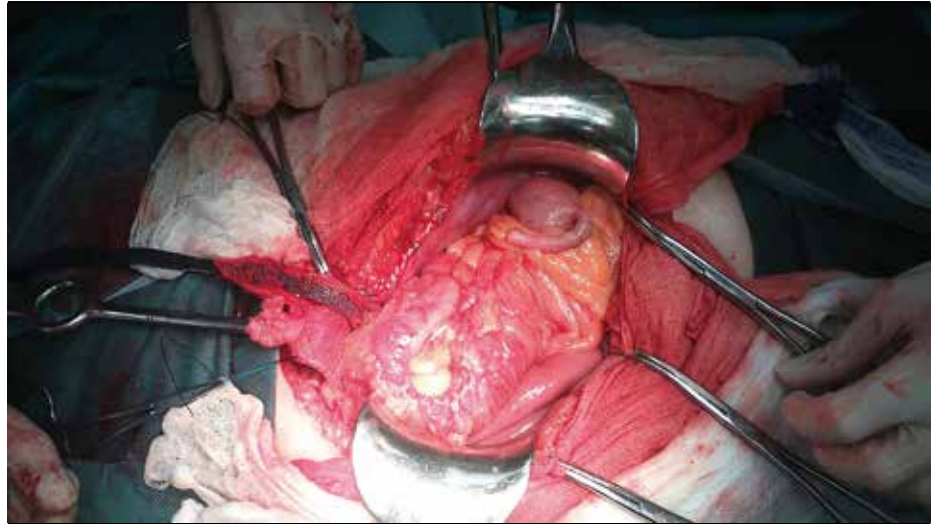
Diskusia

Črevá sú klasifikované do troch podskupín na podklade krvného zásobenia: predné, stredné a zadné črevo (3). Intestinálna rotácia prebieha medzi 4. – 12. týždňom intrauterinného života. V piatom týždni embryonálneho vývoja dochádza k rapídnej prolongácii čreva a fyziologickej herniácii do umbilikálneho povrazca. V desiatom týždni sa pozdĺž osi artérie mezenteriky superior proti smeru hodinových ručičiek črevo otočí o 270 stupňov a vráti sa späť do dutiny brušnej. Cécum je v dvanástom týždni vývoja umiestnené v pravom dolnom kvadrante (4).

Intestinálna malrotácia je zriedkavá anomália, no o to prekvapivejšia, hlavne v urgentnej medicíne pri diagnostike a liečbe náhlych príhod brušných. Býva často spojená aj s inými kongenitálnymi abnormalitami, ktoré vznikajú pri rotácii stredného čreva okolo artérie mezenterika superior (5).

Poruchy normálnej rotácie (malrotácie) sú veľmi variabilné v závislosti, v ktorej z troch fáz rotácie vznikajú. Malrotácia stredného čreva väčšinou zahŕňa tenké aj hrubé črevo. Absencia duodenálnej časti lokalizovanej dorzálne od artérie mezenterika superior je charakteristická pre duodenálnu malrotáciu. Sinistro pozícia céka a apendixu je známka nekompletnej rotácie hrubého čreva. Často sa tieto anomálie vyskytujú súčasne, čo bol aj náš prezentovaný prípad. Izolovaná porucha rotácie čreva býva extrémne zriedkavá (6). Spolu s malrotáciou sa objavuje aj malfixácia čriev. Nedokončená rotácia duodena sa spája s chýbajúcim ligamentum Treitz. Malrotácia čreva sa môže vyskytovať súbežne aj s inými anomáliami. Často

Obrázok 2. Pohľad na na ľavej strane uložené cécum s apendixom



sa vyskytuje obrátená alebo vertikálne orientovaná artéria či vena mezenterika superior, menej to už býva súbežná aplázia processus uncinatus pankreasu či situs viscerus inversus, polysplénia a krátky pankreas (3).

Symptómy sa objavujú väčšinou v prvých týždňoch života, keď bývajú aj najčastejšie diagnostikované. Viac ako 40 % všetkých malrotácií sú diagnostikované v prvom týždni po narodení a 75 – 85 % do jedného roka po narodení (7). Presná incidencia intestinálnej malrotácie nie je známa a pohybuje sa podľa literatúry od 0,0001 % do 0,19 % u dospelých (2). V neskoršom veku sa väčšinou diagnostikuje táto vývojová chyba iba incidentálne, keďže je väčšinou asymptomatická, alebo má neurčité príznaky. Pacientka v tejto kazuistike bola asymptomatická, neudávala žiadne ťažkosti spojené s touto náhodne zistenou anomáliou. Symptomatickí pacienti trpia väčšinou kríčovými bolesťami, majú nauzeu, zvracajú biliárny obsah (8).

Väčšina príznakov u dospelých vyplýva z komplikácie, ku ktorej dôjde pri ischémii alebo obštrukcii čreva v dôsledku volvulu. Ten je najčastejšou komplikáciou rotácie u dospelých a môže byť akútny, chronický alebo intermitentný. Často na CT vyšetrení sa prezentuje pod obrazom „whirlpool“ znaku, keď kľučky tenkého čreva a mezenterické cievy sú otočené okolo osi artérie mezenteriky superior (9). Riziko vzniku volvulu je vyššie u pacientov s čiastočnou poruchou rotácie než u pacientov s poruchou, keď črevo vôbec nerotovalo, pretože títo pacienti majú kratší radix mezenteria.

Porucha rotácie sa môže zistiť náhodne v prípade bežných ochorení, ktoré sa objavujú, ako je napríklad apendicitída, ibaže s atypickou ľavostrannou symptomatikou (10). Extrémne zriedkavými komplikáciami malrotácie, ktoré sa

opísali v literatúre, sú aj paraduodenálna hernia (11), a gastroduodenálna intususcepcia (12).

Pri diagnostike malrotácií u novorodencov a detí sa používajú najmä vyšetrenia kontrastnou látkou horného gastrointestinálneho traktu. U dospelých ide skôr o náhodný nález zistený pri pasáži horným GIT-om báriovou kašou, CT vyšetrením alebo ultrazvukom. Najmä CT vyšetrenie objaví anomáliu na podklade atypickej lokality artérie mezenterika superior. V našom prezentovanom prípade ale napriek kompletnému presunu hrubého čreva do ľavej polovice DB, chýbajúcej časti duodena a Treitzovho ligamenta a posunu tenkého čreva doprava nebola na CT vyšetrení opísaná táto anomália. Až pri spätnom prehodnotení CT nálezu sa diagnostikovala táto anomália na základe sinistropozície céka. Poloha artérie mezenterika superior nebola opísaná v CT náleze, keďže nebola aplikovaná kontrastná látka i. v.

O chirurgickej liečbe anomálií rotácie čriev u dospelých sa veľa v literatúre nezmiňuje. Uprednostňuje sa iba pri symptómoch alebo komplikáciách z nej vyplývajúcich (13). Niektorí autori odporúčajú ako prevenciu obštrukcie čriev pri Laddovom syndróme vykonať laparoskopicky redukciu volvulu, pokiaľ je prítomná, rozrušenie abnormálnych peritoneálnych fixácií, premiestnenie tenkého čreva, céka a vykonanie apendektómie (14).

Záverom možno konštatovať podľa literatúry, ako aj z našich skúseností, že pri diagnostike sa nemyslí na možnosť malrotácie vzhľadom na jej zriedkavosť a býva prehliadaná aj pri niektorých vyšetreniach, ktoré by ju mali zistiť, ako je napríklad CT (15). Správnu diagnózu pomôžu najčastejšie odhaliť často pridružené extraintestinálne anomálie, ako je aplázia processus uncinatus pankreasu, alebo abnormálne uloženie artérie, alebo veny mezenteriky superior.

Literatúra

1. Beecham Chick JF, Rashmikant Chauhan N, Mullen KM. Intestinal malrotation and acute left sided appendicitis. *Visual Diagnosis in Emergency Medicine*. 2013;44(4):e333–e334.
2. Kamiyama T, Fujiyoshi F, Hamada H, Nakajo M, Harada O, Haraguchi Y. Left-sided acute appendicitis with intestinal malrotation. *Radiat Med*. 2005;23:125–7.
3. Applegate KE, Anderson JM, Klatt EC. Intestinal malrotation in children: a problem-solving approach to the upper gastrointestinal series. *Radiographics*. 2006;26:1485–500.
4. Strouse PJ. Disorders of intestinal rotation and fixation. *Pediatr Radiol*. 2004;34:837–51.
5. Sipahi M, Caglayan K, Ergin Arslan Erkoc M, Onder Aytakin F. *Case Report. Intestinal Malrotation: A Rare Cause of Small Intestinal Obstruction Case Reports in Surgery*. 2014:1–4.
6. McVay MR, Kokoska ER, Jackson RJ, Smith SD. The changing spectrum of intestinal malrotation: diagnosis and management. *The American Journal of Surgery*. 2007;194(6):712–719.
7. Emanuwa OF, Ayantunde AA, Davies TW. Midgut malrotation first presenting as acute bowel obstruction in adulthood: a case report and literature review. *World Journal of Emergency Surgery*. 2011;6(1):22.
8. Vaos G, Misiakos EP. Congenital anomalies of the gastrointestinal tract diagnosed in adulthood—diagnosis and management. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2010;14(5):916–925.
9. Martin V, Shaw-Smith C. Review of genetic factors in intestinal malrotation. *Pediatric Surgery International*. 2010;26(8):769–781.
10. Seymour NE, Andersen DK. Laparoscopic treatment of intestinal malrotation in adults. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2005;9(3):298–301.
11. Sozen S, Guzel K. Intestinal malrotation in an adult: case report. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2012;18(3):280–282.
12. Strouse PJ. Disorders of intestinal rotation and fixation. *Pediatr Radiol*. 2004;34:837–51.
13. Martin LC, Merkle EM, Thompson WM. Review of internal hernias: radiographic and clinical findings. *AJR*. 2006;186:703–17.
14. Hsieh TM, Sheen-Chen SM, Lin CC. Combination of adult intussusception and intestinal malrotation: an unusual presentation. *Dig Dis Sci*. 2008;53(11):3037–9.
15. Shimanuki Y, Aihara T, Takano H, Moritani T, Oguma E, Kuroki H, Shibata A, et al. Clockwise whirlpool sign at color Doppler US: an objective and definite sign of midgut volvulus. *Radiology*. 1996;199(1):261–4.

MUDr. Lucia Lakyová, PhD.

I. chirurgická klinika LF UPJŠ
a UNL. Pasteura
Trieda SNP 1, 040 01 Košice
lalucka@gmail.com
