

Major statement: This is a case report of a 8-year-old boy with ureteropelvic junction (UPJ) obstruction caused by external pressure of lower renal pole crossing vessels. The obstruction has been resolved by laparoscopic elevation of the vessels out of the ureteropelvic junction according to Hellström, without opening of the urinary tract. (1) To the best of our knowledge, this type of laparoscopic procedure has not yet been published in the Czech Republic.

SOUHRN

Kočvara R, Sedláček J, Drlík M. Laparoskopická transpozice aberantních cév („vascular hitch“) u obstrukce pyeloureterální junkce – kazuistika.

Cíl práce: Aberantní či křížící cévy (crossing vessels) k dolnímu pólu ledviny nalézáme u 10–15 % dětí s obstrukcí pyeloureterální junkce (PUJ), u starších dětí a dospívajících je to více než v polovině případů (2). Obstrukce vyvolaná tlakem cév na PUJ či subrenální močovod je často intermitentní a projevuje se opakovanou bolestí, až kolikovitého charakteru. V akutním stavu nacházíme výraznou hydronefrózu, která může po zklidnění vymizet. Cílem této videoprezentace je ukázka peroperační rozvahy při nálezů aberantních cév u hydronefrózy a technické provedení laparoskopické operace bez přerušení kontinuity močových cest podle Hellströma (1).

Metoda: Pro diagnostiku je klíčové Dopplerovské zobrazení samostatného svazku aberantních cév mířících k dolnímu pólu ledviny. Na vylučovací urografii se popisuje kulovitá intrarenální pánevka s plochým dolním okrajem a s dilatací kalichů (3). K operaci přistupujeme při prokázané obstrukci PUJ na základě symptomů a nálezů na dynamické scintigrafii ledvin či vylučovací urografii s furosemidem, alternativou je dynamická urografie magnetickou rezonancí, která navíc zřetelně zobrazí přítomnost aberantních cév (4). CT urografie je u dětí vzhledem k vysoké radiační zátěži zcela nevhodná.

Při rozhodování o provedení transpozice aberantních cév je třeba mít na paměti, že zevní „extrinziční“ obstrukce, způsobená zevním tlakem cévami či adhezemi, se může kombinovat s vlastní stenózou pyeloureterální junkce či subrenálního

močovodu, tj. s „intrinziční“ obstrukcí, při které nacházíme histologické změny ve stěně močovodu a kterou lze vyřešit pouze resekční pyeloplastikou (3).

Hellström popsal v r. 1949 vysunutí aberantních cév kraniálně mimo oblast PUJ s fixací cév za adventíci ke stěně pánevičky (1). Chapman navrhl fixovat cévy v nové poloze zanořením do stěny pánevičky a tato metoda doznala rozšíření zejména po zavedení laparoskopie jako jednodušší alternativa technicky náročnější resekční pyeloplastiky u vybraných pacientů (5–7). Také v našem případě jsme použili modifikaci podle Chapmana. Operace má tři fáze. První fází je uvolnění aberantních cév od stěny pánevičky a močovodu a jejich odtažení mimo oblast pyeloureterální junkce. Druhou fází je potvrzení dobré evakuace pánevičky při průběhu peristaltické vlny po zavodnění a podání furosemidu. Je třeba vyčkat plného efektu furosemidu nastupujícího po 10 min. od jeho podání. Pokud by vizuálně přetrvávala obstrukce PUJ, je nutné provést resekční pyeloplastiku (8). Třetí fází operace je zajištění cév ve vysunuté poloze modifikací dle Chapmana, tj. zanořením do přední stěny pánevičky.

Výsledky a diskuze: Prezентujeme případ osmiletého chlapce, který byl vyšetřován pro intermitentní bolesti břicha. Ultrazvukové vyšetření potvrdilo hydronefrózu II. stupně vpravo s nálezem aberantních cév k dolnímu pólu. Diuretická scintigrafie s ^{99m}Tc-MAG3 ukázala dobrou separovanou funkci pravé ledviny (48 %) a částečnou obstrukci odtoku s opožděnou evakuací radiofarmaka. Laparoskopická operace se uskutečnila z klasického transperitoneálního přístupu se třemi 5mm trokary: v pupku, ve střední čáře nad pupkem a pararektálně vpravo od pupku. Svazek aberantních cév byl postupně zcela uvolněn od dilatované pánevičky, junkce a subrenálního močovodu, aby byl zajištěn volný pohyb pánevičky nahoru a dolů („shoeshine manoeuvre“). Při kraniálním vysunutí aberantních cév a po dostatečné hydrataci byl podán furosemid (10 mg i. v.) a potvrzena volná pasáž z pánevičky do močovodu. Cévy byly zanořeny dvěma vstřebatelnými stehy (polyglactin 4/0) do záhybu přední stěny pánevičky mimo oblast PUJ. Operace trvala 115 min. Při operaci není nutné zavádět stent. Vyhneme