

Akutní selhání ledvin na podkladě oboustranné trombembolie

MUDr. Lenka Benešová, I. interní klinika LF UK a FN Plzeň

Předkládáme případ akutního selhání ledvin na podkladě oboustranné tromboembolie s atypickým nebolestivým průběhem, diagnostikovaný při negativním USG nálezu pomocí dynamické scintigrafie a kontrastního CT vyšetření, u něhož došlo i po několika denní ischemii k úplné reparaci funkce po rekanalizaci uzávěru pomocí PTA a antikoagulační terapie.

78letý pacient byl odeslán na naše oddělení ambulantní internistou pro anurii trvající tři dny. Šlo o hypertonika, v minulosti léčeného, s paroxysmální fibrilací síní (sick sinus syndrom), s implantovaným trvalým kardiostimulátorem, bez antikoagulační léčby (pouze antiagregace), s dyslipidemií.

Při přijetí byl afebrilní, TK 165/80 mm Hg, EKG se 100% stimulovaným rytmem, klinické vyšetření bez pozoruhodností. Jediným průvodním příznakem byla nausea, která byla hodnocena jako uremický symptom při laboratorních hodnotách ukazujících na selhání ledvin (S-urea 31,7 mmol/l, S-kreatinin 872 μmol/l), byla přítomna kompenzovaná metabolická acidóza (pH 7,37, BE -7,9, HCO₃ 16,3 mmol/l). Z dalších vstupních laboratorních parametrů uvádíme pouze patologické: Na 126 mmol/l, Cl 92 mmol/l, CRP 66 mg/l, myoglobin 1 006 μg/l, CK 4,64 μkat/l, leukocyty 10,10 × 10⁹/l, trombocyty 105 × 10⁹/l. Močový sediment vzhledem k anurii nevyšetřen. Laktátdehydrogenáza nebyla ve vstupním screeningu nabrána, s odstupem 4,75 μkat/l. Pacient podstoupil akutní hemodialýzu cestou centrálního žilního katétru (v. subclavia dx.).

V den přijetí byla provedena ultrasonografie s nálezem ledvin hraničních rozměrů, lehce zvlněného povrchu, bez atrofie parenchymu, neprokázáno měštnání v dutém systému ani konkrementy; dle DUSG prokrvení vpravo přiměřeného rozsahu, vlevo pro horší zobrazitelnost nebyla vaskularizace hodnocena. RTG S + P s nálezem zmožených bronchitických kresby, bez ložiskových změn v parenchymu, bez dilatace srdečního stínu, elektroda TKS ve vtokové části pravé komory srdeční.

Přes i.v. hydratační léčbu nedošlo k obnovení diurézy, klinický nález byl bez vývoje. Provedena dynamická scintigrafie ledvin (^{99m}TcMAG3) prokazující výraznou poruchu perfuze a sekreční funkce obou ledvin s dominantním postižením vlevo a nehomogenní strukturu parenchymu ledvin. Následující dvoufázové kontrastní CT potvrdilo embolizaci do odstupů obou renálních tepen s plněním periferie, nehomogenním syčením ledvin, oboustranné renální žíly volné, bez průkazu disekce aorty, odstupy ostatních viscerálních větví volné, bez významných stenóz.

Pacient zajištěn antikoagulační dávkou nízkomolekulárního heparinu za kontroly hodnot antiXa. I přes pravděpodobně pět dní trvající ischemii byl za základě USG a CT průkazu plnění periferie renální tkáně a absence atrofie kůry ledvin indikován pokus o radiointervenční řešení. Při aortografii nebylo plnění kmenů renálních tepen zřetelné. V pozdější fázi však docházelo k mírné opacifikaci renálního parenchymu. Provedena PTA s implantací stentu do obou ledvinných arterií. Kontrolní DSA po implantaci prokazuje volné plnění obou renálních tepen.

K obnovení diurézy došlo krátce po radiointervenci s obnovením průtoku. S latencí několika dní se snížily i dusíkaté katabolity (při propuštění S-urea 4,9 mmol/l, S-kreatinin 130 μmol/l).

K objasnění zdroje embolů byla doplněna jícnová echokardiografie s nálezem dilatované levé síně s echokontastem odpovídajícím

trombu. Rychlost proudění v odstupu ouška byla nízká svědčící pro jeho systolickou dysfunkci (rizikový nález z hlediska možnosti tromboembolie). Indikována trvalá antikoagulační léčba. Vzhledem ke krvácivé komplikaci v místě vpichu po radiointervenci byla nutná redukce dávky nízkomolekulárního heparinu a převod na perorální antikoagulační léčbu byl realizován až s odstupem. Při následných ambulantních kontrolách (1 a 6 měsíců po intervenci) byly sérové koncentrace kreatininu normální (117, resp. 98 μmol/l).

■ KOMENTÁŘ KE KASUISTICE

Prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc., ZRIR IKEM, Praha

Kasuistika pacienta, u něhož došlo k obnovení funkce ledvin po rekanalizaci úplných uzávěrů ledvinných tepen, je velmi zajímavá, ale není zas úplně neobvyklá. Na našem pracovišti jsme již podobné případy publikovali, dokonce i u nemocných s transplantovanou ledvinou (Ryšavá et al., 1998; Peregrin et al., 2008). Základním předpokladem je samozřejmě zachování aspoň minimálního nutričního průtoku ledvinou po uzávěru kmenové tepny, obvykle to znamená, že tepna již byla před uzávěrem stenotická a měla vyvinuté kolaterální řečiště (většinou adrenální a kapsulární větve). Poněkud bych si dovolil polemizovat se základní diagnózou, tj. trombembolie: u nemocného sice existuje potenciální zdroj embolie, nicméně to, že by došlo k embolii pouze do ledvinných tepen a nikam jinam (viz např. CT), je statisticky nepravděpodobné (i když samozřejmě ne zcela nemožné). Poněkud kontroverzní je nález na duplexní sonografii při přijetí – zejména přiměřené prokrvení pravé ledviny není příliš kompatibilní se základní diagnózou. Následným CT už byl prokázán uzávěr obou ledvinných tepen, nemám k dispozici obrázky CT vyšetření, takže ho nemohu posoudit, domnívám se ale, že stejně dobře mohlo jít o prostou trombózu, která nasedla na již preformovanou stenózu ledvinné tepny (resp. ledvinných tepen). Pro diagnózu již dříve přítomné významné stenózy svědčí i to, že se katetrizující lékař rozhodl pro implantaci stentu a zřejmě neprovedl trombolyzu. Bohužel také nevím, jak byly obě ledviny velké, i to by případně mohlo přispět k úvaze o případné předchozí chronické ischemii.

Domnívám se, že vzhledem k průkazu alespoň částečně zachované perfuze na scintigrafii a na CT bylo rozhodnutí o provedení intervence velice správné (ostatně projevovalo se to i na výborném klinickém výsledku).

I když se obecně tvrdí, že devadesátiminutová teplá ischemie ničí ireverzibilně parenchym ledviny, platí to pouze u ledvin, u nichž došlo k náhlému kompletnímu uzávěru předtím nepostiženého řečiště. Tam, kde je zachována alespoň taková úroveň perfuze, že udrží ledvinový parenchym funkční, je obnovení funkce po obnovení průtoku ledvinou možné. Je ale nutno zdůraznit, že podobná perfuze nemusí být detekovatelná na sonografii, a jak potvrzuje prezentovaná kasuistika, citlivější diagnostickou metodou je buď dynamická scintigrafie, anebo kontrastní CT, které má ještě tu výhodu, že nás informuje o morfologii kmenů ledvinných tepen, a tím usnadňuje rozhodnutí o případném intervenčním zákroku.

Literatura

- Peregrin JH, Stříbrná J, Lácha J, Skibová J. Long-term follow-up of renal transplant patients with renal artery stenosis treated by percutaneous angioplasty. *Eur J Radiol* 2008;66:512–518.
Ryšavá R, Žabka J, Peregrin JH, et al. Acute renal failure due to bilateral renal artery thrombosis associated with primary antiphospholipid syndrome. *Nephrol Dial Transplant* 1998;13:2645–2647.