

Masivní krvácení po extrakci nefrostomie založené po perkutánní extrakci konkrementu

MUDr. Ladislav Mašek¹, MUDr. Radoslava Ouhrabková, CSc.², MUDr. Pavel Pauk³

¹Urologické oddělení Oblastní nemocnice Kladno, a. s.

²Radiodiagnostické oddělení Oblastní nemocnice Kladno, a. s.

³Urocentrum Kladno s. r. o.

Autoři prezentují případ masivního krvácení do dutého systému levé ledviny po odstranění nefrostomie založené po perkutánní extrakci konkrementu. Krvácení bylo ošetřeno selektivní embolizací poškozené intrarenální tepny s dobrým efektem.

Klíčová slova: perkutánní extrakce konkrementu, krvácení, selektivní embolizace.

Massive haemorrhage following extraction of nephrostomy after performed percutaneous nephrolithotomy

Authors demonstrate case of patient with massive bleeding after extraction of nephrostomy catheter established during percutaneous extraction of concrement. Selective embolisation of injured intrarenal artery was done to stop the bleeding with good effect.

Key words: percutaneous nephrolithotomy, haemorrhage, selective embolisation.

Urolog. pro Praxi, 2010; 11(5): 278–279

Úvod

Perkutánní extrakce konkrementu (PEK) z ledviny je v dnešní době hojně používanou, rutinní, efektivní a relativně bezpečnou metodou řešení urolitiázy. Přesto je tento výkon zatížen určitým procentem komplikací, mezi něž patří pneumotorax, poranění přilehlých orgánů, urosepsy a další (1, 2). Jednou z nejzávažnějších komplikací je masivní či neustupující krvácení z poškozené intrarenální tepny (3, 4). Výskyt závažného krvácení po PEK, které si vynutí intervenci je v literatuře uváděn mezi 1–3 % (5). V tomto sdělení popisujeme případ pacientky s masivním krvácením po extrakci nefrostomie,

které jsme řešili selektivní embolizací poškozené tepny.

Kazuistika

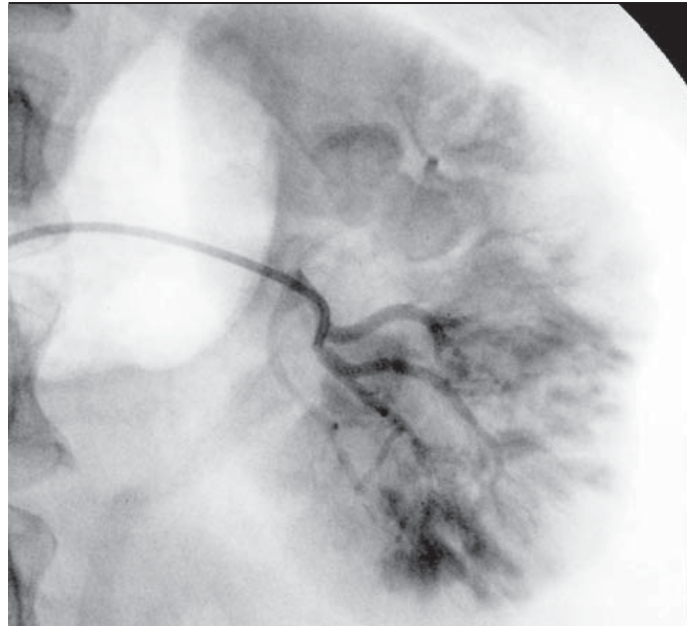
Čtyřiapadesátiletá žena byla přijata na naše oddělení s renální kolikou vlevo. Anamnesticky bez závažnějších onemocnění, bez antiagregační či antikoagulační terapie, pouze hyperlipidémie na terapii statinem. Provedená vylučovací urografie prokázala kontrastní litiázu 14 × 6 mm v pyeloureterálním přechodu vlevo s dilatací kalichopánvičkového systému. Pro opakované koliky byla provedena ascendentní ureteropyelografie s dislokací konkrementu do ledviny a po punkci

dutého systému a dilataci punkčního kanálu hladká perkutánní extrakce konkrementu in toto. Výkon proběhl bez komplikací, bez většího krvácení. Po výkonu byla nemocná zcela bez obtíží, pooperační hodnoty hemoglobinu byly v normě. Pátý den po výkonu byla nefrostomie uzavřena, hodnoty intrarenálního tlaku opakovaně nulové. Šestý pooperační den byla nefrostomie extrahována. Ihned po odstranění nefrostomie došlo k masivnímu krvácení z kanálu i do dutého systému ledviny, které neustávalo. Laboratorně došlo k poklesu hemoglobinu na 85 g/l, klinicky s projevy oběhové nestability s hypotenzí 90/60 mm Hg. Vzhledem k celkovému stavu

Obrázek 1. Pseudoaneuryzma v oblasti dolního segmentu levé ledviny



Obrázek 2. Zástava cirkulace v oblasti dolního segmentu levé ledviny



byla pacientka přeložena na jednotku intenzivní péče a aplikovány 2 krevní transfúze. Indikovali jsme akutní provedení digitální subtrakční angiografie (DSA). Na DSA 6F katétreem zavedeným do levé renální tepny se zobrazilo pseudoaneuryzma v oblasti dolního segmentu levé ledviny (obrázek 1). Po tenkém vodiči bylo proniknuto do subsegmentální úrovně větví pro dolní pól a provedena selektivní embolizace cévy drobnými částicemi Gelasponu. Kontrolní DSA několik minut po embolizaci ukázalo zástavu cirkulace v dolním pólu levé ledviny, další krvácení nebylo angiograficky prokázáno (obrázky 2 a 3). V dalším průběhu již byla pacientka bez známek dalšího krvácení, tlakově i oběhově stabilní, po krevních převodech s postupnou úpravou krevního obrazu. Druhý den přeložena zpět na standardní oddělení a sedm dní po selektivní embolizaci zcela bez obtíží propuštěna do ambulantní péče. U pacientky jsme nezaznamenali žádné pozdní komplikace.

Diskuze

Perkutánní extrakce konkrementu je v rukou zkušeného operátora rutinní a relativně bezpečný výkon. Přesto je zatížena 1–8 % komplikací, a to nejčastěji větším krvácením (6). Mezi vzácnější komplikace patří zejména pneumotorax, poranění okolních orgánů a infekční komplikace. Rizikovými faktory jsou odlitkové konkrementy, punkce horního segmentu, vícečetné punkce, patologie v hemokoagulační kaskádě, solitární ledvina a málo zkušený operátor. Malé a středně závažné hemoragie lze většinou vyřešit konzervativně se spontánní zástavou krvácení. U masivních krvácení s projevy oběhové nestability a významným poklesem hemoglobinu je nutný aktivní přístup. Ideální metodou, a to jak diagnostickou, tak i terapeutickou se jeví angiografie, která pomůže identifikovat zdroj krvácení s možností okamžitého léčebného zásahu ve smyslu selektivní embolizace postižené tepny (7).

Závěr

Mezi závažné komplikace perkutánní extrakce konkrementu patří mj. masivní krvá-

Obrázek 3. Výsledný stav po selektivní embolizaci



ení. U většiny krvácivých komplikací lze zvolit konzervativní postup, nicméně u závažnějších krvácení s projevy oběhové nestability pacienta je potřeba léčebně zasáhnout. Zatímco otevřené revize nezřídka končí nefrektomií, představuje angiografie a následná selektivní embolizace tepny efektivní, bezpečnou a šetrnou metodu řešení krvácivých komplikací po endoskopických výkonech na ledvině, což potvrzuje i námi prezentovaný případ.

Literatura

1. Köhler O, Kawaciuk I, Černý J, Jerie J. Perkutánní nefrolitomie. Rozhl. Chir. 1994; 73: 269–272.
2. Laboš L, Poch J, Mašková V, Janík V. Řešení recidivující hematurie po perkutánní extrakci konkrementu selektivní embolizací intrarenální tepny. Ces Urol 2007; 11(3): 101–104.
3. Segura JW, Patterson DE, et al. Percutaneous removal of kidney stones: review of 1,000 cases. J. Urol 1985; 134: 1077–1081.
4. Somani BK, Nabi G, Thorpe P, Hussey J, McClinton S. Therapeutic transarterial embolisation in the management of benign and malignant renal conditions. Surgeon. 2006; 4(6): 348–352.

5. El-Nahas AR, Shokeir AA, El-Assmy AM, et al. Post-percutaneous nephrolithotomy extensive hemorrhage: A study of risk factors. J Urol. 2007; 177(2): 576–579.

6. Turna B, Nazli O, Demiryoguran S, Mammadov R, Cal C. Percutaneous nephrolithotomy: variables that influence hemorrhage. Urology. 2007; 69(4): 603–607.

7. Jain R, Kumar S, Phakde RV, et al. Intra-arterial embolization of lumbar artery pseudoaneurysm following percutaneous nephrolithotomy. Austral. Radiol 2001; 45(3): 383–386.

8. Tomaszewski JJ, Smaldone MC, Schuster T, Jackman SV, Averch TD. Factors affecting blood loss during percutaneous nephrolithotomy using balloon dilation in a large contemporary series. J Endourol. 2010; 24(2): 207–211.

Článek přijat redakcí: 19. 5. 2010
Článek přijat k publikaci: 23. 6. 2010

MUDr. Ladislav Mašek

Urologické oddělení
Oblastní nemocnice Kladno, a. s.
Vančurova 1548, 272 59 Kladno
masekl@centrum.cz

