

Nefrostomický drén zavedený do dolní duté žíly

Nephrostomy drainage tube displaced in the inferior vena cava

Pavel Navrátil^{1,2}, Antonín Krajina^{2,3}, Ivo Novák^{1,2}

¹Urologická klinika, FN Hradec Králové

²Univerzita Karlova, LF Hradec Králové

³Radiologická klinika, FN Hradec Králové

Došlo: 16. 11. 2022

Přijato: 12. 12. 2022

Kontaktní adresa:

MUDr. Pavel Navrátil, FEBU

Urologická klinika FN

Sokolská 581

500 05 Hradec Králové

e-mail: pavel.navratil2@fnhk.cz

Střet zájmů: Žádný.

Prohlášení o podpoře: Tento výstup vznikl v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti SURG.

SOUHRN

Navrátil P, Krajina A, Novák I. Nefrostomický drén zavedený do dolní duté žíly.

Autoři předkládají vzácnou kazuistiku masivního krvácení po výměně perkutánního nefrostomického drénu (PND) při řešení obstrukce ledviny při retroperitoneální lymfadenopatii. Situace byla řešena akutním provedením CT s nálezem dislokace drénu do dolní duté žíly (VCI) a následným vasografickým výkonem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Perkutánní nefrostomický drén, dolní dutá žíla.

SUMMARY

Navrátil P, Krajina A, Novák I. Nephrostomy drainage tube displaced in the inferior vena cava.

The authors present a rare case report of massive bleeding after the replacement of percutaneous nephrostomy drainage tube (PNDT) as part of the management of renal obstruction in retroperitoneal lymphadenopathy. The situation was managed by performing an urgent CT scan that revealed displacement of the drainage tube in the inferior vena cava (IVC) and, subsequently, with a vasography procedure.

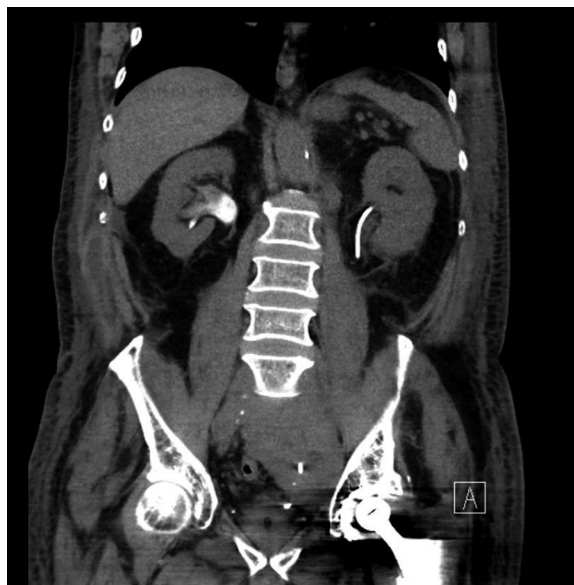
KEY WORDS

Percutaneous nephrostomy, inferior vena cava.

.....

ÚVOD

Perkutánní nefrostomický drén (PND) je široce využívaná metoda derivace moči při dilataci, obstrukci a infekci ledviny. Riziko krvácení a makroskopické hematurie po jeho zavedení nesmí být zlehčováno.



Obr. 1. CT – vlevo zavedený ureterální stent ve správné poloze

Fig. 1. CT – ureteral stent placed in the correct position on the left

POPIS PŘÍPADU

68letý pacient byl přijat akutně cestou pohotovosti na hematologické oddělení pro nově zjištěný v. s. lymfom, s masivní retroperitoneální lymfadenopatií. Pro útlak močových cest byl konzultován urology a byl mu zaveden ureterální stent vlevo a nefrostomický drén vpravo (zde zavedení stentu nebylo v lokální anestezii úspěšné). Pravostranná nefrostomie od zavedení hůře odváděla, opakovaně se přicpávala, při úpravách polohy bylo na skiaskopii patrné koagulum v pánvičce. Šestý den od jejího zavedení byla vyměněna z nefrostomického drénu s pig-tailovým koncem (8 Ch) za větší, balonkovou (14 Ch). Výměna byla provedena v celkové anestezii a za skiaskopické kontroly. Na dospávací jednotce došlo k masivnímu krvácení z nefrostomického drénu, byl zaklampován a pacient byl přeložen na jednotku intenzivní péče. Akutně provedené CT břicha s kontrastní látkou odhalilo nefrostomický drén zavedený přes pravou ledvinovou pánvičku a renální žílu do VCI, kde byl i nafouklý balonek. Ihned byli kontaktováni intervenční radiologové, kteří indikovali akutní vasografický výkon. Výkon trval 1 hodinu 30 minut za anesteziologického dozoru s urologickým týmem přímo na sále, připraven byl



Obr. 2. CT – vpravo zavedený PND s nafouklým balonkem do VCI

Fig. 2. CT – the PNDT with an inflated balloon lodged in the IVC on the right

ale také urgentní operační sál s krevními deriváty (který nebylo třeba využít). Podařilo se bezpečně extrahovat balonkovou nefrostomii a za stálé skiaskopické kontroly vyměnit do správné polohy za pig-tailovou 10 Ch. Výkon byl bez komplikací, pacient dále nekrvácel a byl hemodynamicky stabilní, observován na JIP do dalšího dne.

DISKUZE

Dle literatury je založení nefrostomického drénu ve 4 % komplikováno krvácením, které vyžaduje krevní transfuzi. V 1 % případů je dokumentováno vaskulární poškození (1). Nesprávných zavedení drénu do dolní duté žíly je popsáno pouze minimum (2–4). Dle kazuistických sdělení jsou predisponující faktory pro tuto komplikaci: infikovaný renální parenchym (snazší poranění), výkon bez skiaskopické kontroly, podkovovitá ledvina.

Popsané případy se podařilo vyřešit extrakcí drénu za skiaskopické kontroly v lokální nebo celkové anestezii. V jednom případě se navíc musela po extrakci drénu zavést endovaskulární tamponáda do VCI (5). Nebyla zaznamenána nutnost akutní otevřené revize pro akutní krvácení.

ZÁVĚR

I rutinní zavedení nebo výměna PND má svoje rizika a komplikace a musí být prováděna urologem pod skiaskopickou kontrolou. Ani léta zavedená

PND s předpokladem vyzrálého kanálu není indikací k výměně nefrostomie bez skiaskopické kontroly. Vždy je na konci výkonu nutno ověřit správnou polohu nefrostomie.

LITERATURA

1. Ramchandani P, Cardella JF, Grassi CJ, et al. Quality improvement guidelines for percutaneous nephrostomy. *J Vasc Interv Radiol*. 2003; 14(9 Pt 2): S277–81.
2. Kotb AF, Elabbady A, Mohamed KR, et al. Percutaneous silicon catheter insertion into the inferior vena cava, following percutaneous nephrostomy exchange. *Can Urol Assoc J*. 7(7–8): E505–7.
3. Mazzucchi E, Mitre A, Brito A, et al. Intravenous misplacement of the nephrostomy catheter following percutaneous nephrostolithotomy: two case reports. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009; 64(1): 69–70.
4. Li T, Jiang Y, Chen J, et al. Nephrostomy Tube Misplaced into the Right Atrium: An Extremely Rare Case and Review of the Literature. *Urol Int*. 2021; 105(9–10): 924–28.
5. Zahrani Y Al, AlHarbi SR, Wiseman D. The use of endo-vascular balloon tamponade technique for the removal of a misplaced nephrostomy tube in the inferior vena cava: a case report. *Int J Surg Case Rep*. 2016; 26: 179–82.