

SUMMARY

Machynová S, Fedorko M, Vít V. The results of percutaneous nephrostomy tube placement under ultrasound guidance.

Goal: We would like to present the experiences of our department with nephrostomy tube placement under ultrasound guidance, considering the low number of articles on this topic.

Materials and Methods: In years 2018–2021, a total of 592 ultrasound-guided percutaneous nephrostomies were performed in 363 patients. The data was analyzed retrospectively. We evaluate the indications for the drainage of the upper urinary tract, the technical success rate and the number and type of complications.

Results: The most common oncological indication was the obstruction or infiltration of a ureter 284 (47,97 %); and the most common non-oncological indication was obstructive pyelonephritis 156 (26,35 %). During the observed period, the success rate was 90 %. The most frequent complication was nephrostomy drain dislodgment in 105 cases within 11 weeks after the insertion. Repeated dislodgement of percutaneous nephrostomies was significantly more common in patients with bilateral nephrostomies.

Conclusion: Percutaneous nephrostomy insertion under ultrasound guidance is a safe method for achieving upper urinary tract drainage.

KEY WORDS

Complication, obstructive uropathy, percutaneous nephrostomy, ultrasound.

.....

ÚVOD

Poprvé byla technika zavádění nefrostomie (NS) představená již v roce 1865 Thomasem Hilierem. Jako terapeutický prostředek se dostala do povědomí až v roce 1955 díky publikaci Goodwina (1, 2). Nefrostomie jsou nejvíce efektivní způsob derivace pro většinu, potažmo všechny typy obstrukcí horních cest močových (2).

Indikace k zavedení NS můžou být onkologické nebo neonkologické příčiny obstrukce. Hydroné-

fróza z onkologických příčin může být způsobena infiltrací, útlakem močovodu nebo strikturou. Neonkologické příčiny představují obstrukce na podkladě litiázy, ev. v kombinaci s infekcí až septickým stavem, těhotenství, iatrogenní poranění močovodu a další. Zavedení nefrostomie se používá nejčastěji jako dočasná derivace horních cest močových, jako cesta pro intrarenální chirurgii, nebo v minulosti jako cesta k invazivní diagnostice – Whitakerův test. V případě řešení drenáže u urosepsy je nefrostomie preferovaným způsobem, pokud není přítomna koagulopatie (3). V určitých případech je NS využívána jako trvalé řešení drenáže, zejména u onkologických pacientů v preterminálním stadiu onemocnění k prezervaci funkce ledvin, kdy zavedení ureterálního stentu není možné nebo jeho funkce selhala.

Zavádění NS drénů se provádí v pronační poloze, modifikované poloze na boku, nebo v rámci terapeutického přístupu při perkutánní nefrolitotrypsii se stává populární supinační poloha. Při výkonu je možno využít rentgenovou (rtg), ultrazvukovou (USG) kontrolu, kombinaci obou metod nebo CT kontrolu (4). K umístění NS drénu do kalichopánvičkového systému (KPS) se používá Seldingerova metoda nebo „direct puncture“ metoda. Na trhu jsou k dispozici různé druhy NS drénů: klasické pigtailové drény, drény s vnitřním fixačním vláknem, nebo balonkové drény.

Na našem pracovišti jsou NS drény zaváděny pod USG kontrolou dlouhodobě, jako akutní nebo elektivní výkon k zajištění drenáže horních cest močových. Po inzerci drénu je u části pacientů provedena antegrádní pyelografie s eventuální úpravou polohy drénu, a to v případech, kdy je potřeba ověřit průchodnost ureterů v rámci stanovení dalšího diagnosticko-terapeutického postupu nebo k ověření funkčnosti drénu. Proto chceme prezentovat zkušenosti z naší každodenní praxe s touto metodou.

MATERIÁL A METODY

Provedli jsme retrospektivní analýzu punkčních nefrostomií zavedených pod ultrazvukovou kon-