

Aim: To present our department's experience with percutaneous nephrolithotomy in a modified supine position.

Materials and Methods: During the observed period from January 1, 2020, to May 31, 2023, 93 percutaneous nephrolithotomies were performed in a modified supine position on 80 patients. A retrospective data analysis was conducted. The factors studied included stone size, Guy's stone score, operative time, stone-free rate, complications, fluoroscopy time, use of lithotripsy, and the need for blood transfusion after the procedure.

Result: The average size of the treated stone was 261 mm². In 31 cases, we dealt with multiple stones, partially cast stones (Guy's stone score 3) in 17 cases, and completely cast stones in 4 cases (Guy's stone score 4). The stone-free rate in our cohort was 78%. Lithotripsy of the stone was necessary in 59 cases (63%). Complications of grade II according to the Clavien-Dindo classification were recorded in 2 cases (2%), grade IIIa in 1 case (1%), and grade IIIb in 8 cases (9%). The average operative time was 44 minutes, and the average fluoroscopy time was 2 minutes and 33 seconds. Blood transfusion after the procedure was required in 2 cases (2%).

Conclusion: Percutaneous nephrolithotomy in a modified supine position is a safe and effective method for treating nephrolithiasis, with the advantage of reduced operative time due to the stationary position of the patient during the procedure.

KEY WORDS

Modified supine position, nephrolithiasis, percutaneous nephrolithotomy.

.....

ÚVOD

Perkutánní nefrolitotomie je jednou z modalit léčby nefrolitiázy, první použití této metody je literárně zaznamenáno v roce 1976. Dle doporučení Evropské urologické společnosti je metodou první volby u nefrolitiázy o velikosti nad 20 mm, u konkremen-

tů o velikosti 10–20 mm je perkutánní nefrolitotomie ekvivalentním řešením k endoskopickému výkonu a extrakorporální litotrypsi rázovou vlnou, u konkrementů s velikostí pod 10 mm je provedení perkutánní nefrolitotomie druhou volbou s preferencí endoskopických výkonů a extrakorporální litotrypsy. Výkon je možné provést v pronační nebo supinační poloze. Obě metody vykazují stejnou stone free rate, supinační poloha přináší kratší operační čas. Při výkonu je možné využít ultrazvukovou nebo skioskopickou kontrolu, případně kombinace obojího (1).

MATERIÁL A METODY

Provedli jsme retrospektivní analýzu perkutánních nefrolitotomií v modifikované supinační poloze provedených v období od ledna 2020 do května 2023. Většina pacientů byla hospitalizována na našem pracovišti, malá část byla z provozních důvodů hospitalizována na jiném oddělení naší nemocnice například při plánovaném uzavření našeho lůžkového oddělení. U všech pacientů bylo před výkonem provedené standardní předoperační vyšetření, u pacientů s antikoagulační či antiagregační terapií byly preparáty vysazeny s dostatečným předstihem před výkonem, převedení na nízkomolekulární heparin proběhlo podle indikace dispenzarizujícího internisty. Profylakticky byl nízkomolekulární heparin podáván po dobu hospitalizace u všech pacientů.

Na našem pracovišti je výkon vždy prováděn v modifikované supinační poloze s podložením oblasti hrudníku a pánve na ipsilaterální straně, podložení provádíme 5litrovými infuzními vaky, osvědčilo se nám i podložení pacienta plovací pěnovou tyčí do vody. Ipsilaterální horní končetina je natažena přes hrudník na kontralaterální stranu a fixována, ipsilaterální dolní končetina natažena a kontralaterální dolní končetina je v abdukci a flektovaná v kyčli. Obvykle pomocí cystoskopu zavádíme ureterální katétr 5 Charr do dutého systému ledviny, katétr následně fixujeme k zavedenému Foley katétru. U prestantovaných pacientů nejprve extrahujeme zavedený ureterální stent,