

PERKUTANA EKSTRAKCIJA LEDVIČNIH KAMNOV

B. Sajovic, M. Kofjač, M. Šurlan

Današnja naloga rentgenologije ni samo ugotavljanje in postavljanje diagnoze, ampak tudi zdravljenje nekaterih bolezenskih stanj.

Namen prispevka je podati informacijo o možnostih odstranjevanja ledvičnih kamnov z metodo perkutane nefrostomije.

Že leta 1941 sta Rupel in Brown odstranila zaostali kamen s pomočjo cistoscopa skozi kanal kirurške nefrostome. Prvi odstranjen kamen skozi perkutano nefrostomo (PNS) sta opravila Foruström in Johansson leta 1976. Z uvedbo ultrazvoka in elektrohidravlike za drobljenje kamnov doživlja metoda neoperativnega odstranjevanja ledvičnih kamnov velik napredek.

V UKC Ljubljana smo prvi kamen perkutano odstranili v začetku leta 1984, z rednim odstranjevanjem kamnov pa smo začeli leto dni kasneje. Zdravili smo 81 bolnikov, od tega 50 moških in 31 žena v starosti med 22. in 78. letom s kamni v pielonu in v zgornjem delu ureterja.

Širši izbor bolnikov napravi urolog, indikacijo za to metodo zdravljenja pa postavljata urolog in radiolog.

Poseg izvajamo v splošni ali epiduralni (regionalni) anesteziji. Bolnik leži na trebuhu, ima podložen prsni koš in medenico ter ima retrogradno uveden kateter za prikaz votlega sistema ledvice in položaj kamna, ki ga prikažemo z razredčenim 20 - 30% kontrastnim sredstvom. Namen retrogradno uvedenega katetra je dvig pritiska v votlem sistemu ledvice med punkcijo in preprečevanje dislokacije kamna v ureter.

Smer punkcije in dilatacije kanala določa položaj kamna, najpogosteje je to dorzalni kaliks spodnje skupine čašic. Po punkciji ledvice uvedemo vodilno

Bojan Sajovic v. rtg. tehnik, Marjan Kofjač v. rtg. tehnik, dr. Miloš Šurlan, Univerzitetni institut za rentgenologijo, Univerzitetni klinični center, 61000 Ljubljana, Zaloška 7

žico J 0,38 in nato dilatiramo kanal do \varnothing 30 (10 mm). Za instrumentalno odstranjevanje kamnov uporabljamo plastične dilatatorje. Pri metodi drobljenja kamnov z ultrazvokom so dilatatorji metalni, obenem pa uvedemo dodatno vodilno žico (safely wire), da v primeru izpada endoskopa lahko le-tega ponovno uvedemo.

Kamne, manjše od 10 mm odstranjemo z instrumentom, ki ima trizobe klešče, kamne iz zgornjega dela ureterja pa z Dormijevo košaro s kontrolo rentgenske diaskopije.

Kamne, večje od 10 mm drobimo z ultrazvokom (22 do 27 kHz) z endoskopsko kontrolo. Organske kamne topimo sistemsko ali lokalno. Sistemsko topimo pri bolnikih z dobro funkcijo ledvice, lokalno pa pri afunkcijski ledvici preko uvedene perkutane nefrostome.

Bolniki, ki imajo poleg kamna še ledvični tumor, stenozo ureterja ali anomalijo potrebno korekcije, so kandidati za klasičen operativni način zdravljenja.

Sistemske kontraindikacije so: nekorrigirane motnje strjevanja krvi in nezdravljena huda hipertenzija.

Lokalne kontraindikacije pa so: ektopija ali ptoza ledvice, splenomegalija ali koralni kamen, ki izpolnjuje vse kalikse.

Pri nas smo odstranili največ kamnov, ki so bili lokalizirani v pielonu. Ta lokacija je tudi najbolj ugodna za to metodo zdravljenja.

Kamni, impaktirani v steno ureterja, ki smo jih odstranjevali z Dormijevo košaro, so bili v večini primerov neuspešno odstranjeni.

Od 81 bolnikov so bili v 69. primerih (85,1%) kamni odstranjeni v celoti.

Komplikacije, ki lahko nastanejo med posegom so:

- dislokacija kamna v kaliks
- neuspešno narejena PNS
- krvavitve
- izpad endoskopa iz zbirnega sistema ledvice.

Pri interkostalnem pristopu lahko pride do tranzitornega pleuralnega izliva.

Po sanaciji omenjenih komplikacij lahko to metodo zdravljenja ponovimo.

Perkutano odstranjevanje ledvičnih kamnov je postala standardna metoda zdravljenja in bo zanesljivo ob ekstrakorporalni ultrazvočni litotripsiji ostala metoda zdravljenja ledvičnih kamnov.