TRATAMENTUL MINIM INVAZIV AL LITIAZEI RENOURETERALE

ADRIAN HAŞEGAN[1]

[1]*Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu*

Cuvinte cheie: *litiază renală, nefrolitotomie percutanată, ureteroscopie*

Rezumat: *Procedurile endoscopice minim invazive constau în abordarea litiazei renoureterale fie pe cale anterogradă - nefrolitotomia percutanată (NLP) şi ureteroscopia anterogradă (US), care permit vizualizarea sistemului pielocaliceal şi ureterului proximal, fie pe cale retrogradă, permiţând urtero(reno)scopia retrogradă. Obiectivul studiului este de a evalua eficacitatea şi siguranţa nefrolitotomiei percutanate şi a ureteroscopiei în termeni clinici, tehnici şi manageriali la adulţii cu patologie litiazică renală. În perioada 2005-2013 am efectuat un studiu clinic descriptiv, pe baza parametrilor clinici şi imagistici. Lotul de studiu a fost compus din 1235 de pacienţi adulţi, de ambele sexe operaţi, respectiv 1251 intervenţii din care: 787 cazuri NLP şi 464 cazuri. Rezultatele studiului demonstrează faptul că NLP şi US reprezintă metode sigure şi eficiente, având ca principale avantaje: fragmentarea şi extragerea calculilor indiferent de dimensiune şi duritate, cu rată crescută de stone free, fără simptome de evacuare (colici renale, stein strasse), cu recuperarea rapidă a functionalităţii renale alterate prin obstrucţie; asocierea cu intervenţii de modelare a joncţiunii pieloureterale, aparatură accesibilă ca preţ, reducerea costurilor de spitalizare. Complicaţiile sunt reduse, puţin grave şi pot fi rezolvate conservator în cea mai mare parte.*

Keywords: *Renal stone disease, percutaneous nephrolithotomy, ureteroscopy*

Abstract: *Minimally invasive endoscopic procedures for reno-uretheral lithiasis consist of either the anterograde approach - the percutaneous nephrolithotomy (PCNL) and antegrade ureteroscopy (US), which allows viewing the pyelocaliceal system and proximal ureter, or the retrograde approach, thus allowing the retrograte ureteroscopy. The objective of the study is to evaluate the efficacy and safety of percutaneous nephrolithotomy and ureteroscopy in clinical, technical and managerial terms in the adults with kidney stones. During 2005 and 2013, I conducted a descriptive clinical study based on the clinical and imaging parameters. The study group consisted of 1235 adult operated patients, of both genders, respectively 1251 interventions, of which PCNL 787 cases and 464 US cases. The study results demonstrate that PCNL and the AU are safe and effective having as main advantages: fragmentation and extraction of stones regardless of size and hardness with stone free increased rate, without discharge symptoms (renal colic, stein strasse) with rapid recovery of the renal functionality altered by obstruction; association with pyeloureteral junction modelling interventions, affordable equipment, reduced hospital costs. Complications are low, less serious and can be dealt mostly conservative.*

INTRODUCERE

Procedurile endoscopice minim invazive constau în abordarea litiazei renoureterale fie pe cale anterogradă: nefroscopia şi ureteroscopia anterogradă, permiţând astfel vizualizarea sistemului pielocaliceal şi ureterului proximal; fie pe cale retrogradă permiţând uretero(reno)scopia.

Nefrolitotomia percutanată (NLP) şi ureteroscopia (US) sunt împreună bine cunoscute. Fiecare are avantaje şi dezavantaje; aplicarea lor trebuie să se bazeze pe argumente bine stabilite.

SCOP

Obiectivul studiului este de a evalua eficacitatea, siguranţa nefrolitotomiei percutanate şi a ureteroscopiei în termeni clinici, tehnici şi manageriali, la adulţii cu patologie litiazică renală.

MATERIAL SI METODĂ DE LUCRU

În perioada 2005-2013 am efectuat un studiu clinic descriptiv, pe baza parametrilor clinici şi imagistici în Secţia Clinică de Urologie a Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu. Lotul de studiu a fost compus din pacienţi adulţi, de ambele sexe, cu patologie renală litiazică. Au fost efectuate 1235 de operaţii, respectiv 1251 intervenţii din care: NLP 787 şi US 464 pacienţi.

Indicaţia terapeutică a fost stabilită în urma unei evaluări preoperatorii constând în: anamneză, examen clinic, investigaţii de laborator (hemoleucogramă completă, teste de coagulare, teste de funcţie renală, electrolitemie, glicemie, sumar şi sediment urinar, urocultură, EKG, evaluare imagistică: ecografie, radiografie renovezicală simplă (RRVS), urografie intravenoasă (UIV), tomografie computerizată (CT).

Repartiţia lotului funcţie de diagnostic a fost: litiază renală bilaterală la 139 cazuri (11,11%), calculi radioopaci 933 cazuri (74,58%) şi radiotransparenţi 318 cazuri (25,42%). Obstrucţia de diferite grade a fost manifestată prin hidronefroză prezentă la 956 pacienţi (76,42%) şi hidrocalicoza la 59 pacienţi (4,71%). Au fost identificaţi calculi neobstructivi, dar simptomatici la 379 pacienţi (30,29%).

Joncţiunea patologică a necesitat endopielotomie în

[1]Autor corespondent: Adrian Haşegan, Str. Lucian Blaga, Nr. 2A, Sibiu, România, E-mail: adihasegan@yahoo.com, Tel: +40745 381064
Articol intrat în redacţie în 20.02.2014 şi acceptat spre publicare în 04.08.2014
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Septembrie 2014;2(3):114-116

aceeaşi şedinţă operatorie la 62 pacienţi (4.96%). Insuficienţa renală a fost prezentă la 71 pacienţi (5,67%), din care pe rinichi unic la 49 pacienţi şi pe leziuni litiazice bilaterale la 22 pacienţi.

REZULTATE

Stonee free au fost identificate la 1135 cazuri (90,73%), perioada de spitalizare fiind cuprinsă în intervalul 2-7 zile (durata medie de spitalizare a fost 3,6 zile), iar timpul de expunere Rx în scădere de la 5 minute la un minut.

Incidentele şi accidentele intraoperatorii au fost rezolvate prin reluarea procedurii; rare cazuri au necesitat prelungirea spitalizării.

Rata de conversie la operaţia clasică a fost iniţial de 20%, iar în prezent este în scădere la 1% pe măsura acumulării experienţei.

Complicaţii postoperatorii identificate au fost: restanţe minime rezolvate prin reintervenţie endoscopică, hemoragie stăpânită cu balonaşul sondei de nefrostomie şi transfuzie de sânge, fistule lombare închise spontan fără alte intervenţii, infecţii urinare tratate cu antibiotice conform antibiogramei.

Complicaţii precoce ale NLP identificate au fost:

- sindrom febril cu durata de 1-2 zile la 32 pacienţi (4,1 %), remis sub antibioterapie cu spectru larg;
- sângerare care a necesitat transfuzie la 4 pacienţi (0,51%);
- perforarea sistemului colector renal la 24 pacienţi (3%);
- sângerare la 22 pacienţi (2,8%);
- fistulă urinară la 2 pacienţi (0.25%);
- urosepsis la 9 pacienţi (1,14%);
- obstrucţie ureterală prin fragmente migrate la 15 pacienţi (1,9%);
- leziuni ale vascularizaţiei renale la 1 pacient (0,12%).

Următoarele complicaţii tardive au fost identificate la lotul studiat:

- infecţii recurente ale tractului urinar la 24 pacienţi (3%) remise sub antibioterapie conform antibiogramei;
- IRC la 2 pacienţi (0,25%);
- colecţii perirenale la 2 pacienţi (0,25%);
- recidivă litiazică la 23 pacienţi (2,9%).

Incidentele intraoperatorii la US au constat în:

- imposibilitatea accesului la nivel vezical sau ureteral la 8 pacienţi (1,7%);
- leziuni ale mucoasei ureterale la 3 pacienţi (0,64%);
- sângerare la 2 pacienţi (0,43%);
- căi ureterale false, perforarea ureterului cu extravazarea urinară, avulsia ureterală parţială sau totală la 1 pacient (0,21%).

Complicaţii postoperatorii US:

- infecţia urinară la 2 pacienţi (0,43%);
- urosepsis la 1pacient (0,21%);
- stricturile de ureter/meat uretral la 1 pacient (0,21%);
- reflux vezico-ureteral la 1 pacient (0,21%).

DISCUŢII

Abordul endoscopic permite extragerea calculilor în întregime sau după o prealabilă fragmentare in situ, prin diverse metode dezintegratoare: electromecanice, electrohidraulice, laser, ultrasunete, ballistic.(1)

Totodată, endoscopia permite şi efectuarea unor manevre auxiliare pentru uşurarea tratamentului: push-back renal, montarea unui drenaj intern sau a unui drenaj extern.

NLP presupune accesul nefroscopului în cavităţile renale printr-o incizie lombară de sub 1 cm şi extragerea calculilor din cavităţile renale.

Figura nr. 1. Nefroscop operator semirigid

Figura nr. 2. Ureteroscop

Figura nr. 3. Puncţia percutanată a rinichiului

Figura nr. 4. Fragmentarea ultrasonică a calculului

Procedura standard comportă doi timpi operatori (3):

1. Timpul cistoscopic care se efectuează cu pacientul în poziţie ginecologică şi presupune montarea unei sonde ureterale în cavităţile renale;

2. Timpul nefroscopic se efectuează cu pacientul în decubit ventral în pronaţie cu operatorul aşezat în dreptul lombei asupra căreia se adresează procedura.

Variante de poziţionare a pacientului: poziţia în decubit dorsal, decubit lateral, litotomie inversată, ginecologică, în decubit ventral de la început.(4)

Prima etapă a nefrolitotomiei percutanate o reprezintă puncţia sistemului pielocaliceal care este efectuată sub control fluoroscopic pe linia axilară posterioară, între coasta XII şi creasta iliacă.(5)

Locul puncţiei se face luând în considerare localizarea calculilor şi complexitatea litiazei, putând fi subcostal, supracostal sau combinat.(6)

Abordul pentru puncţionarea sistemului pielocaliceal se realizează prin papila unui calice posterior, evitând astfel structurile vasculare majore ale rinichiului.

Puncţia percutanată se realizează cu un ac de 18-22 G cu mandren sub control fluoroscopic. Puncţia este certificată de exteriorizarea de urina şi/sau albastru de metil introdus pe sonda ureterală.

Prin acul de puncţie se introduce un ghid metalic care trebuie să fie suficient de rigid pentru a permite avansarea până la nivelul bazinetului.

Se lasă ghidul pe loc şi se extrage acul de puncţie. Pe ghid se vor introduce succesiv dilatatoare metalice Alken, iar pe ultimul dilatator se poziţionează teaca Amplaz, teacă de lucru ce va asigura accesul nefroscopului în cavităţile renale.

Odată obţinut traiectul se introduce nefroscopul şi prin canalul de lucru al acestuia se introduc pense cu ajutorul cărora se extrag calculi în piesă unică sau fragmente de calculi.

La sfârşitul procedurii se montează pe teaca Amplaz un cateter de nefrostomie cu vârful în bazinet, ancorat la tegument şi adaptat la o pungă colectoare.

Nefrolitotomia percutanată are o rată de succes în rezolvarea litiazei renale apreciată la un procent remarcabil de 95-98 %.

Ureteroscopia permite vizualizarea lumenului ureteral, de la orificiul ureteral până la joncţiunea pieloureterală şi bazinet (în manieră retrogradă) sau de la bazinet până la nivelul ureterului juxtavezical (în manieră anterogradă).

În funcţie de calea de acces, US poate fi retrogradă sau ascendentă (URSR) realizată transuretrovezical sau printr-un orificiu de nefroureterostomie percutanată; fie anterogradă sau descendentă (URSA) realizată prin abord percutanat transrenal.(7)

Poziţia pacientului este poziţia standard de litotomie, în decubit dorsal cu membrul pelvin ipsilateral ureterului de instrumentat în hiperabducţie şi mai ridicat, iar membrul pelvin în poziţie neutră.(8)

Cele mai de temut complicaţii ale chirurgiei endoscopice renale sunt sângerările intra şi peroperatorii. Se produc de cele mai multe ori prin leziuni ale arterelor arcuate intrarenale. Ele trebuie recunoscute şi rezolvate imediat intraoperator pentru că pierderile sangvine sunt mari, ducând la şoc hemoragic.(9) În cazuisitica noastră 2 p (0,43%) au necesitat oprirea procedurii şi hemostază cu meşă în lombă.

CONCLUZII

- NLP şi US sunt intervenţii minim invazive de abordare a litiazei renoureterale.
- NLP şi US reprezintă metode sigure şi eficiente, având ca principale avantaje: fragmentarea şi extragerea calculilor indiferent de dimensiune şi duritate, cu rată crescută de stone free, fără simptome de evacuare (colici renale, stein strasse), cu recuperarea rapidă a funcţionalităţii renale alterate prin obstrucţie; asocierea cu intervenţii de modelare a joncţiunii pieloureterale, aparatură accesibilă ca preţ, reducerea costurilor de spitalizare.
- Complicaţiile sunt reduse, puţin grave şi pot fi rezolvate conservator în cea mai mare parte.

REFERINŢE

1. Alken P, Hutschenreiter G, Gunter R. Percutaneous kidney stone removal. Eur Urol; 1982. p. 8.
2. Amplaz K, Lange HP. Atlas of Endourology, Year Book Medical Publishers Inc; 1986.
3. Blandy J, Fowel C. Urology, second edition, Blachwell Science; 1996.
4. Clayman RV, Castaneda-Zuniga WR. Tehniques in edourology. P.O.Box 184, Minneapolis, Minnesota; 1984.
5. Boja R. Chirurgia percutanată reno-ureterală. Ed.Leda & Muntenia, Constanţa; 2000.
6. Hohenfellner R, Stplzenburg JU. Manual Endourology Training for Rezidents, Springers Medizin Verlag; 2005.
7. Sosa ER, Albala DM, Perlmutter AP. Textbook of Endourology. Ed. WB. Saunders Company; 1997.
8. Sinescu I, Gluk G. Tratat de Urologie, ediţia I-a, volumul II- Tratamentul litiazei renale prin nefrolitotomia percutanată (NLP), Editura Medicală; 2008. p. 1141.
9. Taneja SS, Smith BR, Ehrlich MR. Coplications of Urologic Surgery, W.B. Saunders Company; 2001.