

NEFROLITOTOMIA DESCHISĂ ÎN UROLITIAZA CORALIFORMĂ

Emil Ceban

Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgicală USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

Open surgical treatment by nephrolithotomy in staghorn lithiasis

Implementation in urological practice of mini invasive methods of treatment, such as percutaneous nephrolithotomy (NLP), extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) have changed tactics in surgical treatment of urolithiasis. This aspect has contributed to considerable reduction in frequency of open surgical techniques.

Even under these conditions open surgery by nephrolithotomy remains very effective in the management of patients with staghorn lithiasis. Surgical techniques with minimal trauma and bleeding, but also radically effective for removing stones, are the basic direction of staghorn lithiasis treatment. Getting the indications and proper patient selection, nephrolithotomy cause results to be optimal for patients with severe forms of nephrolithiasis.

Rezumat

Implimentarea în practica urologică a metodelor de tratament miniminvasive, așa ca nefrolitotomia percutană (NLP), litotriția extracorporală cu unde de șoc (ESWL) au schimbat radical tactica tratamentului chirurgical al urolitiazii. Acest fapt a contribuit la diminuarea considerabilă a frecvenței operațiilor deschise.

Chiar și în aceste condiții tratamentul chirurgical deschis prin nefrolitotomie rămâne a fi foarte eficient în managementul pacienților cu litiază coraliformă (LC). Intervențiile chirurgicale cu hemoragii și traumatism minim, dar în același timp radicale și efective pentru înlăturarea calculilor, sunt direcția de bază în tratamentul LC. Stabilirea corectă a indicațiilor și selectarea corectă a pacienților, face ca rezultatele nefrolitotomiilor să fie optime pentru tratamentul pacienților cu forme grave de nefrolitiază.

Întroducere

Litiază urinară ocupă locul trei în structura maladiilor urologice, ceea ce constituie de la 10% la 40 %, cedând doar infecției urinare și patologiei prostatei, constituind 59,6 % din totalitatea patologieilor renale [1, 2].

Nefrolitiază reprezintă o frecvență estimată între 1,0 % și 4,0 % din populația generală fiind foarte rar întâlnită la persoanele tinere și afectează preponderent persoanele de vârstă productivă, având o frecvență de 70 % la pacienții între decadele patru și șase ale vieții, dinte care până la 11% din pacienții tratați devin invalizi [3, 4, 5, 6]. Litiază renală coraliformă ocupă locul trei de invalidizare a pacienților urologici, cedând doar maladiilor oncologice și infecției urinare [7].

Litiază coraliformă se definește prin prezența concremențelor renale care ocupă întreg bazinetul și cel puțin două calice [8]. LC reprezintă o formă aparte a litiazii urinare, deosebindu-se prin forma concremențelor și de asemenea prin particularitățile etiopatogenetice, simptomatologiei și managementului terapeutic [2, 9]. Această formă de litiază este o patologie gravă care ocupă unul dintre primele locuri în patologieile chirurgicale ale aparatului reno-urinar [10].

Până la începutul anilor 60, majoritatea medicilor urologi erau adepți al tratamentului conservativ în nefrolitiază coraliformă. Frecvent acești pacienți erau internați în clinică cu pniefroză calculoasă, rinichi ratatinat sau în stadiu terminal al insuficienței renale.

În 1970 în orașul Tokyo a avut loc Congresul Internațional al Urologilor, consacrat litiazei renale coraliforme. Acest fapt a favorizat studierea mai profundă a acestei patologii și a lărgit indicațiile în favoarea tratamentului chirurgical la această categorie de pacienți.

La etapa actuală majoritatea autorilor sunt în favoarea tratamentului activ al LC. Deja este demonstrat că prin instalarea unui proces inflamator ocluziv, litiaza renală coraliformă duce la modificări în toate structurile renale și afectează semnificativ funcția celui din urmă. Aceste modificări sunt determinate de pielonefrita calculoasă. Procesul inflamator se răspândește preponderent în interstițiul renal și duce la compresia și distrucția masivă a tubilor colector și unui număr relativ redus de nefroni. Numai în stadiu terminal al maladiei în proces sunt implicați un număr mai mare de nefroni. Afectarea preponderentă a tubilor colector explică caracteristica dereglărilor funcționale la această categorie de pacienți, ce se manifestă clinic prin hipostenurie și poliurie [11, 12].

Rezultatele tratamentului chirurgical al LC trebuie apreciate conform următoarelor criterii:

- Înlăturarea completă a masei calculoase (rata „stone free”).
- Necesitatea aplicării procedurilor auxiliare repetate.
- Evaluarea complicațiilor, ceea ce nemijlocit se reflectă asupra funcției rinichiului operat [1, 2, 13, 14].

Datorită metodelor contemporane de diagnostic și tratament al urolitiazii, frecvența LC a scăzut semnificativ în ultimii ani și actualmente constituie circa 5 % din toate formele de urolitiază. Implementarea în practica urologică a metodelor de tratament miniminvasiv, așa ca nefrolitotomia percutană (NLP), litotriția extracorporală cu unde de șoc (ESWL) au schimbat radical tactica tratamentului chirurgical al urolitiazii. Aceste metode au permis de a reduce semnificativ rata complicațiilor grave și au sporit eficacitatea tratamentului LC, ceea ce a diminuat considerabil frecvența operațiilor deschise [15, 16, 17].

Chiar și în aceste condiții tratamentul chirurgical deschis prin nefrolitotomie rămâne a fi foarte eficient în managementul pacienților cu litiază coraliformă [18-20]. Indicațiile către tratamentul chirurgical deschis pot fi divizate în: absolute (hematuria, pielonefrita acută, paranefrita, anuria) și relative (sindrom algic, creșterea progresivă a calculului, scăderea funcției renale). Tratamentul conservativ se administrează doar atunci când sunt contraindicații din cauza unor patologii asociate sau atunci când pacientul refuză intervenția chirurgicală [21].

Unii urologi au lărgit indicațiile nefrolitotomiilor în tratamentul LC, argumentând acest lucru prin faptul că rata „stone free” în așa procedee este cea mai mare, ajungând până la 100% [2, 18-20, 22].

Rocco F. et al (1999) afirmă că respectând cu strictețe reperele anatomice, operațiile deschise sunt cele mai efective în tratamentul LC. Rezultatele de durată a acestor procedee sunt satisfăcătoare, deoarece într-o etapă poate fi înlăturată complet masa calculoasă, prevenind astfel fragmentele reziduale și infecția cronică din rinichi [23].

Inciziile nefrotomice, mai ales pe parenchimul renal păstrat necesită o experiență mare a chirurgului, deoarece înlăturarea completă a concremențelor și suturarea sigură a parenchimei renale, poate mări durata ischemiei și a hemoragiei intraoperatorii. Din păcate unii chirurghi efectuează așa o operație cu durata ischemiei „calde” de 30 – 40 min. Multiple studii au demonstrat că la ischemia prelungită scade funcția renală, frecvent poate apărea papilita necrotică și hematurie [24-27].

Este cert că durata nefrolitotomiilor trebuie să fie strict limitată și indicațiile pentru efectuarea acestor procedee trebuie să le constituie parenchima subțire, concremente cu configurație complexă situate în bazinet intrarenal și atunci când masa calculoasă preponderent este situată în calice [26, 27].

Scopul

Descrierea metodei de tratament chirurgical deschis efectuat în clinica noastră, al litiazei renale coraliforme prin nefrolitotomie cu evaluarea și examinarea rezultatelor proprii.

Materiale și metode

În perioada anilor 2001 – 2010, în clinica de urologie al Spitalului Clinic Republican, au fost efectuate 78 de nefrolitotomii la pacienți cu LC. Numărul operațiilor efectuate în funcție de anul de studiu sunt prezentate în fig. 1. Vârsta pacienților a fost cuprinsă între 23 și 73 ani, vârsta medie fiind 46,13 ani (fig.2). În lotul de studiu repartizarea pacienților conform sexului a fost de 26 (33,3 %) bărbați și 52 (66,7 %) – femei (fig.3). Toți pacienții au fost investigați clinic și paraclinic conform schemei standarte de examinare.

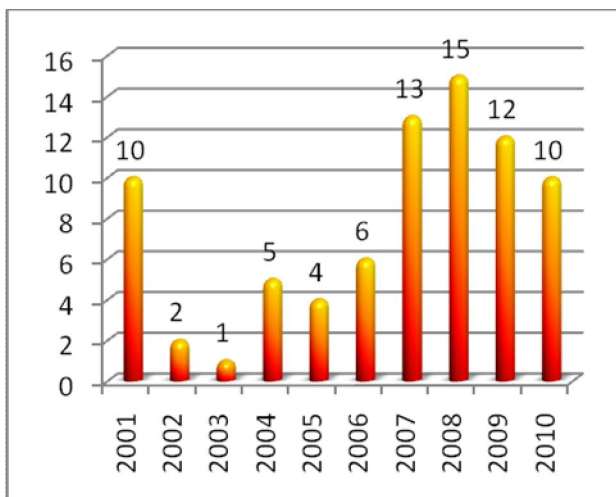


Figura 1. Numărul operațiilor efectuate în funcție de anul de studiu

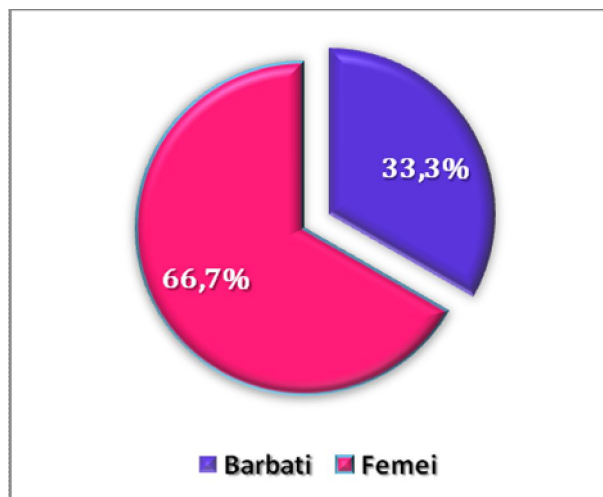


Figura 3. Repartizarea pacienților conform sexului

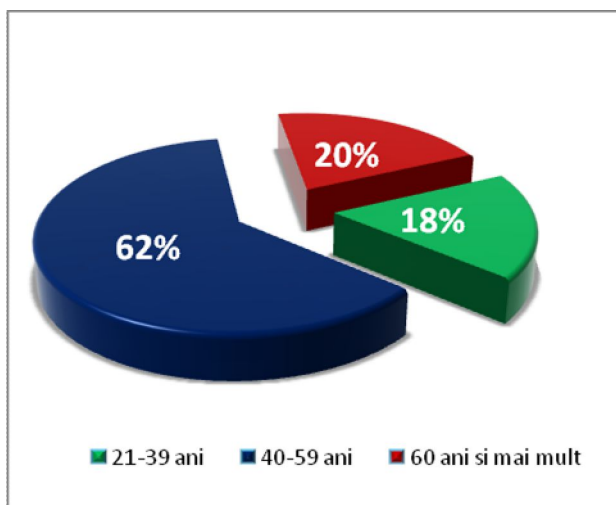


Figura 2. Raportul pacienților în dependență de grup de vârstă

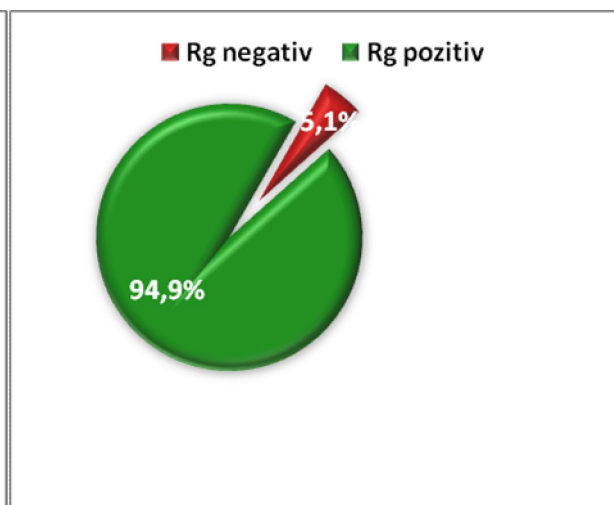


Figura 4. Raportul pacienților conform criteriu radiologic a concremenților (Roenghen «+»/«-»)

Conform cauzei, morfologiei și proprietăților radiologice ale concremenților pacienții din lotul de studiu au fost divizați în felul următor: litiaza coraliiformă secundară a fost prezentă la 3 (6,5%) pacienți; calculi radioopaci au fost depistați în 44 (95,7%) cazuri. Litiază Roentghen-negativă a fost la 2 (4,3%) pacienți (fig. 4). Conform localizării concremenților (fig. 5), au fost repartizați: pe dreapta 25 (32,1%), pe stânga 44 (56,4%), bilaterală 9 (11,5%). Dimensiunile relative ale calculilor variaau de la 3 până la 7 cm, cu media de $3,44 \pm 0,9$ cm. Calculi multipli (inclusiv concremente multiple caliceale) au fost prezenți la 15 (18,8%) pacienți (fig. 6).

Repartizarea (pondera) pacienților conform clasificării litiazei coraliiforme după Moores și O'Boyle este prezentată în figura 7. Litiază coraliiformă totală s-a depistat în 37 (47,4 %) și calculi coraliiformi parțiali în 41 (52,6%) cazuri.

Pentru aprecierea funcției rinichiului afectat a fost folosită metoda propusă de Гусев în 1986. Ponderea pacienților conform clasificării propuse de K. B. Хурцев, cu aprecierea și gradarea deficitului de secreție al rinichiului afectat este prezentat în figura 8.

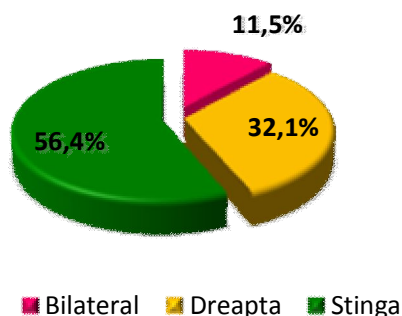


Figura 5. Repartizarea pacienților conform localizării concremenților

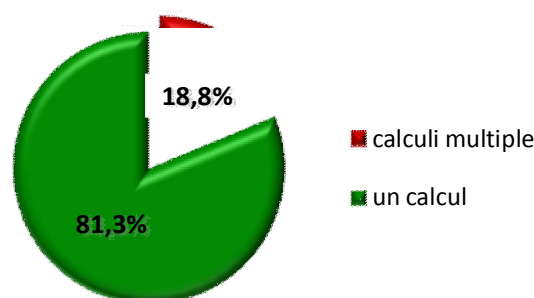


Figura 6. Ponderea concremenților multipli (inclusiv concremente multiple caliceale) la pacienții studiați

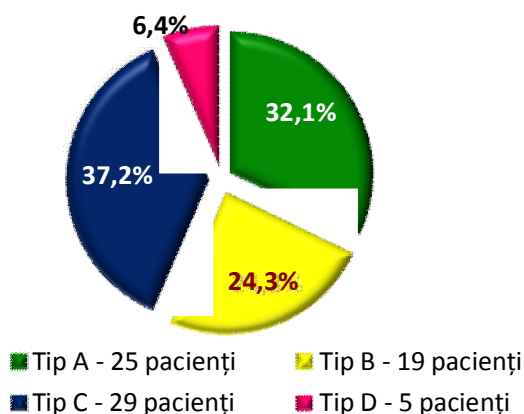


Figura 7. Ponderea pacienților conform clasificării litiazei coraliforme după Moores și O'Boyle

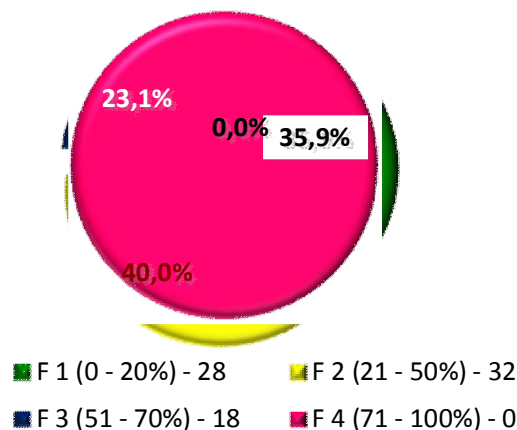


Figura 8. Ponderea pacienților conform clasificării propuse de K. B. Хурцев (deficitul secreției în %)

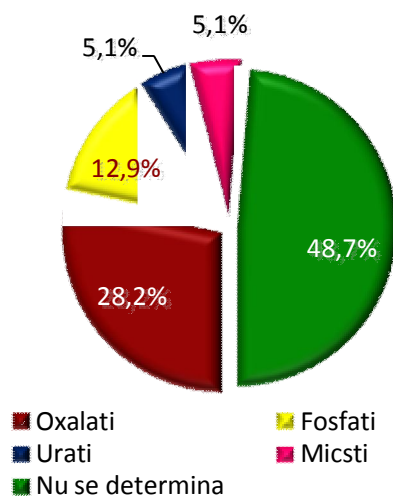


Figura 9. Repartizarea conform structurii chimice a concremenților la pacienții studiați

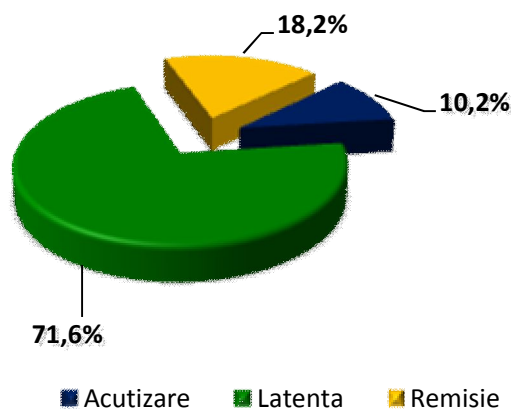


Figura 10. Ponderea pielonefritei cronice la pacienții studiați

Rezultate și discuții

Litiază oxalică în 22 (28,2%) cazuri, urați – 4 (5,1%) cazuri, fosfați – 10 (12,9%) cazuri, litiază mixtă – 4 (5,1%) cazuri. În 38 (47,8%) componența chimică a calculilor nu a fost determinată (figura 9).

La toți pacienți supuși intervenției chirurgicale a fost prezentă pielonefrita cronică pe partea afectată; în fază de acutizare – 9 (10,2%) , în faza de remisie – 16 (18,2%), în faza latentă – 63 (71,6%) cazuri (figura 10).

Lotul de pacienți descris mai sus a fost supus intervențiilor chirurgicale: prin nefrolitotomie bivalvă în 18 (23,1%) cazuri, nefrolitotomie anatrofică cu refrigerare în 5 (6,4%) cazuri, nefrolitotomie radiară în 23 (29,5%) cazuri, calicolitotomia – în 4 (5,1%) cazuri și 28 (35,9%) prin pielonefrolitotomie (figura 11).

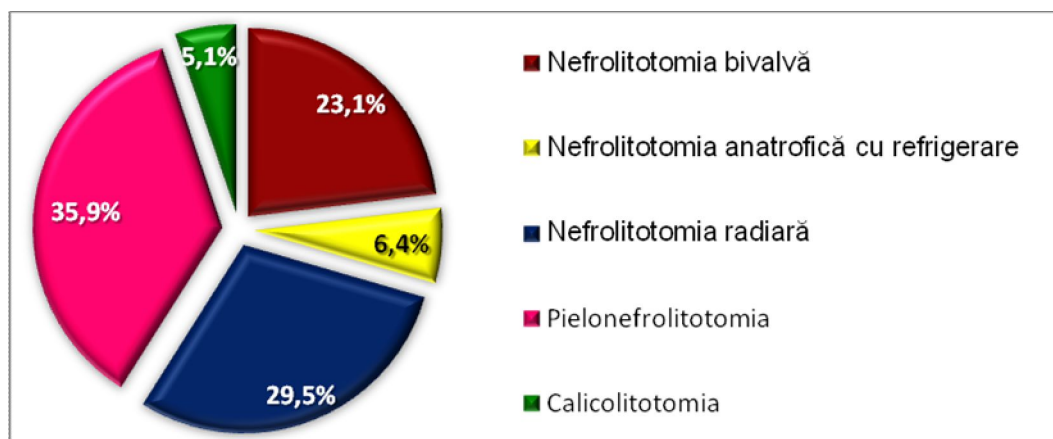


Figura 11. Structura intervențiilor chirurgicale efectuate la pacienți studiați

În cazurile când parenchimul renal deasupra calculului este păstrat, crește riscul hemoragiilor semnificative în timpul efectuării inciziei nefrotomice. Pentru reducerea riscului de hemoragie în timpul intervenției chirurgicale ischemia renală a fost obținută prin următoarele metode:

- Clamparea arterei renale cu refrigerarea rinichiului a fost aplicată în 5 (6,4%) cazuri
- Clamparea pediculului vascular (artera+vena), în 32 (41,1%) de cazuri
- Clamparea digitală a pediculului vascular, în 12 (15,4%) cazuri

Durata ischemiei renale a variat de la 7 la 35 min, timpul mediu de ischemie a constituit $13,9 \pm 7,06$ min. Fără clamparea pedicolului vascular s-a aplicat în doar 29 (37,1%) cazuri.

Lipsa hemoragiei ne permite înlăturarea calculilor de dimensiuni mari printr-o incizie relativ mică. Locul inciziei nefrotomice s-a efectuat pe sectorul „avascular renal” (Linia Brodel), ceea ce corespunde cu 0,5 – 1,0 cm mai posterior de marginea convexă laterală a rinichiului [28]. Așa incizii nefrotomice au fost efectuate în 15 (19,2 %) cazuri. În alte cazuri incizia a fost efectuată în acel loc unde parenchimul renal e cel mai subțire. În 16 (20,5%) cazuri au fost hemoragii intraoperatorii din locul inciziei nefrotomice, care s-au stopat prin aplicarea suturilor adăugătoare pe parenchimul renal. La efectuarea nefrotomiei capsula și parenchimul renal s-a incizat longitudinal în limite de 3 – 4 cm. O condiție obligatorie este păstrarea capsulei fibroase ca bază pentru aplicarea ulterioară a suturilor.

Decizia de drenare sau nu a rinichiului se lua în dependență de mai mulți factori ca: prezența dilatării sistemului calice-bazinet, frecvența acutizărilor PNC în anamneză, gradul de infectare a urinei și probabilitatea existenței calculilor restanți; de preferință fiind nefrostomia, care a fost efectuată la 43 (55,1 %) pacienți supuși intervenției chirurgicale. Structura deviațiilor urinare aplicate pacienților operați este prezentată în figura 12.

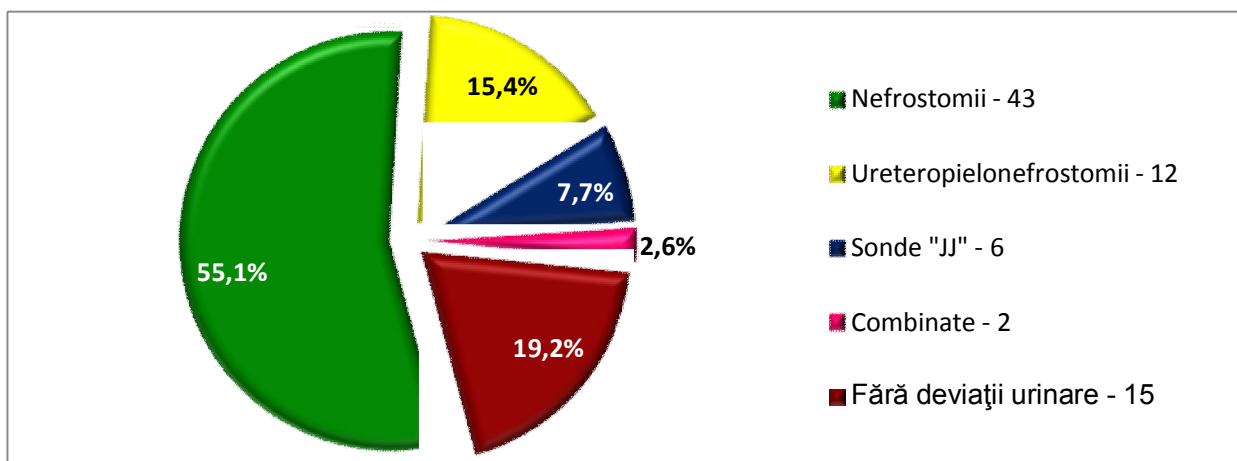


Figura 12. Structura deviațiilor urinare aplicate pacienților operați.

Un moment important este aplicarea suturilor pe plaga nefrotomică, efectuarea corectă a acestei etape este una dintre condițiile esențiale ale succesului.

Noi preferăm aplicarea pe parenchimul renal a suturilor „etajate”. Procedul constă în aplicarea inițială a unei suturi profunde a parenchimului renal pînă la nivelul calicelor renale, apoi cu același fir se aplică o sutură mai superficială cu aproximativ 0,7 cm de la nivelul capsulei. Numărul suturilor aplicate depinde de lungimea inciziei, de obicei este suficientă aplicarea a 3 – 4 asemenea suturi, care nu trebuie ligaturate strîns, deoarece după declamparea pedicolului renal are loc restabilirea circulației renale ce de la sine creează o presiune pe suturi. În lotul de bolnavi supuși nefrolitotomiei au fost aplicate două tipuri de suturi: „etajate” la 53 (67,9 %) pacienți și suturi anatomice în „U” la 25 (32,1 %) pacienți.

Suturile descrise mai sus asigură o suprapunere bună a marginilor plăgii. Simplitatea și rapiditatea aplicării suturilor permit reducerea considerabilă a timpului de clampare a pedicolului renal și respectiv a timpului de ischemie renală. La necesitate se drenează rinichiul prin aplicarea nefrostomei timp de 8– 14 zile (în mediu 11 zile), sau pînă la restabilirea pasajului urinar normal.

Durata intervenției chirurgicale a variat între 50 și 120 min. Timpul mediu utilizat pentru acest tip de intervenție chirurgicală a constituit $67,39 \pm 13,28$ min.

Durata totală de spitalizare a constituit de la 7 la 37 de zile, timpul mediu de spitalizare fiind de 16,19 de zile. Timpul spitalizării postoperatorii a constituit de la 5 la 32 de zile, durata medie de 12,32 de zile.

Pentru aprecierea eficacității tratamentului chirurgical aplicat a fost evaluat timpul apariției diurezei din rinichiul operat (tabelul 1). Din datele prezentate în tabelul 1 se apreciază că cu cît mai agresivă a fost metoda aplicată, cu atît și timpul apariției diurezei din rinichiul operat a fost mai lung.

Tabelul 1

Timpul apariției diurezei din rinichiul operat în dependență de metoda aplicată

	1 – 3 zi p/o	4 – 6 zi p/o	7 – 10 zi p/o
Nefrolitomie bivalvă	-	7	11
Nefrolitotomie anatrofică cu refrigerare	-	1	4
Nefrolitotomie radiară	12	11	-
Pielonefrolitotomie	18	10	-
Calicolitotomie	4	-	-

Datorită tacticii de tratament descrise anterior, am obținut succese în tratamentul acestei forme grave de nefrolitiază. Pielonefrita acută a survenit la 18 (23,1%) pacienți, dintre care la 2 (2,6%) pacienți complicată cu urosepsis și au necesitat reintervenție cu înlăturarea rinichiului.

Tabelul 2

Valorile funcționale ale rinichiului operat pre- și postoperator (3 luni)

Preoperator \ Postoperator	F 1	F 2	F 3	Total postoperator
F 1	23	11	-	31
F 2	3	17	5	25
F 3	-	5	9	14
F 4	-	1	3	4
Total preoperator	26	30	17	73

Hemoragii postoperatorii:

Precoce – au fost prezente la 5 (6,4%) pacienți, dintre care 4 (5,12%) a fost rezolvate conservativ, iar într-un (1,28%) caz a fost efectuată reintervenția cu suturarea repetată a parenchimului renal.

Tardive – au fost în 7 (8,97%) cazuri, dintre care la 3 (3,85%) pacienți a fost necesar tratament chirurgical repetat prin nefrectomie, din cauza hemoragiilor profuze, restul 4 (5,13%) cazuri au fost rezolvate conservativ.

Nefroscleroza tardivă postoperatorie s-a depistat la 4 (5,13%) pacienți.

La majoritatea pacienților masa calculoasă a fost înlăturată într-o singură etapă, obținându-se o rată ”STONE FREE” de 94,70%. Fragmele restante, majoritatea fiind pînă la 5 mm în diametru, au fost rezolvate cu preparate litolitice și/sau ESWL.

Concluzii

1. Intervențiile chirurgicale cu hemoragii și traumatism minim, dar în același timp radicale și efective pentru înlăturarea calculilor, sunt direcția de bază în tratamentul LC.
2. Necătînd la probabilitatea apariției unor complicații postnephrotomice grave, deschiderea parenchimului renal oferă posibilitate foarte bună de a vizualiza parenchimul și sistemului colector al rinichiului, ceea ce permite înlăturarea într-o singură etapă ale concremențelor și sporirea ratei ”stone free”.
3. Stabilirea corectă a indicațiilor și selectarea corectă, în baza datelor pre și intraoperatorii, face ca rezultatele nefrolitomiilor să fie optime pentru tratamentul pacienților cu forme grave și complicate de nefrolitiază.

Bibliografie

1. JOSEPH W., SEGURA J.W., GLENN M., DEAN G. et al. Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel summary report on the management of staghorn calculi. The American Urological Association Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel. - J Urol - 01-JUN-1994; 151(6): 1648-51
2. ДУТОВ В.В. Современные способы лечения некоторых форм мочекаменной болезни. Дис. ... д-ра мед. наук. М 2001
3. SINESCU I. GLUCK G. Tratat de urologie. Vol II., GEAVLETE P. Litiaza urinară. București 2008: 1025-1088
4. ТИКТИНСКИЙ О.Л. Мочекаменная болезнь / О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. – СПб, 2000. – 384с.
5. SEBAN E. Tratatamentul diferențiat al calculilor ureterali // USMF ”N. Testemițanu” Teza de doctor în științe medicale. Chișinău-2003., p 3-4.

6. STAMATELOU KK, FRANCIS ME, JONES CA, NYBERG LM, CURHAN GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int.* 2003 May;63(5):1951-2.
7. ПАНИН А.Г. Патогенез дезинтеграции, растворения мочевых камней и физические методы лечения уролитиаза: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – СПб., 2000. – 39 с.
8. BLANDY JP, SINGH M. The case for a more aggressive approach to staghorn stones. *J Urol* 1976; 1 IS: 505.
9. MERETYK S. Complete staghorn calculi: Random prospective comparison between ESWL monotherapy and combined PCNL with ESWL / S. Meretyk, O. Cofrit, T. Sasson, A. Shapiro, E. Landau // *J. Endourol.* – 1995. – vol. 9 – s. 62.
10. ТРАПЕЗНИКОВА М.Ф. Современные аспекты дистанционной литотрипсии / М.Ф. Трапезникова, В.В. Дутов // *Урология и нефрология.* – 1999. – № 1. – с. 8–12.
11. LARS GRENABO, HANS HEDELIN AND SILAS PETTERSSON., The Severity of Infection Stones Compared to other Stones in the Upper Urinary Tract. *Scand J Urol Nephrol* 19: 285-289, 1985
12. PEARLE MS, CALHOUN EA, CURHAN GC: Urologic diseases in America project: urolithiasis. *J Urol* 2005; 173:848-857.
13. ALIVIZATOS G, SKOLARIKOS A. Is there still a role for open surgery in the management of renal stones? *Curr Opin Urol.* 2006 Mar;16(2):106-11.
14. AL-KOHLANY KM, SHOKEIR AA, MOSBAH A, MOHSEN T, SHOMA AM, ERAKY I, EL-KENAWY M, EL-KAPPANY HA. Treatment of complete staghorn stones: a prospective randomized comparison of open surgery versus percutaneous nephrolithotomy. *J Urol.* 2005 Feb;173(2):469-73.
15. PREMINGER GM, ASSIMOS DG, LINGEMAN JE, NAKADA SY, PEARLE MS, WOLF JS JR, et al. Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2005;173:1991,2000.
16. TEICHMAN J.M.H., LONG R.D., HULBERT J.C. Long-term renal fate and prognosis after staghorn calculus management. *J Urol* 1995; 153: 3: 1403—1406
17. ASSIMOS DG, WRENN JJ, HARRISON LH, MCCULLOUGH DL, BOYCE WH, TAYLOR CL, ZAGORIA RJ, DYER RB. A comparison of anatomic nephrolithotomy and percutaneous nephrolithotomy with and without extracorporeal shock wave lithotripsy for management of patients with staghorn calculi. *J Urol.* 2001 Apr;145(4):710-4.
18. THOMAS KNOLL PETER ALKEN. Management of struvite stones – pathogenesis, diagnosis, prevention and open surgical treatment. *EAU Update on stone disease* 2005 Mar: 20-29
19. HONECK P, WENDT-NORDAHL G, KROMBACH P, BACH T, HÄCKER A, ALKEN P, MICHEL MS. Does open stone surgery still play a role in the treatment of urolithiasis? Data of a primary urolithiasis center. *J Endourol.* 2009 Jul;23(7):1209-12.
20. AL-KOHLANY KM, SHOKEIR AA, MOSBAH A, MOHSEN T, SHOMA AM, ERAKY I, EL-KENAWY M, EL-KAPPANY HA. Treatment of complete staghorn stones: a prospective randomized comparison of open surgery versus percutaneous nephrolithotomy. *J Urol.* 2005 Feb;173(2):469-73.
21. ЯНЕНКО Э.К. Коралловидный нефролитиаз: Дис. ... канд. мед. наук. М 1980.
22. ASSIMOS DG. Anatomic nephrolithotomy. *Urology.* 2001 Jan;57(1):161-5.
23. ROCCO F. et al: Long-term results of intrarenal surgery for branched calculi: is such surgery still valid? *Br J Urol* 1998; 81, 796–800
24. WICKHAM J. E. A., HANLEY, H. G. & JOEKES A. M. 1971. Regional renal hypothermia. *Brit J Urol* 39 727.
25. H. K. PETERSEN, B. BROCH MSLER AND H. G. IVERSEN. Regional hypothermia in renal surgery for severe lithiasis. *Scand J Urol Nephrol* 1977. 11: 27-34.
26. КРЕНДЕЛЬ Б.М., ДЖАФАРОВА М.А., МАКАРОВА Т.Н. Сборник научных трудов. М 1991; 138—140.

27. ЯНЕНКО Э.К. et al. Оперативное лечение коралловидного нефролитиаза. Урология и нефрология. – 2004. – № 3. – с. 8–12.
28. NICHOLAS D. MELISSOURGOS, ELIAS N. DAVILAS, ARISTODIMOS FRAGOULIS, EVANGELOS KIMINAS AND ANTONIOS FARMAKIS: Modified Anatomic Nephrolithotomy for Complete Staghorn Calculus Disease. Scand J Urol Nephrol 36: 426–430, 2002.

APRECIEREA EFICACITAȚII ULTRASONOGRAFIEI COMPARATIV CU TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ ÎN DIAGNOSTICUL LITIAZEI URINARE

Andrei Galescu

Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgicală USMF „N. Testemițanu”

Summary

Accuracy of sonography for detecting renal stone: comparison with computed tomography

It was determined the diagnostic accuracy values of sonography in the detection of renal stones using CT as the gold standard. In addition, we correlated the accuracy of sonography with stone size, the kidney affected and body mass index (BMI).

Fifty patients were introduced in study and was performed sonographic examinations and after sonographic examinations to confirm diagnosis was performed CT scan examinations. CT scans were evaluated by one radiologists, and the diagnosis was made by consensus. We compared the sonograms and CT scans and the sonographic detection of stones in the left and right kidneys. All sonographic findings were correlated with the BMI groups.

Accuracy of sonography for detection of stones in the kidney as the calculation of up to 1 cm was 71% ,at 1-2 cm in size was 98.8%, and larger than 2 cm was 100% respectively for left kidney up to 1 cm 54.5%, 88.2% from 1-2 cm and 2 cm greater than 90.9%.

Sonography is of limited value for detecting renal stones. The sonographic detection of a renal stone is dependent on the side of localization in the kidney and of BMI.

Rezumat

A fost determinată valoarea diagnostică a ecografiei în detectarea calculilor renali folosind Tomografia Computerizată (TC) ca standard de aur. Adicional am efectuat o corelație ce ține de sensibilitate ultrasonografiei în dependență de dimensiunile calculului, parte afectată și a indicelui masei corporale (IMC).

În studiu au fost incluși cincizeci de pacienți cu litiază renală care au fost supuși examenului ecografic, ulterior au fost supuși examinării prin TC. S-au comparat sonogramele și rezultatele scanării obținute prin CT în detectarea de calculi renali în dependență de dimensiunile calculilor și partea afectată. Toate constatările ecografice au fost corelate cu IMC.

Sensibilitatea ecografiei de a detecta calculi la pacienți au fost 83,8%. Specificitatea în ansamblu a ecografiei pentru detectarea de calculi în rinichiul drept pentru calculul de pînă la 1 cm a fost de 71 % ,cu dimensiunile de la 1-2 cm a fost de 98,8%, și mai mari de 2 cm a fost de 100 % respectiv pentru rinichiul stîng pînă la 1 cm 54,5%,de la 1-2 cm 88,2% și mai mari de 2 cm 90,9%.

Ecografia renală, în unele situații, poate avea valori limitate în diagnosticul urolitiaziei. Detectarea ecografică a unui calcul renal este dependentă de localizarea acestora : în rinichiul drept sau stîng, posibilitățile aparatului, experiența specialistului și de IMC.

Întroducere

Urolitiază ocupă locul trei în structura maladiilor urologice, ceea ce constituie de la 10% la 40 % [1-3].