

nital apparatus. These, in their turn, bring about disturbances in urinary contents and uro-dynamics. All this leads to the development of urolithiasis and uroliths formation, which complicates frequently the postsurgical period in patients with prostatic adenoma.

Formarea calculilor a generat o serie de teorii controversate. Cu toate acestea, un punct de vedere comun afirmă că factorii primordiali în etiologia și etiopatogenia litiazei urice sunt tulburările urodinamicii, infecțiile căilor urinare și perturbarea echilibrului cristatoid-coloidal al urinei. Toate aceste semne sunt prezente și în adenomul de prostată, mai ales avansat și cu retenție cronică de urină.

În evidența clinicii de urologie a SCMU s-au aflat 15 bolnavi cu adenom de prostată complicat cu: ureterolitiază (2), calculi ai vezicii urinare (7) și calculi renali (6). Dintre ei doar 5 bolnavi se aflau în evidență dispensarizată pentru urolitiază, la ceilalți boala a fost depistată în procesul pregătirii pentru adenomectomie.

*În continuare vom cita un caz clinic reprezentativ:*

Bolnavul M., 72 de ani, este internat în clinica urologică a SCMU cu acuze de retenție urinară pe parcursul ultimelor două zile, dureri lombare bilaterale de intensitate medie, grețuri, astenie generală. Din convorbire cu bolnavul am remarcat, că acesta se afla în evidență dispensarizată pentru adenom de prostată. În decursul ultimelor 2 luni micțiunile au devenit dificile și exagerate după frecvență. În ultimele zile practic nu elimină urină. Diagnoza preventivă: "Adenom de prostată gr. II, urolitiază, calculi în treimea inferioară a ambelor uretere, anurie prin obturație».

La internare: tegumentele palide, limba uscată, saburală. În plămâni murmur vezicular. Zgomotele cardiace ritmice. TA 180/100 mm col.Hg, puls- 80 bătă/min, ritmic. Abdomenul moale, indolor. Dureri moderate la palparea bimanuală a rinichilor. Giordani ușor pozitiv în ambele părți. Vezica urinară nepalpabilă. Tușeul rectal a evidențiat creșterea dimensională a prostatei, de consistență elastică, nedureroasă la palpate, cu limite bine conturate și dispariția șanțului median.

Investigațiile de laborator: Hemograma - Hb -105, Er- 3,4, L- 7,9, nesegmentate-68, limfocite-14; monocite- 16; VSH 36 mm/h; Analize biochimice: proteine totale -60 g/l; ureea-43/mmol/l; creatinina-0,511, mmol/l; bilirubină -10; ALT- 0,30, AST-0,25; proba cu timoț 0,5.

Examenul ultrasonografic: semne de dereglare bilaterală a pasajului urinar, hidronefroză la ambii rinichi. Vezica urinară fără conținut. Radiografia de ansamblu a căilor urinare a evidențiat la nivelul L4, bilateral în proiecția ureterelor câte un calcul de 0,6 x 0,4 cm.

A doua zi după spitalizare s-a aplicat nefrostomia percutană bilaterală. După restabilirea pasajului urinar și o pregătire preoperatorie adecvată, peste 13 zile s-a efectuat, printr-o singură etapă, ureterolitotomia bilaterală și adenomectomia transvezicală. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații.

Astfel, dezechilibrul homeostatic caracteristic adenomului de prostată, exprimat prin modificări anatomo-funcționale ale aparatului urogenital, provoacă dereglări în conținutul urinar și urodinamică creând un mediu favorabil pentru formarea litiazei urice, ce complică perioada postoperatorie.

## TRATAMENTUL CONSERVATIV AL CALCULILOR URETERALI (Review literar)

*Emil Ceban*

*Clinica Urologie și Nefrologie Chirurgicală USMF "N. Testemițanu"*

### **Summary**

*Conservative treatment of ureteral stones (Review). Urolithiasis take an important place in the structure of urological pathology, thanks to its high incidence, frequent recurrence of stones and complications they might cause.*

*There are described many methods of treatment of ureteral stones in the scientific literature, such as: conservative, surgical, laparoscopic, endoscopic, and ESWL. In this study we have analyzed conservative method of treatment of ureteral stones, based on 70 literature references.*

### **Actualitatea, obiective**

Urolitiaza ocupă un loc primordial în structura bolilor urologice, datorită incidenței sale crescute, a recidivelor frecvente și a urmărilor nefaste pe care le poate provoca.

În literatura de specialitate sunt descrise mai multe metode de tratament al litiazei ureterale, printre care sînt cele conservative, chirurgicale, endoscopice, laparoscopice și litotriția extracorporeală cu unde de șoc (ESWL).

Tratamentul medical cuprinde măsurile de expulzie a calculului pe cale naturală, alături de tratamentul profilactic al recidivelor și infecțiilor urinare (23,49). El este folosit pe larg și indicat în toate cazurile, atunci când calculul nu provoacă dereglarea pasajului urinar, schimbări hidronefroscice și

nu sunt semne de pielonefrită (H. A. Лопаткин, 1998) (47). S-a demonstrat, că un număr foarte ridicat (31-95%) de calculi ureterali se pot elimina spontan (I. Sinescu, 1998) (27). Aceasta frecvență este confirmată și de alți autori (5,35,36,63,68).

Asociația Urologilor Americani a publicat în Jurnal Urology 2000, (31) condiția clinică pentru tratamentul calculilor ureterali, dimensiunile cărora sunt mai mici de 5 mm. Dacă sunt respectate acestea, atunci frecvența eliminării crește până la 98%.

P. Geavlete, 1998 (5) relatează că tratamentul medicamentos și igienico-dietic este utilizat pentru remiterea simptomelor, fie cu intenția de favorizare a eliminării calculului.

Янченко Э. К, 2000 (48,70) ne demonstrează că tratamentul conservativ nu este privit ca metodă de alternativă în tratamentul ureterolitiazăi cu celelalte metode ca: ESWL, NLP, tratamentul chirurgical, dar această terapie care este apreciată și indicată individual, este una din etapele în tratamentul complex al calculilor ureterali. Pentru tratamentul complex pledează și următoarele surse (36, 45,47,52,53,69).

Leal A. M., 1999 (15) spune: condiția tratamentului conservativ este prima opțiune, când calculul poate să se elimine spontan.

Michael Marberger, 1999 (17, 20) relatează că, calculilor ureterali îi revin 49% din litiază, ca regulă cauzați de calculi ureterali mici, care au o mare șansă de a se elimina spontan sau simptomatic.

О.А.Тиктинский, 1980 (65) socoate eliminarea spontană a calculului ureteral ca o formă clinică aparte. La unii pacienți această formă de maladie este unicul simptom clinic. Este studiat și demonstrat că frecvența eliminării este mai mare la sexul masculin, și predomină vârsta medie.

Tratamentul conservativ include în sine măsuri generale, dieta-terapie, gimnastică medicală, tratament medicamentos și balneo-sanatorial (H.A. Лопаткин, 1998) (47).

D. Nicolescu, 1990 (21) expune că în tratamentul medical se recurge la antispastice, peristaltogene, antiinflamatorii și îndeosebi cure de diureză. Forțarea diurezei este partea componentă a tratamentului conservativ (10,21,24,27,47, 52,65). Ea poate fi pur și simplu mărită prin realizarea hiperdurezei până la 2-2,5 litri. Pot fi utilizate ceaiurile diuretice, ape minerale, care nu numai măresc diureza, dar și schimbă PH-ul urinar, compoziția electrolitică (18,19,21,23,24, 47,52,65,69).

I.Sinescu, 1998 (27) menționează că expectativa presupune administrarea de analgetice și cură de diureză. Ea este indicată pentru toți calculii ureterali cu diametri mai mici de 5 mm, care au posibilitatea de eliminare pe căi naturale, fără complicații septice sau insuficiență renală obstructivă.

Sunt descrise metode de forțare a diurezei medicamentos, prin administrarea diureticilor (3,40). Michele Gallucci și autorii, 1998 (3) recomandă administrarea tiazidelor cu acest scop.

Pentru sporirea eliminării spontane a calculilor pe ureter măsurile terapeutice conservative sunt îndreptate spre mărirea peristaltizmului ureteral, micșorarea contracțiilor spastice, evitarea edemului mucoasei ureterale. Din metodele cele mai răspândite de tratament sunt hidroterapia și procedurile fizioterapeutice (băile subacvatice, diatermia, curenții diadinamici ș.a), (47,52, 53,69). După părerea multor autori combinarea procedurilor fizioterapeutice cu băile subacvatice și mărirea diurezei au un efect pozitiv în tratamentul de expulzie a calculilor ureterali, mai ales cei din treimea inferioară a ureterului apropiind eliminarea spontană la 72, 2% cazuri (51,66). Însă acest tratament este contraindicat la pacienți cu patologie cardio-vasculară, insuficiență renală, rinichi unic, în procese inflamatorii și infecție urinară.

Un rol primordial în tratamentul conservativ al calculilor ureterali îl are terapia medicamentoasă. Ea trebuie să fie îndreptată pentru înlăturarea simptomului algic, dilatarea ureterului, lupta cu infecția urinară, litoliza calculilor și sporirea eliminării spontane. Eliminarea calculului de regulă se manifestă clinic prin colica renală (65). Cuparea accesului de migrare a calculului se efectuează cu preparate spazmolitice, analgetice (23,39,40,45,47,52,53,65,69). Cu acest scop pe larg sunt administrate așa preparate ca: no-spa, baralgină, spazmolgon, tramadol, Sol. atropină 0,1%-1ml, Sol platiphillină 0,2 %- 1.0; Sol papaverină, hidroclohid 0,02 gr. Uneori este necesar de administrat preparate narcotice ca: 1-2% Sol omhupon, promedol (22,24,29,47,48,65). Cu scop de eliminare a calculilor ureterali cit și pentru cuparea colicii renale în complexul tratamentului conservativ este folosită blocada cu Sol. novocaină 0,5% după М.Ю. Лорин-Энштейн (30,40,45,47,57,65,69). Unii autori preferă blocada ligamentului lacunar, blocada transvaginală (42,57).

Literatura de ultimă oră recomandă administrarea substanțelor antiinflamatorii nesteroidice (4,18,24,28,29).

H-G Tiselius și autorii, 2000 în "Guidelens an Urolitiasis» elaborate de Asociația Europeană de Urologie recomandă ca tratamentul conservativ să fie început cu preparatele antiinflamatorii nesteroidice și numai dacă durerile persistă de schimbat cu un preparat alternativ. Acesta este diclofenacul de sodiu (voltarena) 5 mg de 2 ori pe zi timp de 3-10 zile, indometacina. Ele sunt bine acceptate sub formă de supozitorii rectale (14).

Staerman Frederic și autorii, 2000 la al XV-lea Congres ai Asociației Europene de Urologie în Brusel au relatat experiența administrării nifedipinei în tratamentul calculilor ureterului distal (28). Acest preparat este un antagonist al calciului. Administrându-se câte 40mg/zi acțiunea se datorește relaxării



musculaturii netede a ureterului. Datorită acestei acțiuni media intervalului pentru expulzia calculilor e semnificativ mai scurtă. Această relație e susținută și de alți autori, propunând folosirea nifedipinei în combinația cu methylprednizolonă (2).

Un efect sporit în tratamentul conservativ al calculilor ureterali îl au preparatele: cistenal, ciston, enatin, olimetin, artemizol, avisan. Aceste medicamente complexe specifice au proprietăți spazmolitice, bacteriostatice fiind inhibitori ai agregării cristalelor având și un efect puțin diuretic, litolitic (5, 40,47,48,65).

Litoliza – este dizolvarea calculilor prin metode orale, paranterale, retrograde și antegrade. Ea se datorește faptului de acțiune asupra PH-ului urinei, este partea componentă a tratamentului complex al urolitiazăi cit și în profilaxia și metafilaxia ei, fiind utilizată în dependență de componența chimică a calculilor. Frecvența calculilor urați e de aproximativ 3-15% (D. Heimbach și ant., 2000) (7). U.E. Tapeeva, 1995 (64) ne comunică că litiaza urică are o frecvență de 10-15% din numărul total de pacienți cu urolitiază. Cauza apariției litiazei urice sunt dereglările de metabolism și anume a purinelor care duc la mărirea concentrației acidului uric în sânge și respectiv eliminarea cu urină (47,48,55,56,62,64,65). A fost descoperit, cu cât aciditatea urinei scade, acidul uric se transformă într-un anion urat mai solubil. Dizolvarea lui poate fi obținută prin: 1) mărirea PH-ului urinar (alcalinizarea urinei); 2) micșorarea excreției acidului uric; 3) mărirea diluției urinei. Respectarea acestor mecanisme chimiolitice aduc la dizolvarea calculilor la aproape 90% din pacienți (7).

Leal A.M., 1999 (15) remarcă, că calculul urat de obicei răspunde tratamentului medicamentos și e necesar să fie tratat prin alcalinizare fiind drept prima opțiune de tratament. Calculii compuși din acid uric sunt unicii dintre calculi ce pot fi dizolvați cu ajutorul agenților medicali administrați oral sau paranteral (7).

Hubner W. A și autorii, 1993 (9) în urma unei experiențe de 2704 pacienți tratați conservativ a dovedit că litoliza orală este binevenită, însă trebuie de ținut cont de dimensiunile calculului. Nici un calcul mai mare de 6mm nu s-a dizolvat.

Pentru alcalinizarea urinei se folosesc pe larg inhibitori de xantin-oxidază: allopurinol 300 mg/zi (reduce excreția de acid uric în urină), (3,24,25,47,48, 56,62,65,70).

A.Ф. Доренков și autorii, 1994 dovedesc că allopurinolul este unul din preparatele de bază care are acțiune patogenetică (8,25,37). Tot din această categorie de preparate sunt bine cunoscute amestecurile citrice: blemoren, uralit, uralit-u, magurilit, soluran, solimoc, miturit, ziloric (47,56,62,65,67).

H.Ф. Сергиенко și aut., (1999) au efectuat un studiu pe 483 pacienți cu litiază urică tratați cu preparate urolitice și au demonstrat, că din toată gama sus numită de medicamente, Blemorenu produs de firmă "Esparma" (Germania) este preparatul de prim-opțiune cu eficacitate mărită, bioaccesibil, bine tolerat și suportat. El poate fi folosit și la pacienți cu diabet zaharat, nu are efecte adverse, administrat timp îndelungat corectînd PH-ul urinar cu precizie, bolnavii nu necesită spitalizare (62). Un aport deosebit în tratamentul litiazei urice îl au amestecurile citrice lichide care se administrează paranteral sau per os: citat de potasiu, bicarbonat de potasiu, sol. айзенбер, sol. lactat (9,13,40,47,48,62, 65). E necesar de avut în considerație că aproape 60% din litiazele exprimate timpuriu (20-30 ani) este litiaza oxalat de calciu (hiperoxaluria) care cu aceeași frecvență este familiară. Aflându-se pe locul doi după litiaza urică, frecvent poate fi combinată. Acțiunea tratamentului medicamentos este legarea oxalatului la nivel de intestin și micșorarea lui în sânge și urină. Terapia medicală a litiazei de oxalat de calciu e bazată pe modificările acestor componenți în urină, paralel depinde de câțiva factori ce pot concura în tratament: dieta, lichide folosite (Michele Gallucci, 1998) (3).

Societatea Europeană a Urologilor recomandă cantitatea calciului în apa potabilă să fie <100mg/l. În tratamentul calculilor oxatați sunt admise folosirea sărurilor de magneziu cite 150 mg în 1-3 prize, oxidul de magneziu în doza 0,2; 0,3; 0,4 gr/zi timp de 1,5 luni cu întreruperi 3-4 săptămâni, durata tratamentului fiind de la 3 luni la 1,5 ani; carbonat de magneziu 2 gr zilnic, doze mari de vitamina C (6,8,32,49,48,65).

În condiția când litiaza este de componență mixtă (acid uric Ȃoxalat de calciu) e binevenită terapia cu piridoxină 200 mg/zi în 4 prize reducînd excreția de oxalat (6,41,47,48,65). În fosfaturie și litiaza de fosfat de calciu urina are reacție alcalină. Tratamentul este îndreptat la acidularea urinei prin administrarea citratului de amoniu, clorura de amoniu, fosfat de Na 1 gr în 4 prize, metionină 0,5 gr 3-4 prize (16,47,48,65). Cu țel de micșorarea eliminării fosfatului Lycklama și autorii, 1984 (16) propun administrarea Al care formează AlFO și micșorează absorbția fosfatului în intestin.

Partea componentă a tratamentului medicamentos este administrarea preparatelor antibacteriene, care au un țel de profilaxie și stoparea infecției urinare (5,47,48,65). Unii autori consideră terapia antibacteriană o parte componentă a tratamentului complex al urolitiazăi (52,53,68,69). El este efectuat corespunzător rezultatelor uroculturii. Dacă ea este negativă sunt folosite pe larg nitrofuranele care au proprietatea de a se elimina cu urina și nu se concentrează în plazma serului sangvin (H. A. Лопаткин, 1998) (47).

Una din metodele fizice de tratament al ureterolitiazăi este vibroterapia, care are o acțiune de mărire a peristaltismului ureteral, favorizînd expulzia calculului. B.A. Голубчиков, 1967 a elaborat și

a folosit vibroterapia generală cu aparatul ВП-70 » acționând cu oscilațiile de frecvență  $\sim 7-15$  Gț.. И.П. Шевцов, А.Г. Глукхев, 1976 au elaborat și experimentat vibroterapia locală, care are o acțiune directă la porțiunea respectivă a ureterului unde e situat calculul. Apariția acestor metode provoacă eliminarea calculilor ureterali de la 50-70% cazuri (26,33,43). Aceste succese pot fi obținute în condițiile când dimensiunile calculilor nu depășesc 4-7 mm (38,44). Eficacitatea metodelor descrise crește atunci, când sunt combinate cu alte metode ca : fizioterapia, cura de diureză, administrarea uroantisepticelor, spazmoliticilor (33,44,45,47). Джюши Б.Р., 1982 folosea vibroterapia locală în combinație cu acupunctura, apropiind rata eliminării spontane a calculilor ureterali pînă la 83,9% bolnavi, dimensiunile cărora nu depășeau 7 mm (38). Ли А.А. și autorii, 1996 aplică vibroterapia locală în combinație cu ultrasunetul, având rata succesului 96,7% (46,50).

Pentru îmbunătățirea rezultatelor tratamentului conservativ este cunoscută utilizarea metodei de stimulare a ureterului prin ultrasunet, elaborată în anul 1985 de А.Р.Гуськов (34). Folosind aparatul интрафон – 1 М.И.Давидов, 1993 (35) la un lot de 212 pacienți cu calculi ureterali de dimensiuni 3-10 mm a avut un efect pozitiv în 93,0% cazuri.

В.С.Рябинский și autorii, 1985 (58) în lucrările sale comunică că, una din cauzele rezultatelor negative a tratamentului conservativ la bolnavi cu ureterolitiază este decompensarea aparatului neuromuscular a căilor urinare superioare din cauza excitării permanente a ureterului de către calcul. Una din soluționarea acestor probleme este folosirea cu țel de stimulare a căilor urinare a energiei electrice. Aceste metode nu numai nu exclud, dar oferă posibilitatea folosirii celorlalte metode tradiționale de tratament al litiazei ureterale (45,59,60,61,69).

Un rol anumit în tratamentul ureterolitiază îl are gimnastica medicală, care este indicată la calculii ureterali ce nu provoacă colica renală și acutizarea pielonefritei, în lipsa ureterohidronefrozei și insuficienței renale acute sau cronice (40,47,52,53,65,69). А.Р.Осинов, 1981 a elaborat o serie de exerciții fizice, scheme de gimnastică medicală, având experiență de peste 627 pacienți cu calculi ureterali micșorând timpul eliminării spontane în comparație cu pacienți ce nu au fost supuși acestei proceduri (54).

### **Indicațiile tratamentului conservativ**

Datele literaturii de ultima oră pe specialitate consacrate ureterolitiază ne demonstrează că, marea majoritate a autorilor plasează pe primul loc criteriile indicațiilor către tratamentul chirurgical, endoscopic, ESWL și numai unii din ei, accentuează criteriile indicațiilor tratamentului conservativ al calculilor ureterali. Având în considerație părerile multor autori, așadar putem determina indicațiile către tratamentul conservativ al ureterolitiază. Ele sunt: 1) calculi de dimensiuni mici, cu suprafața netedă, forma ovală 2) calculi neobstructivi în lipsa ureterohidronefrozei și infecției urinare 3) calculi de acid uric și compoziție mixtă (urat- oxalat) 4) localizare preponderent ilio-pelvină 5) pregătirea către alte metode de tratament și după 6) pentru profilaxia și metafilaxia urolitiază (3,11,15,23,27,36,45,53,68,69).

Unii autori indică clar dimensiunile calculilor care au posibilitatea de eliminare spontană. După părerea lui Н.А.Лопаткин, 1998 (47) tratamentul conservativ sunt supuși pacienții cu calculi, dimensiunile cărora nu depășesc 0,3-0,6 cm. Asociația Urologilor Americani, 2000 (31) propun pentru eliminarea spontană calculii pînă la 5mm. De același părere este și Irving S.O și autorii, 2000 (11) care relatează că calculii de dimensiuni pînă la 4-5 mm sunt nepericuloși pentru condiția terapeutică, însă sub atenția funcției renale, cu condiția efectuării renografiei.

Majoritatea autorilor arată că 80% din calculi cu dimensiuni sub 4 mm se elimină sinestătător, însă cu cît dimensiunile cresc, frecvența se micșorează (5, 29,45,68). După datele Asociației Europene de Urologie, 2000 (29) șansa unui pasaj spontan depinde de localizarea calculului: ureterul proximal – 25%, mediu – 45% distal – 70-80%. Acești indici sunt susținuți și de alte surse (5, 27, 53). Marea majoritate de autori confirmă localizarea preferată pentru tratament conservativ ilio-pelvină (36,65).

R.B.Kinder, 1987 (12) e de părerea că dacă concrementul e pînă la 5mm, localizarea în ureter nu are însemnătate fiindcă de regulă acești calculi se elimină sinestătător. И.Ф.Новиков e convins că calculii pînă la 5mm în dimensiuni, cu suprafața netedă, forma ovală sau rotundă și situat în ureterul distal în combinație cu terapia medicamentoasă, rezultatele vor fi pozitive. E.Popescu, 1997 (23) subliniază faptul eliminării spontane pe cale naturală a calculilor ureterali mai mici de 5 mm, însă cei ce depășesc aceste dimensiuni, sau sînt mai mici, dar riguroși, favorizează alterarea peretelui ureteral.

Până în prezent nu este o părere comună referitor la timpul tratamentului conservativ. Unii autori propun 6-12 luni, alții 1,5 - 2 ani (35, 56, 62). D.K.Montague, 1981 consideră că durata tratamentului trebuie să fie limitată la 4-6 săptămâni. Bensadoun H. și autorii, 1993 (1) pe o experiență de 200 de cazuri de calculi ilio-pelvini tratați conservativ timp de 8 zile cu o rată de succes de 93,5%, restul rezolvați endoscopic.

Nu ultimul rol în tratamentul conservativ al calculilor ureterali îl joacă componenta cimică a calculului. Este demonstrat că calculii urați de obicei răspund tratamentului medicamentos fiind drept prima opțiune de tratament (15,47,65).



Apreciind rolul tratamentului conservativ al calculilor ureterali e necesar de menționat necesitatea și importanța lui. El este bine tolerat de pacienți, neinvaziv, necesită cheltuieli minime în comparație cu celelalte metode de tratament. Eficacitatea lui sporește atunci când, este aplicat în complex și după indicații precise. În cazurile nechibzuite, această metodă poate provoca complicații serioase: - colica renală, hematuria, acutizarea pielonefritei.

E necesar de menționat faptul, că până în prezent nu sunt elaborate indicații precise. Sunt bine cunoscute metodele utilizate și formulate indicațiile generale. Iată de ce apare necesitatea de a elabora indicațiile tratamentului conservativ, a aprecia necesitatea lor în dependență de cazul clinic în condițiile și posibilitățile clinicilor din Republica Moldova.

Algoritmul elaborat va fi folosit de clinicile autohtone având un folos în optimizarea tacticii în tratamentul ureterolitiazăi.

### **Bibliografie**

1. Bensadoun H., Bennani S., Blanchet P., et. al. Calculs de l'uretère ilio-pelvien: Attitude thérapeutique et intérêt de l'ureteroscopie a propos de 200 cas. // *Progres an Urol.*- 1993.-Jun.- 3 (3): P.429-437.
2. Borghi L., Meschi T., Amato F. et.al. Nifedipine and Methylprednisolone in facilitating ureteral stone passage: a randomized, double-blind, placebo- controlled study // *Jour.Urol.* 1994.- oct.- 152 (4): P. 1095-1098.
3. Calluci Michele., Vincenzoni Andrea. The rationale for medical management of calcium containing stones // Department of Urol. "Cristore" Hospital.- Rome.- Italy.-3 oct.-1998.-ESU Symposium on Urology,Romana.
4. Cohen E., Hofner R., Rotenberg Z. et.al. Comparison of ketorolac and diclofenac in the treatment of renal colic // *Eur.J.Clin.Pharmacol.*, 1998.- 54.- P.455-458.
5. Geavlete Petrișor Compendiu de Patologie urologică // Editura Copertex S.R.L. București 1999.- România.- P.203-256.
6. Hallson P.C., Rose G.A. Procedure for the measurement of calcium oxalate and phosphate crystals in urine // *Br.J. Urol.*- 1988.- 62.- P.199-202.
7. Heimbach D., Jacobs D., Muller S.C. et.al. Influence of Alkaline Solutions on Chemolitholysis and Lithotripsy of Uric Acid stones // *Eur.Urol.*-2000.- 38 (5) P.621-626.
8. Hofbauer J., Zechner O. Impact of allopurinol treatment on the prevention of hiperuricosurie calcium oxalate lithiasis // *Eur.Urol.*- 1988.- 15.- 227.
9. Hubner W.A., Irby P., Stoller M.L. Natural History and current concepts for the treatment of small ureteral calculi // *Eur.Urol.* 1993.- 24 (2): P.172-176.
10. Ibrahim A.I.A., Shelty S.E., Awad R.M. et.al. Prognostic factors in the conservative treatment of ureteric stones // *Br.J.Urol.*, 1991.- 67 - P.358-361.
11. Irving S.O., Calleja R., Lee F. et.al. Is the conservative management of ureteric calculi of > 4 mm safe ? // *BJU Int.*- 2000 Apr; 85 (6) : P.637-640.
12. Kinder R.B., Osborn D.E., Flynn J.T. et.al. Ureteroscopy and ureteric, calculi: How useful ? // *Brit.J. Urol.*- 1987.- Vol.60.- Nr.6.- P.506-508.
13. Kursh E.D., Resnick M.I. Dissolution of uric acid calculi with systemic alkalization // *J.Urol.* 1984.- Nr.2 - P.286-287.
14. Lamotte F., Izadifar V., Fontaine E.et.al. Treatment of ureteral calculi: report of 152 calculi // *Prog.Urol.* 2000.- Feb.- 10 (1): P.24-28.
15. Leal A.M. Urinary lithiasis. // *Acta Med Port.*-1999. - Jan-Mar.-12 (1-3): P.75-80.
16. Lycklama A.A., Jonas. Konservative Therapie von Phosphatsteinen // *Urologie.*- 1984 Nr.2.- P.91-94.- Netherlands.
17. Marberger M. Urinary stones // *Current opinion in Urol.* 1999.- 9.- P.315-317.
18. Miller O.F., Kane C.J. Time to stone pasage for observed ureteral calculi: A guide for patient education // *J.Urol.*, 1999.- 162.- P.688-691.
19. Morse R.M., Renick M.I. Ureteral calculi: Natural history and treatment in an era of advanced technology // *J.Urol.*,1991.- 145: P.263-265.
20. Marberger M., Hofbauer J., Turck. et.al. Management of ureteric stones // *Eur. Urol.*, 1994.- 25.- P.265-272.
21. Nicolescu Dorin. Urologie //București.-România.- 1990.- Litiaza ureterală P.93-96.
22. Parulkar B.G., Hopkins T.B., Wollin M.R. et.al. Renal colic during pregnancy: A case for conservative treatment // *J.Urol.*, 1998.- 159.- P.365-368.
23. Popescu Eugeniu I. Urologie Clinică // București 1997.- România.- Litiaza urinară P.141-152.- Litiaza ureterală P. 153-161.
24. Pricop Cătălin. Litiaza reno-ureterală la sfârșit de mileniu // Iași, 2000.- România.- P. 286.

25. Puppo P., Bottino P., Germinale F. et.al. Techniques and results of extracorporeal shock wave lithotripsy in the ureter // J.Endourol. 1988.- 2: P.1-9.
26. Razvi H.A., Denstedt J.D., Chun S.S. et.al. Intracorporeal lithotripsy with the holmium: Yag Laser // J.Urol. 1996, sep.- 156 (3): P.912-914.
27. Sinescu I. Urologie Clinică // București, 1998.- România.
28. Staerman Frederic., Bryckaert Pierre-Emmanuel., Colin Jerome. et.al. Nifedipine in the medical treatment of symptomatic distal, ureteral calculi // Eur. Urol.- 2000.- 37:28.
29. Tiselius H-G., Ackermann D., Alken P., Gallucci M. et.al. Guidelines on Urolithiasis // European Association of Urology.- 2000.
30. Torrecilla Ortiz C., Contreras Garcia J., Vignes Julia F. et.al. Ambulatory treatment of ureteral lithiasis using shock wave extracorporeal lithotripsy (in Spanish) // Actas Urol. Esp.- 1998.- 22.- P.336-342.
31. Van Savage J.G., Palanca L.G., Andersen R.D. et.al. Treatment of distal ureteral stones in children: similarities to the american urological association guidelines in adults // J. Urol. - 2000. - Sep; 164 (3 Pt 2) : P.1089 - 1093.
32. Wandzilak T.R., D'Andre S.D., Davis P.A. et.al. Effect of high dose vitamin C on urinary oxalate levels // J.Urol., 1994.- 151.- P.834-837.
33. Быковский Я.А., Дзеранов Н.К., Мартов А.Г. и др. Локальная вибротерапия у больных после дистанционной литотрипсии // «Урология и нефрология», 1989.- №6.- стр.22-27.
34. Гуськов А.Р. Прямая электрическая и звуковая стимуляция верхних мочевых путей при камнях мочеточников // Дис. канд. мед. наук.- Москва, 1985.- 189 стр.
35. Давидов М.И. Результаты неотложной уретеролитотомии и звуковой стимуляции верхних мочевых путей // Актуальные вопросы клинической хирургии.- Пермь, 1993.- стр.153-156.
36. Даренков А.Ф., Чудновская М.В., Дзеранов Н.К. Методы консервативного лечения оксалатного уролитиаза после дистанционной литотрипсии // Метод. Рекомендации.- Москва, 1993.
37. Даренков А.Ф., Яненко Э.К., Константинова О.В. Применение Аллопуринола и Алломарона в лечение больных мочекаменной болезнью // Актуальные вопросы урологии и оперативной нефрологии.- Москва, 1994.- стр.65-67.
38. Джоши Б.Р. Акупунктура и вибротерапия в комплексном лечении больных с камнями мочеточников: Автор. дисс.к.м.н. // Киев НИИ урологии и нефрологии.- Киев, 1982.- 22стр.
39. Дустов К.А., Балаев Т. Диагностика и лечение камней мочеточников у детей // Острые обструктивные процессы при уролитиазе у детей: Материалы V научной конференции.- Худжанд.-1991.-стр.55-57.
40. Жила В.В., Крикун А.С., Черненко П.С. и др. Оперативное лечение и профилактика камней мочеточников // Методические рекомендации.- Киев.-1986.- 18 стр.
41. Константинова Н.П. Конференция по проблеме «Современные аспекты мочекаменной болезни» // Тезисы докладов.- Новосибирск, 1998.- стр.53-54.
42. Костючук Н.Н. Новокаиновая блокада тазового отдела мочеточника через лакунарную связку // «Урология и нефрология».-1987.- №1.- стр.56-58.
43. Кошелев И.А., Григорьев М.Э. Опыт применения аппарата для стимуляции верхних мочевых путей в лечении камней мочеточника // Актуальные вопросы урологии и оперативной нефрологии.- Москва, 1994.- стр.63-65.
44. Красулин В.В., Каркищенко Н.Н., Скар В.А. К выбору метода камне- изгоняющей терапии больных уретеролитиазом // «Урология и нефрология».-1983.- №5.- стр.37-42.
45. Кубариков П.Г., Вагнер Е.А., Давидов М.И. Лечение больных с камнями мочеточников // Журнал Хирургия №. 12 .- 1993.- Москва.- стр.43-47.
46. Ли А.А., Маликова С.Н., Нестеров Н.И. и др. Стимуляция двигательной активности мочеточника ультразвуком при уретеролитиазе // Вопросы Курортологии, Физиотерапии и лечебной Физической Культуры.- (5):стр.49 54.-1993.- сентябрь.
47. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии // Москва.-1998.- Том 2.-Гл.29.- Мочекаменная болезнь.- стр.693-761.
48. Лопаткин Н.А., Яненко Э.К. Мочекаменная болезнь // Русский медицинский Журнал.- 2000.-Том 8.-№3.
49. Лопаткин Н.А., Пугачева А.Г. Детская урология //Руководство.- Москва, М.-1986.-396 с.
50. Нестеров Н.И., Ли А.А., Авилон В.А. Применение локальной вибрации и ультразвука в реабилитации больных мочекаменной болезнью с синдромом «каменной дорожки» дистального отдела мочеточника // Вопросы Курортологии, Физиотерапии и лечебной Физической Культуры.-1996.- №2.- март-апрель.- стр.36-38.
51. Новиков И.Ф. Трансуретральные методы лечения больных камнями мочеточников: Метод.

- рекомандации / ГУ лечебно-профилактической помощи // Ленинград, институт усовершен- шение врачей.- 1987.- 16 стр.
- 52.Новиков И.Ф., Казаров Р.А., Егоров А.Е. Опыт лечения больных камнями мочеточников // «Урология и нефрология».- 1986.-№4.-стр 30-33.
- 53.Новиков И.Ф., Ярова Н.П. Консервативные методы лечения камней мочеточников у больных с единственной почкой // Конференция урологов Литовской ССР .- Тезисы докладов.- Каунас.-1977.- стр.80-82.
- 54.Осипов Л.Р., Гнилорыбов В.Г. Лечебная физкультура в комплексной терапии больных с камнями мочеточников //Военно-Медицинский журнал №2.- 1991.-стр.48-50.
- 55.Петров С. Б. Выбор оптимального метода лечения камней мочеточников // Ав- тор.дисс.к.м.н.- Санкт-Петербург.- 1991.-20 стр.
- 56.Пытель Ю.А., Золотарев И.И. Уратный нефролитиаз // Москва, 1995.
- 57.Рылюк А.Ф., Котович Л.Е., Куликова С.А. Трансвагинальная новокаиновая блокада при почечной колике // Урология и нефрология.-1981.-№5.-Стр.53- 55.
- 58.Рябинский В.С., Гуськов А.Р. Механизмы действия прямой электрической стимуляции верхних мочевых путей при камнях мочеточников // «Урология и нефрология».-1985.- №1.- стр.20-24.
- 59.Рябинский В.С., Гуськов А.Р. Показания и противопоказания к прямой электрической и звуковой стимуляции верхних мочевых путей у больных камнями мочеточников // «Урология и нефрология».- 1987.- №1.- стр.3-7.
- 60.Рябинский В.С., Гуськов А.Р. Стимуляция верхних мочевых путей при камнях мочеточников звуковыми волнами // «Урология и нефрология».-1984.- №1.- стр.45-49.
- 61.Рябинский В.С., Гуськов А.Р., Перельман В.М. и др. Прямая электрическая стимуляция верхних мочевых путей при камнях мочеточников // «Урология и нефрология».- Москва.- 1983.- №2.- стр.3-7.
- 62.Сергиенко Н.Ф., Шаплыгин А.В., Кучиц С.Ф. Цитратная терапия в лечение уратного нефро- литиаза // Урология и нефрология №2.-март-апрель.- 1999.- Москва.- стр.34-36.
- 63.Смеловский В.П. Мочекаменная болезнь // Куйбышев, 1965.- Лечение мочекаменной болезни.- стр.156-185.
- 64.Тареева И.Е. Нефрология // Руководство для врачей.- Т-2.- Москва,1995.
- 65.Тиктинский О.Л. Уролитиаз // Ленинград.- Медицина, 1980.- 190 стр.
66. Тиктинский О.Л., Смирнова М.Н. О применении суббаквадных ванн для изгнания кам- ней мочеточников // «Урология и нефрология» 1967.- №4.- стр.13-15.
- 67.Узденов М.А. Метафилактика нефролитиаза // «Урология и нефрология», 1999.- №5.- стр.15-17.
- 68.Шевцов И.П., Левковский Н.С.,Петров С.Б. и др. Лечебная тактика при уретеролитиазе, осложненном острым пиелонефритом // Тезисы Докладов 7-го Пленума всесоюзного на- учного общества урологов.- Казань.- 1986.-стр 155.
- 69.Шухер Б.И., Голубкин Е.А. Комплексное консервативное лечение больных с мочеточни- ковым уролитиазом // Актуальные вопросы урологии. Сб.научн.работ посвященной 25 лет создания Астраханск.обл.научн.мед.общества урологов.- Астрахань.-1991.-стр.77-81.
- 70.Яненко Э.К., Кульга Л.Г., Константинова О.В. Современные методы диагностики и лечения мочекаменной болезни.- Москва, 1991.

## EXPERIENȚA CLINICII DE UROLOGIE ÎN TRATAMENTUL LITIAZEI URETERALE PRIN LITOTRIȚIE EXTRACORPOREALĂ CU UNDE DE ȘOC (ESWL) E.Ceban, A.Tănase, I.Lazari, V.Ghicavâi, R.Țurcanu, I.Dumbrăveanu, D.Bufu Clinica de Urologie și Nefrologie Chirurgicală USMF «N.Testemițanu», Spitalul Clinic Republican

### Summary

During 5 years we have analyzed a group of 290 patients with ureteral stones. The analyzing criterious of results were the following : rate of success, number of failures, duration of expulsion of fragments, complications and their solving way. Rate of success was 97,9%. Expulsion of fragments were in 93,7% cases. Rate of failures was 2,1%. The complications were solved by antibiotics and ureteral catheter. Conclusion: ESWL is a method of choise in the tretment of small ( $\leq 10\text{mm}$ ) nonobstructiv ureteral stones, noninvasive with high success rate.