

- 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.

**Actualitatea**

Urolitiază ocupă un loc important în structura patologiei urologice fiind evidențiată atât în disciplina teoretică, cât și practică a urologiei. Acest fenomen este legat de frecvență, creșterea semnificativă și distribuția geografică a maladii (12).

Este bine cunoscut faptul, că urolitiază afectează preponderent persoanele de vârstă productivă, fiind foarte rară la bătrâni și copii, apărând în 70% la pacienți ce cuprind vârsta 20-50 ani, fapt ce contribuie la pierderea capacității de muncă (13).

Tratamentul urolitiază în ultimii ani este permanent perfectat, datorită aplicării în practică a diverselor metode noi. ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy) este o metodă neinvazivă de tratament a calculilor urinari prin generarea undelor de șoc în afara organismului uman și focusarea lor pe calcul. Ultimei sunt dezintegrați în fragmente mici ce pot fi eliminate spontan.

Din anul 1990 ESWL este implementată și în Republica Moldova. Această metodă a schimbat radical concepțiile și strategia specialiștilor privind managementul tratamentului litiazăi urinare inclusiv și celei ureterale, micșorând numărul intervențiilor chirurgicale, mortalitatea și durata spitalizării bolnavilor (8,11).

**Obiective**

Scopul lucrării constă în evaluarea rezultatelor tratamentului calculilor ureterali prin litotriție extracorporeală pe o perioadă de 5 ani.

**Material și metode**

Studiul a fost efectuat în Clinica Urologie și Nefrologie Chirurgicală a Spitalului Clinic Republican în perioada anilor 1997-2001 pe un lot de 290 pacienți cu litiază ureterală tratați prin ESWL. S-a utilizat aparatul Lithostar Multiline, produs de firma «Siemens» (Germania), care prezintă un litotriptor de generația a 4-a, ce funcționează după principiul electromagnetice de generare a undelor de șoc.

Vârsta pacienților a variat între 20 și 82 ani cu o medie de 51 ani.

Distribuția pe sexe a fost următoarea: 134 (46,2%) femei și 156 (53,8%) bărbați.

Localizarea litiazăi a fost în 76 (26,2%) cazuri lombară, în 32 (11,0%) cazuri iliacă, în 171 (59,0%) cazuri pelvină și în 11 (3,8%) cazuri intramurală. (Tabelul 1)

**Tabelul 1**

**Localizarea calculilor în ureter**

Localizarea	Nr.	%
Ureterul lombar	76	26,2
Ureterul iliac	32	11,0
Ureterul pelvin	171	59,0
Ureterul intramural	11	3,8
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>

După localizarea ureterului calculii au fost repartizați în modul următor: ureterul drept 130 (44,83%) cazuri, ureterul stâng 159 (54,83%) cazuri și bilateral într-un singur caz (0,35%). (Tabelul 2)

**Tabelul 2**

**Localizarea topografică a ureterului afectat**

Localizarea	Nr.	%
Ureterul drept	130	44,83
Ureterul stâng	159	54,83
Bilateral	1	0,35
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>

Dimensiunea calculilor a fost cuprinsă între 0,3 și 2,0 cm cu o medie de 0,6±0,5 cm. Numărul de ședințe aplicate au variat între 1 și 3, în medie 1,32±0,04 ședințe. Numărul de impulsuri aplicate în ședințele de ESWL au fost de la 2500 până la 3867, cu o medie de 3667,88±66,1.

Nivelul energiei aplicate în procesul tratamentului în mediu a constituit  $7,5 \pm 0,3$  (16,5 kw). (Tab. 3).

**Tabelul 3**

**Valorile medii a numărului ședințelor, impulsurilor și energiei aplicate la ESWL ( $M \pm m$ )**

Numărul de ședințe	Numărul de impulsuri	Nivelul energiei
$1,32 \pm 0,04$	$3667,88 \pm 66,1$	$7,5 \pm 0,3$

*Durata medie a unei proceduri a fost de 30 minute variind între 15 și 40 minute.*

### Rezultate

Criteriile de analiză a rezultatelor au fost: rata succesului, numărul de eșecuri, timpul de rezolvare a calculilor, complicațiile și modul de rezolvare a lor.

Rata de succes (fragmentarea și eliminarea completă a calculului).

Fragmentarea calculilor ureterali a fost obținută în 97,9% cazuri. Eliminarea fragmentelor în staționar a fost în 93,7% cazuri față de pacienții externai cu fragmente restante 6,3% cazuri.

Timpul mediu de eliminare a fragmentelor a fost în mediu  $3,82 \pm 0,2$  zile. Eșecul prin lipsa fragmentării s-a înregistrat în 2,1% cazuri fiind rezolvate prin metoda chirurgicală. Am înregistrat următoarele complicații: pielonefrită acută post ESWL 8 (2,7%) cazuri, infecție urinară 5 (1,7%) cazuri, «Steinstrasse» 9 (3,1%) cazuri, colică renală după ESWL 12 (4,1%) cazuri și febră după tratament 29 (10,0%) cazuri. (Tabelul 4)

**Tabelul 4**

**Complicațiile post-ESWL pentru calculi ureterali**

Complicație	Nr.	%
Pielonefrită acută	8	2,7
Infecție urinară	5	1,7
«Steinstrasse»	9	3,1
Colică după ESWL	12	4,1
Febră după tratament	29	10,0

*Complicațiile au fost rezolvate prin administrarea preparatelor antibacteriene, antiinflamatorii, spasmolitice și analgetice.*

### Discuții

Experiența mondială demonstrează că, ESWL este o metodă sigură și eficace, fiind utilizată în întreaga lume ca o primă modalitate de tratament a urolitiazii. (2) ESWL-ul este binevenit și în tratamentul calculilor ureterali. Eficiența metodei variază conform datelor literaturii între 80-90% (2, 4). Alți autori indică rezultate pozitive în 95-98%, în dependență de prezența factorilor ce contribuie la succesul aplicării metodei date (2,3,9). Paralel cu succesele ESWL, totuși sunt descrise și eșecuri cu o frecvență de 18-25% cazuri (2,8). Pentru îmbunătățirea rezultatelor ESWL în tratamentul ureterolitiazii e necesar de ținut cont de multipli factori, printre care sunt: localizarea calculului, dimensiunile lui, durata persistenței în ureter, prezența infecției urinare și a procesului inflamator în ureter, structura și componența chimică, densitatea calculului și altele (2,9). Fujimoto N și aut. 1994 (10) în urma studiului efectuat confirmă că, ESWL-ul este metoda cea mai efectivă și neinvazivă a calculilor localizați în ureterul superior. Fragmentarea satisfăcătoare se poate efectua chiar în cazul calculilor de dimensiuni mari, prin ședințe repetate. Alții relevă metoda de litotritie extracorporeală ca prima opțiune în tratamentul calculilor ureterali proximali și distali cedând ureterul iliac metodelor endoscopice (7).

Fernandez Rodriguez A, 1997 (9) pe un studiu de 1674 de pacienți supuși tratamentului prin litotritie extracorporeală a calculilor ureterali a demonstrat că ESWL este prima din metodele de alternativă în tratamentul calculilor ureterali indiferent de localizarea lor. El este susținut de alți autori (6) care menționează că metoda dată are un loc primordial în tratamentul calculilor ureterali necomplicați, și atunci când sunt aplicate metode tehnice moderne, localizarea calculului nu are însemnătate.

Un factor important în eficiența tratamentului prin ESWL este dimensiunea calculului. Această este tema permanentă de discuție între urologi la diferite congrese și întruniri de specialitate. Ele variază după datele autorilor de la 3 la 25 mm (2,4). Este demonstrat, că cu cât dimensiunile calculului sunt mai mari, eficiența metodei scade (5). Marea majoritatea a autorilor pledează pentru dimensiunile optime de tratament prin ESWL 8-10 mm (7,9). H.A.Ліпаткин și aut. (12) remarcă, că indicațiile tratamentului referitor la dimensiunile calculului începând cu anii 80 și până în prezent au suportat mari schimbări, datorită implementării în practica medicală a litotriptorilor de generație nouă.

O bună parte de autori consideră că infecția urinară este o contraindicație a tratamentului(14), alții dimpotrivă preferă utilizarea metodei pe fon de antibioticoterapie, obținând rezultate satisfăcătoare (1).

Există păreri de aplicare în aceste cazuri, cu scop profilactic a sondei ureterale, stentului sau aplicarea nefrostomiei percutane (2,6,11). În baza celor relatate și a rezultatelor proprii obținute în lucrare putem concluziona, că numai în alegerea indicațiilor corecte, individual în diferite forme clinice de ureterolitiază, aplicarea metodei de tratament prin litotriție extracorporeală ne permite optimizarea și îmbunătățirea semnificativă a rezultatelor.

### Concluzii

- 1.ESWL este o metodă suficient de sigură în tratamentul calculilor ureterali de orișice localizare.
- 2.ESWL este un procedeu minim invaziv ce poate fi repetat fără consecințe majore.
- 3.Litotriția extracorporeală este procedeu de elecție în tratamentul calculilor ureterali sub 1 cm, neobstructivi.
- 4.Pacienții supuși acestei metode de tratament au o durată minimă de spitalizare cu pierderea neînsemnată a capacității de muncă.

### Bibliografie

- 1.Bierkens A.F., Hendriky A.J., Ezz al Din K.E. et.al. The value of antibiotic prophylaxis during extracorporeal shock wave lithotripsy in the prevention of urinary tract infections in patients with urine proven sterile prior to treatment // Eur.Urol. 1997.- 31 (1): P.30-35.
- 2.Buchholz N.P.N., M.Van Rossum. Shock Wave Lithotripsy Treatment of Radiolucent Ureteric Calculi with Help of Contrast Medium // Eur. Urol.- 2001.- P.200,203.
- 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,assy,Romana.
- 4.Cor F., Orvieto M., Bustos M. et.al. Extracorporeal shock wave lithotripsy of 2000 urinary calculi with the Modulith SL-20: Success and failure according to size and location of stones // J.Endourol.-2000.- Apr.- 14 (3): P.239-246.
- 5.Gnanapragasam V.J., Ramsden P.D., Murthy L.S.et.al. Primary in situ extracorporeal shock wave lithotripsy in the management of ureteric calculi: results with a third-generation lithotripter // BJU.- Int. 1999.-nov.- 84 (7): P.770-774.
- 6.Grasso M. Ureteroscopic lithotripsy // Curr. Opin. Urol. 2000, Jun.- 9 (4): P.329- 333.
- 7.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.
- 8.Marberger M. Urinary stones // Current opinion in Urol. 1999.- 9.- P.315-317.
- 9.Fernandez Rodriguez A., Mijan Ortiz JL., Cantero Hinojosa J. et.al. Determining factories in the success of the treatment of ureteral Litiazis By ESWL // Actas Urol. Esp.- 1997.- apr.- 21 (4): P. 377-384.
- 10.Fujimoto N., Kyo M., Ichicawa Y., et.al. Extracorporeal shock wave lithotripsy monotherapy for upper urinary tract stones using the Dornier Lithotripter MFL 5000 // Hihyokika Kiyo – Acta Urol. Jap. 1994.- dec.- 40 (12):P.1069-75.
- 11.Zanetty G., Seveso M., Montanari E. et.al. Extracorporeal chock wave lithotripsy in the treatment of ureteral lithiasis: Methodological controversies and therapeutic efficacy // Archiv. Ital. de Urol. Andrologia.- 1996.- sept.- 68 (4): P. 277-282.
- 12.Лопаткин Н.А. Руководство по урологии // Москва.-1998.- Том 2.-гл.29.- Мочекаменная болезнь.- стр.693-761.
- 13.Петров С. Б. Выбор оптимального метода лечения камней мочеточников // Автор.дисс.к.м.н.- Санкт-Петербург.- 1991.-20 стр.
- 14.Степанов В.Н., Перельман В.М., Кадыров З.А. Прогнозирование результатов дистанционной ударноволновой литотрипсии // Урология и Нефрология.- 1997.- Nr.2.- Стр.8-9.