

КЛИНИЧНА УРОЛОГИЯ



**Clinical
Urology**

ISSN: 2738-778X
clinicalurology.com

Том 1 • № 2 • 2021
vol 1 • № 2 • 2021



UROLOGY AND ANDROLOGY FOUNDATION

АГЛАНДИН КОМП

ДУТАСТЕРИД / ТАМСУЛОЗИНОВ ХИДРОХЛОРИД



*За да бие и
„второто сърце“
на мъжа в ритъм!*

Код H3OK GF157

Притежател на РУ G. L. Pharma GmbH Austria
Дата на последно одобрение на КХП: 18.12.2018 г.

Преди да предпришете лекарствения продукт, моля прочетете пълния текст на КХП.

Пълна лекарствена информация е на разположение при поискване:

ТП „Джи Ел Фарма“, office@gl-pharma.bg; бул. България 102, БЦ „Белисимо“, офис 64; тел. 02/4932000

Nexetin

Duloxetine 20mg • 40mg

**ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА УМЕРЕНА ДО ТЕЖКА
СТРЕС ИНКОНТИНЕНЦИЯ ПРИ ЖЕНИ**



НАЧАЛНА ДОЗА

2 x 20 mg

(за период от 1-2 седмици)



ТЕРАПЕВТИЧНА ДОЗА

2 x 40 mg



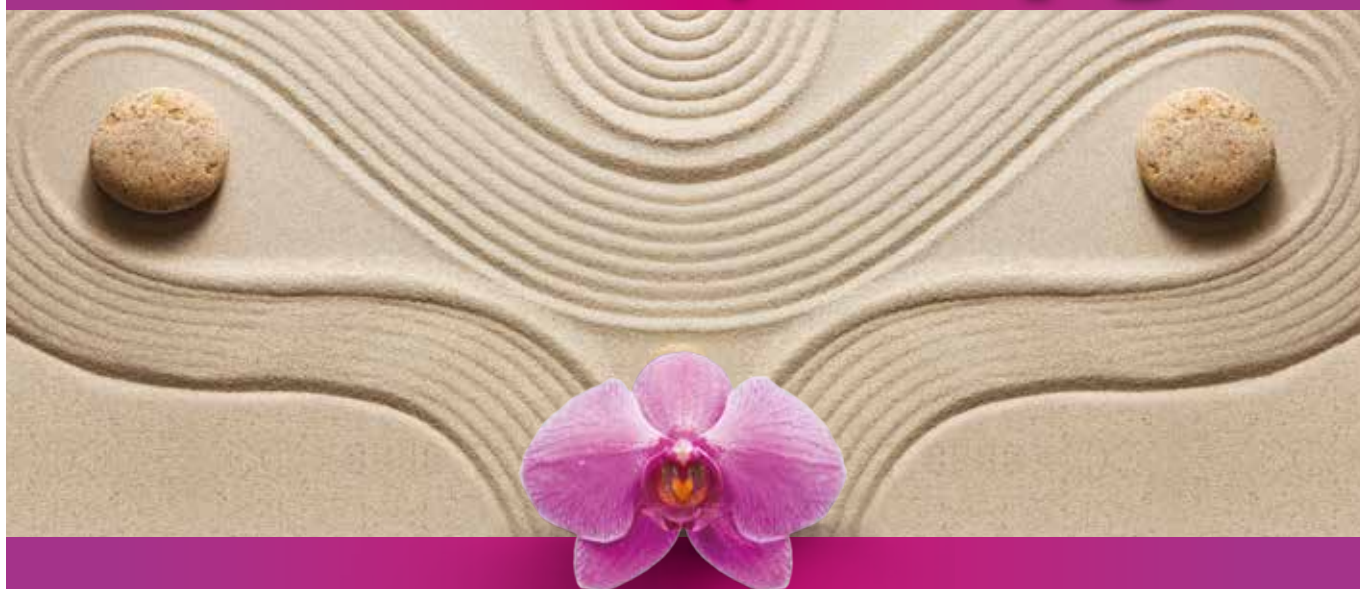
Тази реклама е предназначена за медицински специалисти.
Лекарствен продукт по лекарско предписание. Съдържа дулоксетин.
За повече информация прочетете КХП.
КХП Nexetin 20mg: BG/MA/MP – 49177/30.12.2019
КХП Nexetin 40mg: BG/MA/MP – 49169/30.12.2019

NOBEL PHARMA
1415 София, ул. Окопovръстен път № 36,
Комплекс "Перла парк", ет.4
тел.: (+359 2) 962 90 35; факс: (+359 2) 962 90 36,
e-mail: info@nobelpharma.bg, www.nobelpharma.bg



NOBEL

МАЛ 40894/25.08.2021



В хармония със себе си...

Състав в дневната доза:

2 (две) капсули УроГард съдържат:

- Концентриран екстракт от червена боровинка – 500 mg
- *L. acidophilus* – 16 mg
- *L. rhamnosus* – 16 mg
- *L. gasseri* – 10 mg

10 дни	2x1
10 дни	1x1



Хранителна добавка. Да не се използва като заместител на разнообразното хранене.

КЛИНИЧНА УРОЛОГИЯ



CLINICAL UROLOGY

Главен редактор: Доц. Боян Атанасов
Editor in chief: Assoc. Prof. Boyan Atanasov

Зам. главени редактори: Проф. Николай Колев, Доц. Владислав Дунев, Доц. Пенчо Генев
Deputy Editor in chief: Prof. Nikolay Kolev, Assoc. Prof. Vladislav Dunev, Assoc. Prof. Pencho Genov

Научен секретар: Д-р Румяна Лъоскова
Scientific Secretary: Dr. Romyana Lyoskova

Редакционна колегия: Проф. Димитър Младенов / Prof. Dimitar Mladenov
Editorial board: Проф. Димитър Шишков / Prof. Dimitar Shishkov
Проф. Иван Дечев / Prof. Ivan Dechev
Проф. Илия Салтиров / Prof. Iliya Saltirov
Проф. Красимир Янев / Prof. Krasimir Yanev
Проф. Красимир Нейков / Prof. Krasimir Neykov
Проф. Марин Георгиев / Prof. Marin Georgiev
Проф. Ненчо Смилов / Prof. Nencho Smilov
Проф. Петър Панчев / Prof. Petyr Panchev
Проф. Светослав Николов / Prof. Svetoslav Nikolov
Проф. Чавдар Славов / Prof. Chavdar Slavov
Доц. Деян Анакиевски / Assoc. Prof. Deyan Anakievski
Доц. Калоян Давидов / Assoc. Prof. Kaloyan Davidov
Доц. Кремена Петкова / Assoc. Prof. Kremena Petkova
Доц. Николай Евтимов / Assoc. Prof. Nikolay Evtimov
Доц. Страти Стратев / Assoc. Prof. Strati Stratev
Доц. Тошо Ганев / Assoc. Prof. Tosho Ganev
Доц. Цветин Генадиев / Assoc. Prof. Tsvetin Genadiev
Д-р Александър Ванов / Dr. Aleksandar Vanov
Д-р Васил Василев / Dr. Vasil Vasilev
Д-р Владислав Младенов / Dr. Vladislav Mladenov
Д-р Георги Георгиев / Dr. Georgi Georgiev
Д-р Емил Доросиев / Dr. Emil Dorosiev
Д-р Жан Читалов / Dr. Zhan Chitalov
Д-р Житиан Атанасов / Dr. Zhitian Atanasov
Д-р Иван Велев / Dr. Ivan Velev
Д-р Иван Вълканов / Dr. Ivan Valkanov
Д-р Илия Калчев / Dr. Iliya Kalchev
Д-р Михаил Абаджиев / Dr. Mihail Abadzhiev
Д-р Николай Николов / Dr. Nikolay Nikolov
Д-р Пламен Димитров / Dr. Plamen Dimitrov
Д-р Стоян Пеев / Dr. Stoyan Peev

СЪДЪРЖАНИЕ

СТАТИИ	стр.
Първи български опит със сто и петдесет случая на ен-блок холмий лазер простатна енуклеация с ранно апикално освобождаване Георги Георгиев, Боян Атанасов	5
Персистираща бъбречна криза по време на бременността – поведение и лечение И. Велев, Д. Анакиевски	10
Приложение на мини-перкутанна нефролитотомия с еднократен аспирационен shaft за лечение на бъбречни камъни по-големи от 20 мм Младен Дойков	17
Късно диагностицирана поликистоза на бъбреците Николай Евтимов	23
Рядък клиничен случай на двоен бъбрек с отливъчен конкремент в горния полюс Пенчо Генов, Иван Малкодански, Александър Любенов, Николай Колев, Владислав Дунев, Боян Атанасов	27
Интравезикална терапия на радиационния цистит с натриев хиалуронат при пациенти с повърхностен карцином на пикочния мехур, провели високо фокусирана нискодозна лъчетерапия Николай Николов, Николай Колев, Иван Малкодански, Александър Любенов, Владислав Дунев, Благовест Бечев, Боян Атанасов	30

CONTENTS

ARTICLES	page
First Bulgarian experience with one hundred and fifty cases of en-block holmium laser prostate enucleation with early apical release Georgi Georgiev, Boyan Atanasov	5
Persistent renal colic during pregnancy - behavior and treatment I. Velev, D. Anakievski	10
Application of a mini-percutaneous nephrolithotomy with a single aspiration shaft for the treatment of kidney stones larger than 20 mm Mladen Doikov	17
Late diagnosed polycystosis of the kidneys Nikolay Evtimov	23
A rare case of duplex kidney with casting stone in the upper pole Pencho Genov, Ivan Malkodanski, Alexandar Lubenov, Nikolay Kolev, Vladislav Dunev, Boyan Atanasov	27
Intravesical therapy of radiation cystitis with sodium hyaluronate in patients with superficial bladder cancer who underwent highly focused low-dose radiation therapy Nikolay Nikolov, Nikolay Kolev, Ivan Malkodanski, Alexandar Lyubenov, Vladislav Dunev, Blagovest Bechev, Boyan Atanasov	30

ПЪРВИ БЪЛГАРСКИ ОПИТ СЪС СТО И ПЕТДЕСЕТ СЛУЧАЯ НА ЕН-БЛОК ХОЛМИУМ ЛАЗЕР ПРОСТАТНА ЕНУКЛЕАЦИЯ С РАННО АПИКАЛНО ОСВОБОЖДАВАНЕ

Георги Георгиев¹, Боян Атанасов²

Хил Клиник¹

МУ – Плевен²

FIRST BULGARIAN EXPERIENCE WITH ONE HUNDRED AND FIFTY CASES OF EN-BLOCK HOLMIUM LASER PROSTATE ENUCLEATION WITH EARLY APICAL RELEASE

Georgi Georgiev¹, Boyan Atanasov²

Hill Clinic¹

MU – Pleven²

РЕЗЮМЕ

Холмиум - лазерната енуклеация на простатната жлеза позволява безопасно и ефективно лечение на субвезикалната обструкция, дължаща се на доброкачествената простатна хиперплазия. За периода от ноември 2017 до декември 2021г. сме извършили сто и петдесет HoLEP операции. Средната възраст на пациентите беше 68 (44-84г), среден обем на простатата беше 59.78 (30-200 гр). Средното време за енуклеация беше 29.72 (11-55мин), а средното време за морселация беше 3 (1-15 мин). Заключението ни е, че HoLEP е ефикасна и ефективна процедура при пациенти с доброкачествената простатна хиперплазия.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: Холмиум - лазерна енуклеация на простатната жлеза

ВЪВЕДЕНИЕ

Холмиум - лазерната енуклеация на простатата (HoLEP) позволява безопасно и ефективно лечение на субвезикалната обструкция (СО), дължаща се на доброкачествената простатна хиперплазия (ДПХ)[1]. Ефективността на HoLEP е доказана, като тя се счита за размер-независима, анатомична, ендоскопска енуклеационна простатектомия [2,3]. В препоръките за добра клинична практика на ЕАУ тя е предпочитан метод в сравнение с отворената аденомектомия. Бащата на съвременната ендоскопска техника Нираока описва en block монополярната енуклеация на простатната жлеза през 1989 г. Поради непубликуваните резултати, остава до голяма степен незабелязан. След описването на HoLEP през 1995 г от Gilling, техниката се развива – от включваща трите лоба към двулобова, през единичен лоб с инцизия, до съвременната en-block енуклеация. Първоначално описавме en-

ABSTRACT

Holmium - laser enucleation of the prostate gland allows safe and effective treatment of subvesical obstruction due to benign prostatic hyperplasia. For the period from November 2017 to December 2021 we have performed one hundred and fifty HoLEP operations. The mean age of the patients was 68 (44-84 g), the mean prostate volume was 59.78 (30-200 g). The mean enucleation time was 29.72 (11-55 min) and the mean morselation time was 3 (1-15 min). Our conclusion is that HoLEP is an efficient and effective procedure in patients with benign prostatic hyperplasia.

KEY WORDS: Holmium - laser enucleation of the prostate gland

block техника с ранно апикално освобождаване с лазер 532 nm, а в последствие преминахме към използването на Холмиум лазер [4].

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Първата самостоятелна операция е извършена през ноември 2017г. За периода ноември 2017 до декември 2021 г. са извършени сто и петдесет HoLEP операции.

a) Периоперативна оценка

Всички пациенти са оценени предоперативно спрямо препоръките на Европейското урологично дружество за добра клинична практика – простато специфичен антиген (PSA), трансректален ултразвук, дигитално ректално изследване, изследване на урина и интернационалната скала за оценка на простатна симптоматика (International Prostate Symptom Score – IPSS). Извършени бяха и урофлоуметрия (УФМ) и ултразвукова оценка на количество остатъчна урина (ОУ). Периоперативно са отчетени: време за енуклеация, време за морселизация, както и теглото на отстранената тъкан. На първи постоперативен месец са оценени IPSS, УФМ, ОУ.

b) Оперативна техника



Предпочете се използването на спинална анестезия. Методиката е идентична с описаната в литературата [5]. Приложи се en-block техника с ранно апикално освобождаване. Енергийният източник е 50 W holmium: YAG лазер с 600 μ m влакно (Auriga XL). Използва се 26Fr лазерскоп (Richard Wolf) и стандартен физиологичен разтвор (NaCl 0,9%) за иригация. По време на енуклеацията се използва мощност 36W. Енуклеираната тъкан се морселира чрез специализирана система PIRANHA (Richard Wolf), въведена през 0° нефроскоп. В края на процедурата се въвежда трипътен Фолиев катетър 20-22 Fr за постоперативна иригация. В общия случай дебитът на иригационния разтвор се редуцира постепенно до следващата сутрин, когато се преустановява. Уретралният катетър се екстрахира при липса на хематурия [6].

Процедура

Стъпка 1 – Уретрална калибрация

Пациентът се поставя в позиция за дорзолитотомия, с максимална абдукция в тазобедрените стави, което позволява адекватното манипулиране с резектоскопа по време на апикалната дисекция на латералните лобове. След осигуряване на стерилно оперативно поле, при което в уретрата не може да се въведе ендоскоп, се извършва студена уретротомия (Otis) до 28F. Най-често обструкцията е в навикуларната част на пикочния канал. При уретри със силно редуциран лумен се проведе максимално екстензивна уретротомия по същия метод. Това минимизира възможността за развитие на стриктури, предизвикани от манипулация с резектоскопа.

Стъпка 2 – Въвеждане на резектоскопа

В уретрата, чрез obturator, се въвежда резектоскоп - 26F при постоянна иригация. Камерата е поставена върху лещата и handpiece се освобождава до такава степен, че да позволи лесна ротация

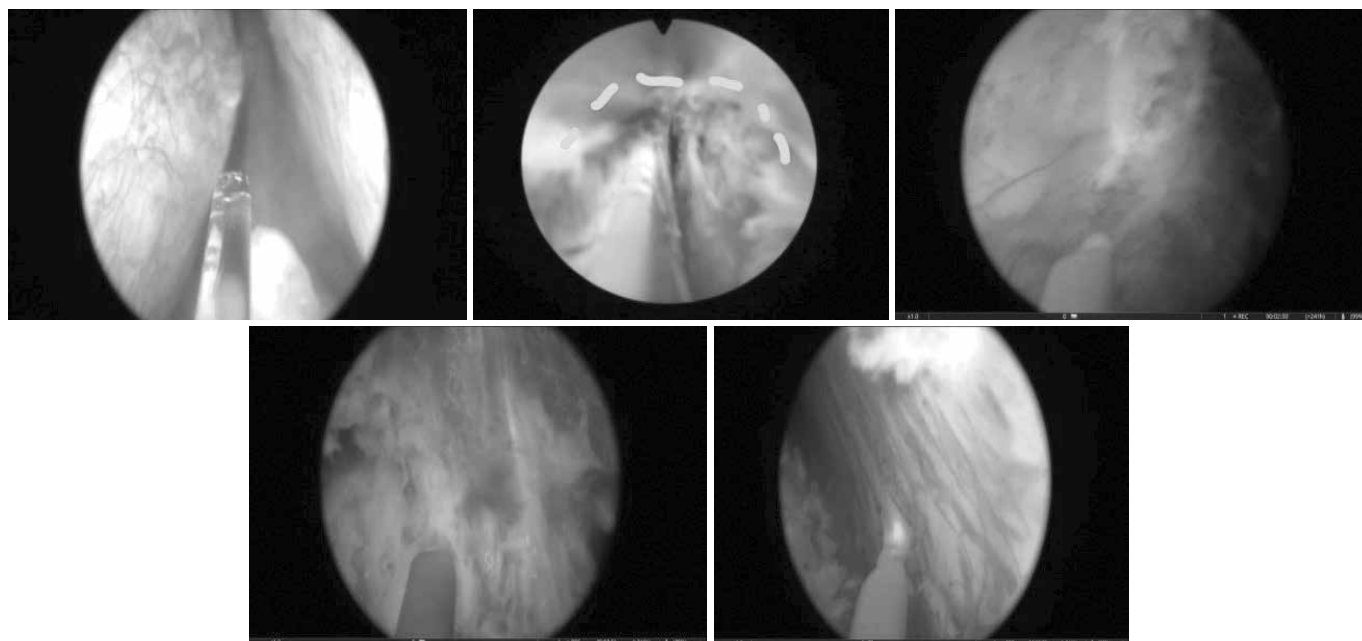
на работния инструмент, при фиксирана в стационарна позиция камера. Накрая се въвежда лазерно влакно 600μ, като предварително отстраняват дисталните 3-5см изолация от него. През резектоскопа се въвежда стандартен физиологичен разтвор. Изходящата клапа трябва да бъде свързана с отводяща линия, която осигурява постоянен дренаж, за да се избегне свръхразтягане на пикочния мехур.

Стъпка 3 – Визуализиране на анатомията

По време на цистоскопията трябва да се вземат мерки за предотвратяване на нараняването на простатните лобове, което може да доведе до кървене и редуциране на видимостта. По възможност трябва да се визуализират уретералните остиуми, въпреки че наличието на силно изразен среден дял може да възпрепятства локализирането им. След това резектоскопът се позиционира в простатната ямка и се оценява степента на лобарна хипертрофия. Накрая се потвърждава позицията на коликулус семиналис и на външния сфинктер.

Стъпка 4 – апикална дисекция на сфинктера

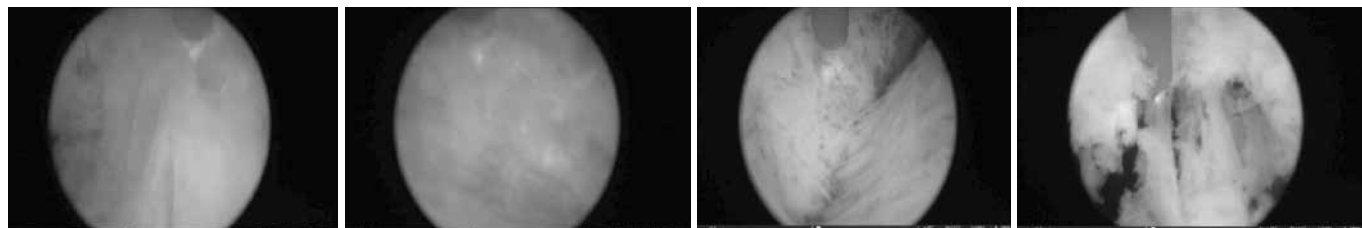
Започва се en-block техниката с инцизия на мукозата на 12ч, маркирайки границата на предната част на външния уретрален сфинктер, където контактува с върха на аденома. След това хирургът продължава с латерално циркумферентно набелязване на мукозата, с цел да подсили разделянето на апекса и сфинктера. В края се прерязва проксимално от *colliculus saeminalis*. Внимателно се задълбочава така оформената „бяла линия“, за да се освободи апексът на аденома от сфинктера, като ендоскопът може да бъде придвижван циркумферентно около апекса, докато не се постигне цялостно сепариране от сфинктера. По този начин последният се съхранява, заедно с неговата мукоза. Според нас след ранно освобождаване на сфинктера шансът за неговото преразтягане или друга увреда се редуцира. Той се травмира по-малко по време на енуклеацията, което превентира ранна постоперативна стрес-инконтиненция.



Стъпка 5 – Енуклеация на простатата

След освобождаване на сфинктера продължаваме с енуклеацията, установявайки циркумферентен план на дисекция. В общия случай на екрана се визуализират аденомът, хирургичната капсула и дисекционната линия в средата между тях. Лъчът се насочва по тази линия и се търси подходящо разстояние между влакното и тъканта, така че да се постигнат симултантно дисекция и адекватна хемостаза. Трябва да се отбележи, че предното разстояние между сфинктера и мехурната шийка е по-късо от задното, което налага постепенно и циркумферентно подхождане към шийката, като се цели избягване на навлизането в мехура на 12ч по мисления циферблат. Чрез навлизане на 1 или 11ч може да се предотврати преминаването над шийката; продължава се с циркумферентната дисекция към латерално и надолу. Важен момент при дисекцията е задната базална част на простатата, особено в случаите, при които се наблюдава известно ретротригонално разрастване, тъй като същест-

вува риск от засягане на мехурната шийка. За да се избегне това усложнение трябва да се работи максимално близо до жлезата, в посока отдолу нагоре.



Стъпка 6 - Морселизиране

Морселирането на тъканта е бърз и сравнително атравматичен начин за екстрахиране на енуклеираната жлеза. При смяна на инструментариума е важно да не се позволява изпразването на пикочния мехур, тъй като загубата на налягане предизвиква кървене [7, 8]. Друг ключов момент е отворът на инструмента да бъде насочен строго нагоре (без да се позволява ротация) и позициониран в центъра на мехура. Придържането към тези принципи намалява риска от лезия на мукозата или перфорация на мехурната стена.

Стъпка 7 – Край на процедурата

След финализиране на морселицията, се пристъпва към коагулация и фиксиране на трипътен Фолиев катетър 20-22Fr, съобразено с размера на простатата. Включва се иригация до следващата сутрин.

с) Анализи и резултати

Възраст (години)	44-84	68
Предоперативен PSA (ng/ml)	0.30-10.58	3.60
Тотален обем (g)	30-200	75
Време за енуклеация (min)	11-52	29.72
Време за морселизиране (min)	1-15	5.00
Тегло на енуклеирана тъкан (g)	15-150	65
Ефикасност на енуклеацията (g/min)	0.67-3.03	1.36
Ефикасност на морселизиране (g/min)	7.5-30	14.7
Време с катетър (часове)	24-72	27.36
Болничен престой (дни)	1-3	1.04
Предоперативен IPSS	11-34	19.84
Постоперативен (1 месец) IPSS	1-9	4.44
Максимален дебит (ml/s)	3.6-15.5	8.43
Максимален дебит (1 месец) (ml/s)	15-28	20.67

Средната възраст на пациентите беше 68 (44-84г), а средния обем на простатата беше 59.78 (30-200 гр). Средното време за енуклеация беше 29.72 (11-55мин), а средното време за морселизация 3 (1-15 мин). Средната ефикасност на енуклеация беше 1.36 (0.67-3.03 г/мин), а средната ефикасност на морселиране беше 14.7 (7.5-30 г/мин). Средното време с уретрален катетър беше 27 (24-72ч). Средният болничен престой беше 1.04 (1-3дни). IPSS индекс предоперативно и на първи постоперативен месец показват подобряването на симптоматиката и повишаване качеството на живот на пациентите

д) Усложнения

При трима пациенти се наложи ревизия няколко часа след операцията поради кървене; наложи се и хемотрансфузия на двама от тях. При един пациент по време на морселиране се причини лезия на мукозата на мехура. Не се отчетоха пациенти с постоперативна инконтиненция. Един пациент беше с фебрилитет до 38°C два часа след операцията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

HoLEP е ефикасна и ефективна процедура за терапия на ДПХ. Кривата за обучение за процедурата може да бъде основното препятствие пред масовото приложение на HoLEP [9-11]. Надяваме се, че нашият опит ще бъде полезен за начинаещите да преодолеят трудностите при обучението и да добият увереност в процедурата, както и за опитните хирурзи да подобрят техниката си.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Chilton CP, Mundy IP, Wiseman O. Results of holmium laser resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *J Endourol.* 2000; 14:533–534. [PubMed] [Google Scholar]
2. Kuntz RM, Lehrich K. Transurethral holmium laser enucleation versus transvesical open enucleation for prostate adenoma greater than 100 gm: a randomized prospective trial of 120 patients. *J Urol.* 2002;168:1465–1469. [PubMed] [Google Scholar]
3. Elzayat EA, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP): the endourologic alternative to open prostatectomy. *Eur Urol.* 2006;49:87–91. [PubMed] [Google Scholar]
4. Gilling PJ, Cass CB, Malcolm AR, Fraundorfer MR. Combination holmium and Nd:YAG laser ablation of the prostate: initial clinical experience. *J Endourol.* 1995;9:151–153. [PubMed] [Google Scholar]
5. Gilling PJ, Kennett K, Das AK, Thompson D, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) combined with transurethral tissue morcellation: an update on the early clinical experience. *J Endourol.* 1998;12:457–459. [PubMed] [Google Scholar]
6. Jungbum Bae, Seung-June Oh, and Jae-Seung Paick. The Learning Curve for Holmium Laser Enucleation of the Prostate: A Single-Center Experience. *Korean J Urol.* 2010; 51(10): 688–693. [PubMed] [Google Scholar]
7. Gilling PJ, Kennett K, Das AK, Thompson D, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) combined with transurethral tissue morcellation: an update on the early clinical experience. *J Endourol.* 1998;12:457–459. [PubMed] [Google Scholar]
8. Hurle R, Vavassori I, Piccinelli A, Manzetti A, Valenti S, Vismara A. Holmium laser enucleation of the prostate combined with mechanical morcellation in 155 patients with benign prostatic hyperplasia. *Urology.* 2002;60:449–453. [PubMed] [Google Scholar]
9. Shah HN, Mahajan AP, Sodha HS, Hegde S, Mohile PD, Bansal MB. Prospective evaluation of the learning curve for holmium laser enucleation of the prostate. *J Urol.* 2007;177:1468–1474. [PubMed] [Google Scholar]
10. Jeong CW, Oh JK, Cho MC, Bae JB, Oh SJ. Enucleation ratio efficacy might be a better predictor to assess learning curve of holmium laser enucleation of the prostate. *Int Braz J Urol.* 2012;38:362–371. [PubMed] [Google Scholar]
11. El-Hakim A, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate can be taught: the first learning experience. *BJU Int.* 2002;90:863–869. [PubMed] [Google Scholar]

Адрес за кореспонденция:

Д-р Георги Георгиев
Хил клиник - София
Бул. „Александър Пушкин“ 71
e-mail: joroon@gmail.com

Corresponding Author:

Dr. Georgi Georgiev
Hill Clinic – Sofia
71 “Aleksandar Pushkin” str.
e-mail: joroon@gmail.com

ПЕРСИСТИРАЩА БЪБРЕЧНА КРИЗА ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТТА – ПОВЕДЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ

И. Велев¹, Д. Анакиевски²

Отделение по Урология, УМБАЛ „Софиямед“, София¹

Клиника по Урология, УМБАЛ „Света Марина“, Варна²

PERSISTENT RENAL COLIC DURING PREGNANCY - BEHAVIOR AND TREATMENT

I. Velev¹, D. Anakievski²

Department of Urology, UMHAT „Sofamed“, Sofia¹

Clinic of Urology, University Hospital „Saint Marina“, Varna²

РЕЗЮМЕ

Въведение

Персистиращата бъбречна колика по време на бременността е спешно състояние, което може да доведе до опасни усложнения както за майката така и за плода. Тя не е често срещано спешно състояние, но бива една от най-честите причини за болничен прием по време на бременност.

Цел

Целта на настоящото изследване е да представи нашия опит при лечението на персистиращата бъбречна колика чрез уретероскопия без флуороскопия в рамките на отложена спешност по време на бременност.

Материал и методи

За периода от месец януари 2015 г. до декември 2020 г. са проучени ретроспективно 37 бременни жени с персистираща бъбречна колика, хоспитализирани и лекувани в отделението. Основният критерий за включване в изследването е наличие на персистираща бъбречна колика и хидронефроза. Уретероскопията се провежда с 7,5 F семиригиден (Karl Storz) или флексибилен уретероскоп (Pulsen) под обща или спинална анестезия, като достигнатите конкременти бяха фрагментирани с Ho: YAG лазер. Уретерални стентове бяха рутинно поставени при всички пациенти. Следоперативното проследяване включва и акушерогинекологична консултация с цел осигуряване на здравето на майката и плода, както и амбулаторно урологично проследяване, представено от клинична оценка, ултразвуково изследване, анализ на урината и посявка на урина.

ABSTRACT

Introduction

Persistent renal colic during pregnancy is an emergency that can lead to dangerous complications for both the mother and the fetus. It is not a common emergency, but it is one of the most common causes of hospital admission during pregnancy.

Purpose

The aim of the present study is to present our experience in the treatment of persistent renal colic by ureteroscopy without fluoroscopy within delayed urgency during pregnancy.

Material and methods

For the period from January 2015 to December 2020, 37 pregnant women with persistent renal colic, hospitalized and treated in the ward were studied retrospectively. The main criterion for inclusion in the study is the presence of persistent renal colic and hydronephrosis. Ureteroscopy was performed with a 7.5 F semi-rigid (Karl Storz) or flexible ureteroscope (Pulsen) under general or spinal anesthesia, and the stones reached were fragmented with a Ho: YAG laser. Ureteral stents were routinely placed in all patients. Postoperative follow-up includes obstetric and gynecological consultation to ensure maternal and fetal health, as well as outpatient urological follow-up, represented by clinical evaluation, ultrasound, urine analysis and urine culture.

Results

Preoperative data for obstructive hydronephrosis are available on the right kidney in 30 women and on the left kidney in 7 women.

Резултати

Предоперативно данни за хидронефроза от обструктивен тип имаме на десен бъбрек при 30 жени и на ляв бъбрек при 7 жени. Уретероскопия без дилатация на остиума бе успешно осъществена при 13 бременни жени, като се установиха визуално конкременти, обтуриращи уретера, които бяха успешно литотрипсирани. При 24 пациенти (64,9%) с бъбречна колика и хидронефроза не са открити конкременти чрез ултразвук или уретероскопия. При всички бременни жени се поставиха уретерални стентове, включително в случаите, когато не е установен конкремент, а само хидронефроза, като той бива премахнат след раждането на плода.

Заклучение

При бременни жени с персистираща бъбречна криза и хидронефроза, и неповлияваща се на консервативна терапия, миниинвазивното ендоскопско лечение чрез поставяне на уретерален стент или уретероскопия с лазерна литотрипсия е безопасна и ефикасна процедура. Тя следва да бъде извършвана в технологично добре оборудвани болнични центрове и наличие екип от опитни уролози и акушергинеколози.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: бъбречна колика, бременност, лазерна литотрипсия, уrolитиаза

Ureteroscopy without dilatation of the ostium was successfully performed in 13 pregnant women, visually identifying concretions obstructing the ureter, which were successfully lithotripped. No stones were detected by ultrasound or ureteroscopy in 24 patients (64.9%) with renal colic and hydronephrosis. Ureteral stents were placed in all pregnant women, including in cases where no calculus was found, but only hydronephrosis, which was removed after the birth of the fetus.

Conclusion

In pregnant women with persistent renal crisis and hydronephrosis, and unresponsive to conservative therapy, minimally invasive endoscopic treatment with a ureteral stent or ureteroscopy with laser lithotripsy is a safe and effective procedure. It should be performed in technologically well-equipped hospital centers and have a team of experienced urologists and obstetricians.

KEY WORDS: renal colic, pregnancy, laser lithotripsy, urolithiasis

ВЪВЕДЕНИЕ

Бъбречната колика по време на бременност не е често срещано спешно състояние, но бива една от най-честите причини за болничен прием по време на бременност. Поведението и лечението и често е предизвикателство за уролога и гинеколога поради сложността на състоянието, свързано с запазването на благополучието на майката и плода. Уролитиазата може да причини нарушен дренаж на засегнатия бъбрек при бременни, което може да доведе до уринарна инфекция, пиелонефрит, както и до усложнения като преждевременно раждане и спонтанен аборт. В случай на обструкция на солитарен бъбрек може да се стигне до драматично състояние, при което живота на майката и плода да бъдат застрашени. Физиологичните и анатомични промени, които носи бременността често водят до усложнено протичане на съществуваща уролитиаза или до появата на такава, което изисква внимателно поведение от страна на наблюдаващите специалисти. Самата диагностика на уролитиазата при бременна жена със съмнение за бъбречна колика е усложнена, поради това че уролога е затруднен да разчита на традиционни клинични признаци и методи за диагностика. Използването на йонизиращи образни изследвания може да се направи само след внимателно отчитане на рисковете и ползите, с техника, която да минимизира вредата за плода и майката.

Клинична изява на уролитиазата при бременност се среща средно 1 на 200 жени (1). Това е втората най-честа причина за абдоминална болкова симптоматика след инфекции на уринарния тракт и за хоспитализация от негинекологичен характер при бременни жени (1-3). Среща се най-често през второто или третото тримесечие на бременността и е следствие на физиологична дилатация на пиелокаликсната система, позволяваща миграцията на бъбречни камъни в уретера с последваща негова обструкция. От друга страна, физиологичната хидронефроза, причинена от уголемяването на матката, е налице в 90% от бременните до 3-ти триместър, което може да затрудни диагности-

цирането на една уретерна обструкция по време на бременността. Най-често тази физиологична дилатация не се простира под тазовия пръстен и следователно тази под това ниво е по-вероятно да се дължи на обструкция, причинена от камъни (4-7).

Бъбречната колика, обструкцията и инфекцията са източник на значителна заболяемост и потенциална причина за смъртност за майката и плода. Основните рискове са отлепване на плацентата и/или преждевременно раждане, което може да се появи при до 40% от жените (4).

Лечението на уролитиаза по време на бременност е предимно консервативно, със спонтанно елиминиране на камъните при приблизително 70–80% от пациентите (5). Консервативното поведение включва хидратация и аналгезия. Приблизително при 20–30% от бременните жени се налага инвазивна намеса. Показания за оперативна интервенция са протрахиран бърбечни колики, неподдаващи се на консервативно лечение, уросепсис и обструкция на бърбечните пътища в единствен бърбрек (8,9).

Според Насоките за Американската урологична асоциация (AUA) първоначално се започва консервативно лечение, в очакване за спонтанно елиминиране на конкрементите (9). Показания за консервативно лечение включват малки единични камъни (с размер <1 cm) при стабилен пациент, без признаци на тежък дистрес или инфекция (10). Поради повишеният риск от преждевременно раждане при по-тежко протичане на заболяването, изключително важно е уролозите да разбират кога консервативното поведение не е достатъчно. Показания за по-агресивно лечение включват протрахирана болкова симптоматика трудно повлияваща се на аналгезия, пълна бърбечна обструкция и сепсис. Според Насоките на Европейската асоциация по урология (11) бременните жени с бърбечна колика и неуспех при консервативно лечение или поява на усложнения, трябва да бъдат лекувани с временно поставяне на стент или нефростомия, поради възможност за инкрустация на последните. Разумна алтернатива на този терапевтичен подход е уретероскопията. В сравнение с временното уретерално стентирание до след раждането, тя позволява по-малка нужда от смяна на стентове поради инкрустацията им, по-малко иритативна, дизурична симптоматика и по-силна удовлетвореност от страна на пациента.

Summary of evidence and guideline for the management of urinary stones and related problems during pregnancy (11)

Summary of evidence	LE
Stent insertion seems to be more effective than conservative treatment in the management of symptomatic moderate-to-severe hydronephrosis during pregnancy.	1a
Ureteroscopy is a reasonable alternative to avoid long-term stenting/drainage.	1b
There is a higher tendency for stent encrustation during pregnancy.	3

Планова уретероскопия при бременните жени може да се извърши най-добре през второто тримесечие, от опитен уролог, в център с действащи отделения по Акушерогинекология и Неонатология. Макар и осъществимо, перкутанното отстраняване на бърбечните камъни по време на бременност е индивидуално решение и трябва да се извършва само от уролози с голям опит.

Бременността остава абсолютно противопоказание за SWL (11).

ЦЕЛ

Целта на настоящото изследване е да представи нашия опит при лечението на персистираща бърбечна колика чрез уретероскопия без флуороскопия в рамките на отложена спешност по време на бременност.

МЕТОДИ

За периода от месец януари 2015 г. до декември 2020 г. са проучени ретроспективно 37 бременни

жени с персистираща бъбречна колика, хоспитализирани и лекувани в отделението. Основният критерий за включване в изследването е наличие на персистираща бъбречна колика и хидронефроза.

Всички пациенти са лекувани чрез уретероскопия, с или без лазерна литотрипсия, или поставяне на уретерален стент, след неуспех от консервативно лечение на бъбречна колика, провеждано амбулаторно или предимно в гинекологично отделение. Периоперативната оценка включва ПКК, биохимия на серума, уринен анализ и посявка на урина, трансабдоминална и трансвагинална ехография, ЯМР. Не са използвани за диагностика рентгенови изследвания като БУМ, ВУГ или КАТ за да се избегне потенциална увреда на плода. Анализирани са метода на лечение, наличие на усложнения и неговия изход.

Уретероскопията се провежда с 7,5 F семиригиден (Karl Storz) или флексибилен уретероскоп (Pulsen) под обща или спинална анестезия, като той се въвежда чрез един или два насочващи водача (0.035 mm) през уретералния орифициум без дилатация. В случаите, когато е затруднено неговото постъпателно движение, се поставя уретерален стент, контролирано чрез трансабдоминална ехография. Дилатация на интрамуралната част на уретера и използване на всякакъв вид екстрактори не провеждаме поради риск от ятрогенно значимо нараняване на уретера. Достигнатите конкременти бяха фрагментирани с Но: YAG лазер. Уретерални стентове бяха рутинно поставени при всички пациенти.

Следоперативното проследяване включва и акушерогинекологична консултация с цел осигуряване на здравето на майката и плода, както и амбулаторно урологично проследяване, представено от клинична оценка, ултразвуково изследване, анализ на урината и посявка на урина. DJ стентовете бяха премахнати четири или повече седмици след литотрипсия, но при пациентите, при които не е установен камък, са задържани за по-дълги периоди от време, за периода след раждането.

РЕЗУЛТАТИ

Пациентите са разделени на три основни групи в зависимост от календарната възраст на плода както следва: през първото тримесечие - 4 жени, през второто - 9, и трето тримесечие – 15 жени. Средната възраст на пациентките бе 31,8 години като 6 от тях бяха с анамнестични данни за нефролитиаза. По обясними причини от диагностична трудност не е отразена броя и големината на конкрементите. Предоперативно данни за хидронефроза от обструктивен тип имаме на десен бъбрек при 30 жени и 7 на ляв бъбрек (Таблица 1).

Таблица 1. Обобщение на предоперативните данни на пациентите

Пациенти (брой)	37
Средна възраст	31,8
Гестационна възраст	
1 тримесечие	4
2 тримесечие	8
3 тримесечие	25
Анамнеза за БКБ	6
Симптоми	
Бъбречна колика	37
Температура	5
Положителна урокултура	9
Дизурия	7
Данни за хидронефроза	
десен	30
ляв	7

Всичките пациенти са подготвяни за оперативна интервенция в деня на постъпването или тя бива отлагана за следващия ден в малка част от случаите. Уретероскопия без дилатация на остиума бе успешно осъществена при 13 бременни жени, като се установиха визуално конкременти (6-9мм), обтуриращи уретера. В по-голямата част от процедурите не се среща затруднение за достигане на проксималната част на уретера дори и при по-късна бременност. При 11 пациенти се установиха конкременти в дисталната част на уретера и при 2 жени на проксималната му част като се осъществиха холмиум литотрипсия при висока честота и ниска мощност до малки фрагменти без да се прави опит за тяхната екстракция. При всички бременни жени се поставиха уретерални стентове, включително в случаите, когато не е установен конкремент, а само хидронефроза, като той бива премахнат след раждането на плода. При една жена се извърши перкутанна нефростомия поради наличие на уроинфекция с фебрилитет и впоследствие след санирането и се постави уретерален стент.

Следоперативни усложнения биват основно свързани с наличието на стента, изразено от свръхактивен пикочен мехур и персистираща уринарна инфекция. Наличие на лекостепенна хематурия бе налице при 5 жени, а на уринарна инфекция с позитивна урокултура при 6. Преждевременни леки контракции имаха 2 жени, които бяха овладяни успешно с токолитична терапия след проведени консултации с гинеколог.

Постоперативното проследяване чрез трансабдоминална ехография установи 4 случая на нарушен дренаж на бъбрека наложило подмяна на 2 от тях, поради инкрустация на 4-6 седмица след поставянето им, и отстраняване на другите 2 без поставяне на нов стент.

Средното оперативно време, което по принцип е контролирано от оператора е 33 (от 15 до 40) минути.

Таблица 2. Хирургичната информация – детайли и изход

Локализация на конкрементите	
Проксимален уретер	11
Дистален уретер	2
Оперативна процедура	
Лазерна литотрипсия	13
Поставяне на DJ стент без литотрипсия	23
Перкутанна нефростомия	1
Постоперативни усложнения	
Лекостепенна хематурия	5
Уринарни инфекции	6
Преждевременни контракции	2
Оперативно време (мин)	33

При пациентки с камъни в уретера поставяхме стент за 14 до 28 дни, за да се избегнат ранни следоперативни колики и усложнения от продължително стентиране. При пациенти с хидронефроза без уретеролитиаза, използвахме силиконов стент, който се отстраняваше след раждането, поради това че повечето пациентки бяха в края на бременността.

ИЗВОДИ

Персистиращата бъбречна колика по време на бременността е спешно състояние, което може да доведе до опасни усложнения както за майката така и за плода(12). Често е необходимо е да бъдат изключени други хирургични и гинекологични спешни състояния като остър апендицит и торквирана киста на яйчника(13).

Бъбречната колика по време на бременността не винаги е причинена от бъбречни или уретерни конкременти. Хидронефроза като патофизиологично състояние се съобщава при голям брой от бременните жени през третия триместър и може да продължи до 12 седмици след раждането и в повечето от случаите е следствие от притискане от нарастващия плод в матката(14). По-често се среща от дясната страна и при съпътстващ пиелонефрит, може да доведе до акушерски усложнения като преждевременно раждане и новородено с ниско тегло при раждане(15).

Абдоминалната ехография е предпочитан и най-достъпен метод за оценка на бъбречната колика по време на бременност.

Въпреки че рентгенови изследвания са удобни и убедителни методи за диагностика на уролитиазата, те не се използват рутинно при бременни жени, тъй като йонизиращото лъчение е потенциално тератогенно и неговия ефект не са добре установени.

ЯМР е ценен и добре поносим метод за диагностика и оценка на акутна хидронефроза по време на бременност. Той има висока диагностична стойност за локализация и визуализация на уретерни конкременти с положителна прогностична стойност от 80% и позволява отдиференциране на физиологичната дилатация на ПОС от патологична, причинената от обструктивен камък(16).

При наличие на уролитиаза по време на бременност, от 50 до 80% от камъните преминават спонтанно с консервативно лечение, но от 20% до 30% от случаите се налага някаква форма на активно лечение като поставяне на перкутанна нефростомия, уретерален стент или уретероскопия с лазерна литотрипсия(5,8,9). Те представляват понастоящем основните възможности за лечение на бъбречна колика по време на бременност. Осигурения дренаж чрез ДЖ стент или перкутанен нефростомен дрен е временно решение за лечение на неовладяваща се консервативно бъбречна колика и има своите недостатъци.

Уретералните стентове причиняват значително често симптоми на долните пикочните пътища. Поради честата хиперкалциурия, със или без съпътстваща уринарна инфекция е налице възможност за инкрустация на стента и може да се наложи неговата подмяна при установяване на нарушен дренаж на съответния бъбрек..

Перкутанния дренаж е неудобен и може да бъде издърпан неволно, също е налице възможност за поддържане на уринарна инфекция. При една трета от пациентите се стига до отстраняване на нефростомната тръба поради болка, температура или запушване на дренажа(17,18).

Лечение на уретерални камъни чрез уретероскопия по време на бременност понастоящем е значително по-успешно поради технологично миниатюризирано усъвършенстване на уретроскопите. Лазерните технологии за фрагментация на камъни и успешният достъп направиха възможно лечението на всеки камък в уринарния тракт по сравнително атравматичен начин, а и самата бременност не е причина за затруднено маневриране по време на уретероскопия.

В нашия анализ 13 бременни жени (35,1%) са диагностицирани с уретерални конкременти единствено чрез уретероскопия, които впоследствие бяха успешно литотрипсирани. Тъй като бъбречна колика и възходящите инфекции на пикочните пътища могат да доведат до усложнения както за майката, така и за плода, ранните интервенции са от значение за да овладяването им. При 24 пациенти (64,9%) с бъбречна колика и хидронефроза не са открити конкременти чрез ултразвук или уретероскопия. Поставянето на уретерален стент чрез уретероскопия постигна бързо облекчаване на болката и нарушения дренаж без поява на пикочни и акушерски усложнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При бременни жени с персистираща бъбречна криза и хидронефроза, и неповлияваща се на консервативна терапия, миниинвазивното ендоскопско лечение чрез поставяне на уретерален стент или уретероскопия с лазерна литотрипсия е безопасна и ефикасна процедура. Тя може да бъде извършена като лечение от първа линия, под обща или регионална анестезия, без да бъде използвана йонизираща енергия и следва да бъде извършвана в технологично добре оборудвани болнични центрове и наличие екип от опитни уролози и акушергинеколози.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Gorton E, Whitfield H: Renal calculi in pregnancy. *Br J Urol* 1997; 80(suppl 1):4–9.
2. Semins MJ, Matlaga BR. Kidney stones during pregnancy. *Nat Rev Urol*. 2014; 11: 163–168.
3. Drago JR, Rohner TJ, Chez RA: Management of urinary calculi in pregnancy. *Urology* 1982; 20: 578–581.
4. Kroovand RL: Stones in pregnancy; in Coe FL, Favus MJ, Pak CYC, Parks JH, Preminger GM (eds): *Kidney Stones: Medical and Surgical Management*. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996, pp 1059–1064.
5. Lu Z, Dong Z, Ding H, Wang H, Ma B, Wang Z: Tamsulosin for ureteral stones: a systematic review and meta-analysis of a randomized controlled trial. *Urol Int* 2012; 89: 107–115.
6. Hendricks SK, Ross SO, Krieger JN: An algorithm for diagnosis and therapy of management and complications of urolithiasis during pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 172: 49–54.
7. Swartz MA, Lydon-Rochelle MT, Simmon D, Wright JL, Porter MP: Admission for nephrolithiasis in pregnancy and risk of adverse birth outcomes. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 1099–1104.
8. McAleer SJ, Loughlin KR: Nephrolithiasis and pregnancy. *Curr Opin Urol* 2004; 14: 123–127.
9. Assimos D, Krambeck A, Miller NL, et al. Surgical management of stones: American Urological Association/Endourological Society guideline, PART II. *J Urol* 2016; 196: 1161–1169.
10. Biyani CS, Joyce AD: Urolithiasis in pregnancy. I. Pathophysiology, fetal considerations, and diagnosis. *BJU Int* 2002; 89: 811–818.
11. Biyani CS, Joyce AD. Urolithiasis in pregnancy II: management. *BJU Int*. 2002;89: 819–823.
12. Georgescu D, Mulflescu R, Geavlete B, Geavlete P, Chiuflu L. Ureteroscopy—First-line Treatment Alternative in Ureteral Calculi During Pregnancy? *Chirurgia (Bucur)*. 2014; 109(2):229–32
13. Assimos D, Krambeck A, Miller NL, et al. Surgical management of stones: American Urological Association/Endourological Society guideline, PART II. *J Urol* 2016; 196: 1161–1169.
14. Türk C, A. Neisius, Petrik A, et al: Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology, 2020
15. Abdel-Kader MS, Tamam AA, Elderwy AA, Gad M, El-Gamal MA, Kurkar A, et al. Management of symptomatic ureteral calculi during pregnancy: Experience of 23 cases. *Urol Ann*. 2013; 5(4):241–4.
16. Schwarzenbach HR, Jenzer S. Diagnosis and management of suspected nephrolithiasis in a primary care setting. *Praxis (Bern 1994)*. 2012; 101:1187–92.
17. Hendricks SK, Ross SO, Krieger JN: An algorithm for diagnosis and therapy of management and complications of urolithiasis during pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 172: 49–54.
18. Swartz MA, Lydon-Rochelle MT, Simmon D, Wright JL, Porter MP: Admission for nephrolithiasis in pregnancy and risk of adverse birth outcomes. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 1099–1104. Kavoussi LR, Albala DM, Basler JW, Apte S, Clayman RV.
19. Marie-Therese I. Valovska and Vernon M. Pais Jr: Contemporary best practice urolithiasis in pregnancy. *Ther Adv Urol* 2018, Vol. 10(4) 127–138
20. Percutaneous management of urolithiasis during pregnancy. *J Urol*. 1992; 148:1069–1071.
21. Khoo L, Anson K, Patel U: Success and short-term complication rates of percutaneous nephrostomy during pregnancy. *J Vasc Interv Radiol* 2004; 15: 1469–1473.

Адрес за кореспонденция:

Д-р Иван Велев
УМБАЛ „Софиямед“, София
Бул. „Д-р Г.М. Димитров“ 16
e-mail: velev@gmail.bg

Corresponding Author:

Dr. Ivan Velev
Sofamed University Hospital, Sofia
16 “Dr. G.M. Dimitrov” Str.
e-mail: velev@gmail.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ НА МИНИ-ПЕРКУТАННА НЕФРОЛИТОТОМИЯ С ЕДНОКРАТЕН АСПИРАЦИОНЕН ШАФТ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА БЪБРЕЧНИ КАМЪНИ ПО-ГОЛЕМИ ОТ 20 MM

Младен Дойков

Клиника по Урология, УМБАЛ „Каспела“ – Пловдив
Медицински Университет – Пловдив

APPLICATION OF A MINI-PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY WITH A SINGLE ASPIRATION SHAFT FOR THE TREATMENT OF KIDNEY STONES LARGER THAN 20 MM

Mladen Doikov

Clinic of Urology, University Hospital "Kaspela" - Plovdiv
Medical University - Plovdiv

РЕЗЮМЕ

Пикочната литиаза е най-често срещаното бъбречно заболяване. България попада в ендемичен район и броят на хората нуждаещи се от лечение нараства. Медикаментозното лечение на уролитиазата е в пряка зависимост от химичния състав на камъка и много рядко се постига желаното освобождаване от конкремента. През последните няколко десетилетия значително навлезна хирургичното лечение на бъбречно-каменната болест. При него се постига висока ефективност, независимо от размера, броя, локализацията и химичния състав на камъните. Класическите оперативни техники за справане с проблема в последния половин век са подложени на значителни промени. Нововъведенията в методите на лечение през годините преминават от перкутанния достъп до бъбрека през неизвазивната екстракорпорална литотрипсия до семиригидната и флексибилна уретероскопия. В настоящата статия е представена ефективността от проведеното лечение на бъбречни камъни с минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия, модифициран аспирационен шафт за достъп, холмиум:яг лазер, бъбречно-каменна болест, степен на пълна елиминация

ABSTRACT

Urinary lithiasis is the most common kidney disease. Bulgaria is endemic and the number of people in need of treatment is growing. Drug treatment of urolithiasis is directly dependent on the chemical composition of the stone and very rarely the desired release of the stone is achieved. In the last few decades, surgical treatment of kidney stones has become significant. It achieves high efficiency, regardless of the size, number, location and chemical composition of the stones. The classic operational techniques for dealing with the problem in the last half century have undergone significant changes. Innovations in treatment methods over the years have ranged from percutaneous access to the kidney through non-challenging extracorporeal lithotripsy to seven-rigid and flexible ureteroscopy. This article presents the effectiveness of the treatment of kidney stones with minimally invasive percutaneous nephrolithotomy.

KEY WORDS: minimally invasive percutaneous nephrolithotomy, modified access aspiration shaft, holmium: yag laser, kidney stone disease, degree of complete elimination

ВЪВЕДЕНИЕ

Мини-перкутанната нефролитотомия е въведена за първи път от Джакман и сътр. [6] при деца. Този лечебен метод е разработен като алтернативна техника на конвенционалната перкутанна нефролитотомия, при която се използва голям размер на shaft за достъп (24-34 Fr). Този екип от лекари третира седем пациенти със среден размер на камъка от 12 мм с помощта на миниатюризиран нефроскоп и shaft за достъп с размер 11 Fr. През следващите години тази техника постепенно е възприета за прилагане при възрастни, като първоначално е била използвана предимно за по-малки камъни и такива разположени в каликс дивертикул [8]. Този метод попълва терапевтичната празнота между екстракорпорална литотрипсия на пикочни камъни, флексибилната уретерореноскопия и конвенционална перкутанна нефролитотомия. Междувременно техниката беше модифицирана към използването на 12 Fr нефроскоп и 16 Fr модифициран shaft за достъп с аспирация. Това нововъведение дава възможност за бързо и цялостно елиминиране на камъните от колекторната система на бъбрека, без полагане на нефростомна тръба в края на операцията.

Ефикасността и безопасността на минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия при лечение на пациенти с големи камъни и сложни отливъчни камъни бяха поставени под въпрос, главно поради ограничения диаметър на миниатюризирания достъп, предполагаемо водещ до намалена видимост, продължителното оперативно време и намаляване на степента на пълна елиминация на фрагментите [9]. Не само размерът на камъка, но също така и неговия химичен състав, локализация, бъбречната функция, налични бъбречни аномалии, както и свързани инфекции на уринарния тракт влияят на успеха на лечението [14]. В настоящото проучване камъните са класифицирани като в това на Тефеки и сътр. [17] а именно - прости (изолирани в бъбречно легенче или изолирани чашкови камъни) или сложни (частични или пълни отливъчни камъни; камъни в легенчето, придружени от чашкови камъни), независимо от техния размер.

Целта на този ретроспективен анализ е да споделим нашия опит при лечението на пациенти с комплексни големи бъбречни камъни (с размер до 40 мм), използвайки техниката на минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия, комбинирана с аспирационен shaft за достъп и източник на енергия за литотрипсия - Holmium:Yag лазер, като се фокусираме върху продължителността на операцията, степента на пълна елиминация на конкрементите, честотата на необходимост от повторно лечение и средното ниво на спад на хемоглобина след операцията.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В проучването са включени всички пациенти, лекувани по повод на големи бъбречни камъни (диаметър 20 – 40 мм, измерен с помощта на КАТ или ехограф), използвайки мини-ПНЛ техника комбинирана с аспирационен shaft за достъп в клиниката по урология при УМБАЛ „Каспела“ град Пловдив от месец Януари 2019 година до месец Юли 2021 година. При всички пациенти беше използвана миниатюрна нефроскопска система на Нагеле с размер 12 Fr (Karl Storz, Germany)(фигура 1) и модифициран аспирационен shaft за достъп 16 Fr (Clear Petra, Wellead)(фигура 2) [11,16]. След ретроградно поставяне на уретерален катетър за контрастиране на колекторната система на бъбрека с размер 6 Fr, пациентите бяха в позиция по корем над надуваема възглавница, разположена каудално до мечовидния израстък на гръдната кост. Перкутанният достъп се постигна под комбиниран (ехографски и рентгенов) контрол. Приложи се еднократна дилатация с 10 Fr нитинолов дилататор и след това се въведе 16 Fr аспирационен shaft за достъп. Камъните се разстрошаваха с помощта на холмиум лазер (H-30, Cook Medical) с размер на лазерното влакно 550µm. Манипулацията протичаше при постоянна видимост, а каменните фрагменти бяха евакуирани с помощта на аспирация през модифицирания shaft за достъп. В края на процедурата катетърът за ретроградно контрастиране на бъбрека се отстраняваше и поставяхме антеградно дабъл-джей стент. Shaftът за достъп се изтегляше бавно от пациента и нефростомният тракт се затваряше. В случаите когато имахме съмнение за остатъчни фрагменти, оставяхме нефростомна тръба 14 Fr, която да служи като вход при повторна манипулация.

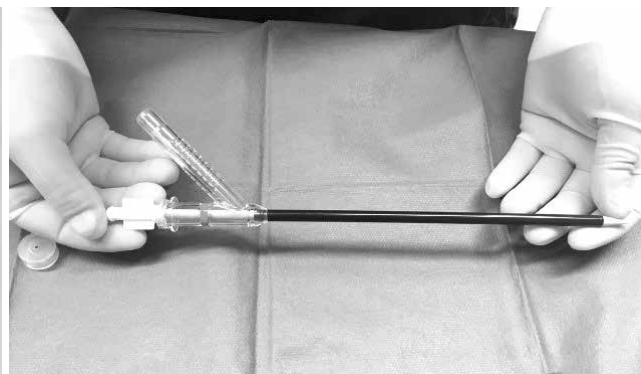
Пациентите бяха изследвани с обзорна рентгенова снимка на ПОС (при рентгеннегативни кон-

кременти се пристъпваше към КТ) и коремно ултразвуково изследване на първия следоперативен ден. Нивото на хемоглобин, серумен креатинин и урея бяха изследвани преди и след операцията. Клиничните записи бяха преглеждани ретроспективно за следните параметри: сложност на камъка, продължителност на операцията (определена като времето от пункцията до затваряне на пътя за достъп), степен на пълна елиминация на фрагментите и усложнения като сигнификантно намаляване на нивото на хемоглобина постоперативно.

Пациентите бяха считани за напълно освободени от камъни при отсъствието на какъвто и да е забележим фрагмент при нефроскопия в края на процедурата и на постоперативната рентгенова снимка и ултразвукова диагностика.



Фигура 1.



Фигура 2.

РЕЗУЛТАТИ

Между месец Януари 2019 година и месец Юли 2021 година, в клиниката по урология при УМ-БАЛ „Каспела“ град Пловдив бяха лекувани 127 пациенти страдащи от бъбречни камъни (размер до 40 мм) с минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия комбинирана с аспирационен shaft за достъп и Ho:YAG лазер. От тях 71 бяха мъже и 56 жени, а средната им възраст бе 52.8 години. Средният болничен престой бе 4 дни. (Таблица 1).

Таблица 1.

Общ брой пациенти	Мъже	Жени	Средна възраст на пациентите
127	71	56	52,8

При 81 от пациентите камъните (63.78%) бяха класифицирани като сложни, а при останалите 46 (36.22%), като прости камъни. Средният размер на камъните бе 31.5 мм (Таблица 2).

Таблица 2.

Брой пациенти с камъни	Сложни	Прости	Среден размер на камъните
127	81	46	31.5 мм

При всички 127 пациенти достъпът до бъбрека се осъществи през долна група чашки. Всички пункции бяха подребрани - нито една от пункциите не беше над 11 междуреброе.

Средното време на оперативна продължителност бе 41.9 минути. Средната оперативна продължителността при сложни камъни не беше значително по-дълга отколкото при прости камъни – 48.2 спрямо 35.7 минути ($P = 0.2$) (Таблица 3).

Таблица 3.

Средна продължителност на операцията	Средна продължителност на сложни камъни	Средна продължителност на прости камъни
41.9 мин	48.2 мин	35.7 мин

Средния спад в нивото на хемоглобина беше 4.2 г/дл, без значителна разлика между двете групи ($p = 0.5$), което не сметнахме за сигнификантна разлика спрямо изходното ниво.

Като цяло 112 от 127 случая (88.19%) бяха освободени от камъните след първата процедура. Шестима пациенти (4,72%) бяха подложени на втора процедура, и девет (7.09%) на ЕЛПК (Таблица 4).

Таблица 4.

Общ брой пациенти	Освободеност от камъни	Втора процедура	ЕЛПК
127	112	6	9

ОБСЪЖДАНЕ

Перкутанният достъп до колекторна сиситема на бъбрека позволява висок процент на пълна елиминация на конкрементите. Това е и главната причина тази техника да се препоръчва като метод на избор за лечение на бъбречни камъни със средни и големи размери [18]. ПНЛ обикновено се счита за сложна процедура, въпреки че е безопасна и ефективна в опитни ръце [10,15]. Конвенционалната техника за ПНЛ обикновено се извършва чрез бъбречен достъп с диаметър на шафта 24-34 Fr и полузатворена иригационна система. Намаляването на размера на шафта за достъп до бъбрека, доведе до възможност за прилагане на Мини-ПНЛ [5]. Нол и сътр. считат, че този метод може да намали загубата на кръв и нивата на хемотрансфузия в сравнение с конвенционалната техника [7]. В опит да се редуцира още повече вероятността от усложнения, се прилага техниката на мини-ПНЛ, при която се използва еднократен модифициран шафт за достъп с аспирация. Това от своя страна дава възможност за бързо елиминиране на камъка без използване на допълнителни ендоскопски инструменти за екстракция. Въпреки че концепцията на тази процедура води до пълна елиминация на фрагментите при 92,9% от пациентите с бъбречни камъни [12], прилагането при пациенти със значителни по големина камъни зависи главно от опита на оператора. Отдава се голямо значение на по-малкия достъп и предполагаемо намаления иригационен поток, които от своя страна водят до влошаване на видимостта. [4,9].

Пълната елиминация на камъни за всички процедури при нашите пациенти е 88.19%. Тези резултати са подобни на степента на освобождаване от камъни в осъществено международно мултицентрично проспективно проучване, проведено от „Clinical Research Office of the Endourological Society“ (CROES). При 5803 пациенти, подложени на конвенционална ПНЛ процентът на пълна елиминация от камъни е 75,7%, а повторна интервенция е проведена при 15,5% от случаите [2]. Трябва да се отбележи, че групата пациенти е много разнородна, включени са различни хирургични техники (по корем и по гръб), като при едни пациенти има наличие на малки камъни с диаметър под 20 мм, а при други цялостни отливъчни камъни.

Имайки предвид, че средният размер на камъка в настоящето проучване (31.5 мм) е по-голям, отколкото в гореспоменатите изследвания, може да се предположи, че пълната елиминация на камъни не се влияе от по-малкия диаметър на шафта за достъп. Извличането на камъка с помощта на активна аспирация при непрекъсната иригация с ниско налягане без да са необходими допълнителни ендоскопски инструменти за екстракция, може в действителност да допринесе за ефективен клирънс на камъни и значително да ускори процедурата [13].

Има противоречиви данни за това дали миниатюризацията на инструментите за достъп непременно води до по-дълго оперативно време при по-големи камъни. Сравнителното проучване при 180 пациенти, подложени на конвенционална или мини-ПНЛ установява значително по-дълго оперативно време за мини-ПНЛ при прости (89.4 срещу 77.0 мин), отливъчни (134,3 срещу 118,9 мин), както и сложни камъни (113,9 срещу 101,2 мин) [16]. В друго проспективно сравнително изследване на конвенционална и мини-ПНЛ при 50 последователни пациенти, Нол и сътр. [7] отбелязват, че няма достоверна разлика в оперативното време при пациенти, оперирани с шафт за достъп 18 Fr, спрямо тези оперирани с шафт за достъп 26 Fr (мини-ПНЛ 48 минути спрямо конвенционален 57 мин). Въпреки това, авторите допускат, че този факт може да се дължи на различията в химичния

състав на камъните в двете групи. Средната продължителност на операцията в настоящето проучване е значимо по-ниска, което още веднъж доказва предимството на модифицирания аспирационен шафт за достъп до бъбрека.

Едни от основните проблеми при конвенционалната техника за ПНЛ е значителната интраоперативна загуба на кръв, както и необходимостта от кръвопреливане след приключване на операцията. В настоящото проучване средния спад на хемоглобина бе 4.2 г/дл. Съвременните проучвания посочват сходни нива на среден спад в хемоглобина [3]. Като цяло причина за по-ниското ниво на спад в хемоглобина при тази манипулация може да се окаже по-малката травма върху паренхима и големите сегментни бъбречни съдове, която оказва малокалибрения аспирационен шафт по време на установяване на достъп до бъбрека. В други проучвания пък е споменато за намален процент на извършени кръвопреливания след операцията [1]. Въпреки че загубата на кръв изглежда зависи от много и различни фактори като: размера и вида на шафта за достъп, размера, сложността и химичния състав на камъка, както и продължителността на операцията, в настоящото проучване не отбелязваме значително увеличение на загубата на кръв с увеличение в размера на камъка ($P = 0.4$). Няма и значима разлика в оперативното време между прости и сложни камъни ($P = 0.5$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Този ретроспективен анализ на 127 пациенти, лекувани с минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия комбинирана с модифициран еднократен аспирационен шафт за достъп и Но:YAG лазер, показва, че тази методика е ефективна не само за малки, но също така и при пациенти с големи конкременти. Методът има степен на пълна елиминация, сравнима с тази при конвенционалната ПНЛ и е еднакво ефективен дори при сложни бъбречен камъни. Минимално инвазивния достъп до бъбрека и ниската загуба на кръв са огромни преимущества, които дават значимо предимство за избора на тази техника не само от уролога, но и от пациента. Този метод по категоричен начин доказва, че може да бъде еднакво ефективен в борбата с бъбречната литиаза, колкото и конвенционалният ПНЛ, независимо от размера, химичния състав и локализацията на камъка.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Cheng F , Yu W , Zhang X , Yang S , Xia Y , Ruan Y . Minimally invasive tract in percutaneous nephrolithotomy for renal stones . *J Endourol* 2010 ; 24 : 1579 – 82
2. de la Rosette J , Assimos D , Desai M et al . The Clinical Research Office of the Endourological Society Percutaneous Nephrolithotomy Global Study: indications, complications, and outcomes in 5803 patients . *J Endourol* 2011 ; 25 : 11 – 7
3. Desai M , De Lisa A , Turna B et al . The clinical research office of the endourological society percutaneous nephrolithotomy global study: staghorn versus nonstaghorn stones . *J Endourol* 2011 ; 25 : 1263 – 8
4. Feng MI , Tamaddon K , Mikhail A , Kaptein JS , Bellman GC . Prospective randomized study of various techniques of percutaneous nephrolithotomy . *Urology*. 2001 ; 58 : 345 – 50
5. Jackman SV , Docimo SG , Cadeddu JA , Bishoff JT , Kavoussi LR , Jarrett TW . The ‘ mini-perc ’ technique: a less invasive alternative to percutaneous nephrolithotomy . *World J Urol* 1998 ; 16 : 371 – 4
6. Jackman SV , Hedican SP , Peters CA , Docimo SG . Percutaneous nephrolithotomy in infants and preschool age children: experience with a new technique . *Urology* 1998 ; 52 : 697 – 701
7. Knoll T , Wezel F , Michel MS , Honeck P , Wendt-Nordahl G . Do patients benefit from miniaturized tubeless percutaneous nephrolithotomy? A comparative prospective study . *J Endourol* 2010 ; 24 : 1075 – 9

8. Lahme S , Bichler KH , Strohmaier WL , Gotz T . Minimally invasive PCNL in patients with renal pelvic and calyceal stones . *Eur Urol* 2001 ; 40 : 619 – 24
9. Li LY , Gao X , Yang M et al . Does a smaller tract in percutaneous nephrolithotomy contribute to less invasiveness? A prospective comparative study . *Urology* 2010 ; 75 : 56 – 61
10. Michel MS , Trojan L , Rassweiler JJ . Complications in percutaneous nephrolithotomy . *Eur Urol* 2007 ; 51 : 899 – 906
11. Nagele U , Horstmann M , Sievert KD et al . A newly designed amplatz sheath decreases intrapelvic irrigation pressure during mini-percutaneous nephrolitholapaxy: an in-vitro pressure measurement and microscopic study. *J Endourol* 2007 ; 21 : 1113 – 6
12. Nagele U , Schilling D , Anastasiadis AG et al . Minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy (MIP) . *Urology A* 2008 ; 47 : 1066 , 8 – 73
13. Nagele U , Schilling D , Sievert KD , Stenzl A , Kuczyk M . Management of lower-pole stones of 0.8 to 1.5 cm maximal diameter by the minimally invasive percutaneous approach . *J Endourol* 2008 ; 22 : 1851 – 3
14. Rassweiler JJ , Renner C , Eisenberger F . The management of complex renal stones . *BJU Int* 2000 ; 86 : 919 – 28
15. Schilling D , Gakis G , Walcher U , Stenzl A , Nagele U . The learning curve in minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy: a 1-year retrospective evaluation of a novice and an expert . *World J Urol* 2011 ; 29 : 749 – 53
16. Schilling D , Winter B , Merseburger AS et al . Use of a gelatine-thrombin matrix for closure of the access tract without a nephrostomy tube in minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy . *Urology A* 2008 ; 47 : 601 – 7
17. Tefekli A , Ali Karadag M , Tepeler K et al . Classification of percutaneous nephrolithotomy complications using the modified clavien grading system: looking for a standard . *Eur Urol* 2008 ; 53 : 184 – 90
18. Tuerk C , Knoll T , Petrik A , Sarica K , Straub M , Seitz C . EAU Guidelines on Urolithiasis . Arnhem, The Netherlands : European Association of Urology , updated March 2011 . Available at: www.uroweb.org/gls/pockets/english/20%20Urolithiasis.pdf . Accessed March 2012

Адрес за кореспонденция:

Д-р Младен Дойков, дм
Клиника по Урология
УМБАЛ „Каспела“ ЕООД
Пловдив, 4001, ул. „София“ 64
Тел: 0887849283, Email: mdoykov@abv.bg

Corresponding Author:

Dr. Mladen Doykov, PhD
Urology Clinic
UMBAL "Kaspela" EOOD
Plovdiv, 4001, 64 Sofia Street
Tel: 0887849283, Email: mdoykov@abv.bg

КЪСНО ДИАГНОСТИЦИРАНА ПОЛИКИСТОЗА НА БЪБРЕЦИТЕ

Николай Евтимов

Клиника по Урология
УМБАЛ "Св. Анна" Варна

LATE DIAGNOSED POLYCYSTOSIS OF THE KIDNEYS

Nikolay Evtimov

Department of Urology
UMHAT "St. Anna" Varna

РЕЗЮМЕ

Поликистозата на бъбреците е фамилно заболяване и обикновено засяга също черния дроб и панкреаса. Дължи се на генетична аномалия. В определен процент от случаите е автозомно доминантно заболяване. Мутация на 3pVHLgen загуба на късото рамо на 3.7.8. хромозома корелира с поликистозата на бъбреците. Клиничната изява на болестта е от 0.0245% до 0.63%. Открива се при 8% от секционния материал. Целта на настоящата работа е да представим клиничен случай на пациент с двустранна поликистоза, диагностицирана в напреднала възраст, без да има до момента бъбречна недостатъчност. При тези пациенти няма показание за оперативно лечение освен в случаите на силна болка, компресия на други органи или усложнения, като абсцес на съдържимото.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: Мултиорганна поликистоза

ВЪВЕДЕНИЕ

Мултиорганната поликистоза е мултисистемно заболяване с бъбречна и извън бъбречна проява. Предизвиква се от генетично детерминирано формиране на множество бъбречни кисти, които в повечето случаи са придружени от едновременно наличие на безсимптомни кистозни промени в черния дроб и панкреаса, а по-рядко и в други органи.

Основните бъбречни симптоми са болка и дискомфорт в лумбалната област, артериална хипертония, хематурия, както и уринарни инфекции, нефролитиаза, бъбречна недостатъчност с различна степен на тежест, включително до терминален стадий. Палпираща се в лумбалната зона формация може да бъде също част от клиничната изява на заболяването.

Представеният клиничен случай илюстрира късно диагностициране на страданието, както и възможностите за менажиране на някои от неговите усложнения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

На 11.01. 2021 г. пациент с инициали С.В. на 78 г. се приема в Клиника по Урология „Св.Анна“ Варна. За първи път пациентът С.В. е приет на 17.06.2019 г. в същото отделение.

ABSTRACT

Abnormalities of the urinary system are some of the most commonly seen in daily urological practice. According to the clinical manifestation, they are from 0.024% to 0.63% and according to the section material they can reach up to 8% of autopsies. The aim of this case report is to present multiorgan polycystosis in adult patient. We discuss a patient with multiorgan polycystic disease, who had operative treatment only on the kidney cysts. Conclusion: There is no specific therapy in these patients, with out of decompression of the cyst is required in patients with very large cysts and severe pain.

KEY WORDS: Multiorgan Polycystosis

От анамнезата : Пациентът СВ на 74 г. е приет за първи път на 12.06.2017г. в Неврологична клиника „Св Марина“ Варна с диагноза ИМИ. *Тромботичен инфаркт на ЛСМА, ХКВБСН, Мултиинфарктна енцефалопатия, ЗД със задоволителен контрол. Десностранна централна хемипареза.* Постъпва по спешност в Клиниката по Неврология и е диагностициран с исхемичен мозъчен инсулт. Извършена е венозна апликация на лечебно вещество и е преодоляна тромбозата на лявата мозъчна артерия. Тогава от направените изследвания креатининовият клирънс е 73 мл/ мин. Това предполага, че пациентът не е бил с бъбречна недостатъчност, което е позволило извършване на лечебната манипулация с контрастно вещество под рентгенов контрол.

На 25.12.2017г. пациентът СВ е приет в Клиника по Неврохирургия с диагноза *Мозъчен Абсцес в ляво темпорално.* Оплакванията са следните: от няколко седмици прогресивна слабост в десни крайници, затруднения в говора, главоболие, световъртеж, чувство за гадене, обща отпадналост. Направена е КАТ на главата и е установен мозъчен абсцес в лява темпорална област. Извършена е кранеотомия темпорално в ляво с евакуация и екстирпация на абсцеса, декомпресия и пластика на дура матер. Пациентът е изписан с подобрение.

На 18.08.2018. пациентът СВ е приет в Клиника по съдова хирургия с диагноза *Флеботромбоза на вена феморо-попliteалис в дясно* по спешност. Тромбозата е преодоляна консервативно и пациентът е изписан след седем дни болничен престой.

На 17.06.2019г. пациентът СВ се приема в Клиника по Урология „Св. Анна“ Варна с диагноза: Други неуточнени хидронефрози. От изследванията креатининът е 129 ммл/л, уреята е 8.3 ммл/л калий 4.3ммл/л. От направените образни изследвания: ЕХО на БУМ - Десен бъбрек: аехогенна формация в десен бъбрек 10 см. Множество аехогенни зони с различни размери в левия бъбрек. КАТ на БУМ - Десен бъбрек: Централно голяма кистична лезия ангажираща пиелона и пиелоуретералния преход с размери 127/100/137мм, със задебелени и разслоени стени, по-изразено в долната част. Ляв бъбрек : Наличие на разнокалибрени кисти, наличие на хидрокаликоза. На десетата минута няма дистално отделяне на контрастната материя и уретерите не се проследяват. Надбъбречни жлези: аденом в двете надбъбречни жлези с размери 18/26 мм. На 20.06.2019 г. отново е направена КАТ на корема. Установено е в надбъбречните жлези наличие на множествени липофиброми двустранно, най- големи в ляво с размер 2.2/ 2.9 см. ЛБ: множествени паренхимни кисти с размери от 2.7 до 4.5 см. Без данни за хидронефроза ДБ : ротиран и избутан латерално от кистозна формация, ангажираща пиелона, некомуницираща с каликсите. Микрокисти краниално и проследими в каудално направление извън очертанията на бъбрека. В долната и медиалната част на бъбрека стената на кистата е слоеста, умерено хиперваскуларизирана в портокавалната фаза. Намалена прозрачност на мастната тъкан паралелно и около кистата, особено демонстративно в долния полюс. Съдържанието на кистата при нативно скениране е с висока плътност 22 до 66 ХЕ при въвеждане на контраст, възможно е хеморагично съдържимо. Лимфни възли не се установяват увеличени интраабдоминално и в малкия таз. Фиг.1

На 25.09.2019г. СВ на 77г.е приет и поставен СТЕНТ в десен бъбрек.

На 19.11.2019г. сменен СТЕНТ. От изследванията урея 5.7 ммл/л, креатинин 83 ммл/л. Калий 5.4 ммл/л . Извършена УРС в дясно и установена стеноза в средна трета на десния уретер.

Неусложнените ренални кисти се откриват сред възрастната популация, като инцидентите нарастват с напредване на възрастта. Когато те нямат клинична изява наблюдението е достатъчно (8). Регулярният контрол е необходим, за да не се пропусне малигнена прогресия на кистата за разлика от тези протичащи с клинична изява, при които се извършва бърза интервенция. Наблюдението изисква ултрасонография и/или компютърна томография, веднъж годишно. Извършване на пункция за допълнително стадиране на кистозната формация също влиза в съображение (2). Стигне ли се до пункция винаги се препоръчва инфузия на склерозиращи агенти за да се предизвика деструкция на тапициращия кистата епител (1).

Факт е, че 50% от аутопсионен материал при пациенти над 50 г. имат ренални кисти (8). Образуването им е вследствие на запушване на дисталните тубулни дуктуси от епителните клетки разположени върху базалните мембрани на тези тубули.

Има две основни стратегии за предотвратяването на риска от инфекции при минимално инвазивните процедури:

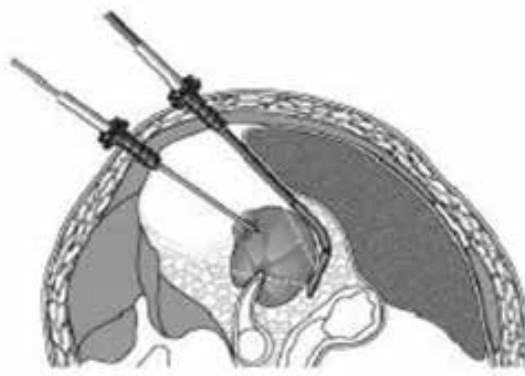
1. Употреба на антимикробни лекарства пери и постоперативно.
2. Модифициране на техниката за извършване на минимално инвазивната процедура.

Рискът за превръщането на обикновената киста в малигненена е 1.7% при категория II по Bosniak а при категория II F рискът от малигнизация на обикновената киста се увеличава между 5-10% (3). Кистата е недетерминирана, стените не са гладки, а безформени, нодулирани, калцирани, мултилокуларно септирани, а задебелените стени обикновено са белег за неопластична промяна. Малигнената киста в структурата на бъбрека е с неправилна форма.

При този пациент поради плътност повече от 10 HU и наличие на достатъчно критерии за малигнизация на процеса се обсъди извършване на минималноинвазивно отстраняване на кистатата в десния бърек (6).



Фиг 1. Представя КАТ на корем на пациента СВ



Фиг 2 . Схематично представяне на лапароскопската процедура.

На 11.01. 2021 г. пациента СВ на 78 г. се приема в Клиника по Урология „Св.Анна“ Варна. Същият пациент се приема по спешност поради развитие на анемичен синдром. Поради съмнение за малигненост и развитие на вероятна руптура в порядък на „отложена спешност“ се извърши лапароскопска кистектомия на десния бърек (3). Интраоперативно се установи, че съдържанието на кистата са коагулуми, вероятно в следствие на дългата употреба на антикоагуланти и антиагреганти, препоръчани от лекуващите лекари и неконтролирани параметри на съсирване.

РЕЗУЛТАТИ

Лапароскопската кистектомия при пациент с прогресиращ анемичен синдром и съмнение за руптура на кистата, съчетано със суспектни за малигнена дегенерация данни е високоефективен подход при двустранна бъбречна поликистоза, съчетана или не с мултиорганна локализация на кистозните промени. Тя осигурява органосъхраняваща операция, което е изключително важно при пациентите с оглед високата честота на загуба на бъбречна функция при заболяването.

ОБСЪЖДАНЕ

Пациентите с бъбречна поликистоза не подлежат по правило на оперативно лечение. В тази част от тях обаче, при които има данни за тежък болков синдром, компресия на съседни органи и структури, както и при данни за потенциална малигнена дегенерация или абсцедиране на кистозното съдържимо, лапароскопската кистектомия осигурява щадящо и високоефективно лечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представяме този случай като интересен поради факта, че записани в лечение на основните заболявания, особено когато е по спешност, не рядко ни избягват диагнози, които протичат безсимптомно, макар че това не трябва да бъде така (6).

Този пациент е преживял три тежки операции и в момента е на 78 г. с поликистозни промени в бъбреците, без да е достигнал до хронична бъбречна недостатъчност. Вероятно не винаги кистозните промени в бъбреците унищожават напълно нефроните във времето (2). Това потвърждава общоприетото мнение за огромните функционални възможности на бъбречния паринхим. Не винаги образните изследвания са критерий за отстраняване на бъбрека. Функционалните изследвания и разделното проследяване на бъбречната функция е основен критерий за това решение. Нашият случай въпреки, че причината за предприемане на оперативно лечение при този пациент беше възможната малигнизация на кистатата и изразения анемичен синдром е показателен, че въпреки съвременните диагностични възможности моментът на изненада и то в приятния смисъл винаги е възможен.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Delaues D, Karyotis L, Loumbakis P. long-term results after percutaneous minimally invasive procedure treatment of symptomatic simple renal cysts *Int. Urol. And Nephrology* 2001;32:321-326
2. Lang K. Renal cyst puncture and aspiration : a survey of complications . *AJR Am Roentgenol.* 1967 ;128:723-727
3. Pearle M, Traxer O, Codeddu J. Renal cyst disease : Laparoscopic management. *Urol. Clin. North Am .* 2000; 27: 661-673.
4. Hemal A, Aron M, Gupta N. et al. The role of retroperitoneoscopy in management of renal and adrenal pathology . *BJU Int.* 1999;83:929-936.
5. Rane A. Laparoscopicmanagement of symptomatic simplecysts.*Int. Urol. Nephro.* 2004;36(1):5-9.
6. Roberts W. Laparoscopic ablation of symptomatic renalparenchymal and peripelvic renal cysts. *Urology.* 2001; 56 (2):165-9.
7. Yaug L. The augmented prophylactic antibiotic cold be more efficacious in patient undergoing transrectali biosyc a systematic review and meta – analysis *Int. Urol, and Nephrology.* 2015;48(8):1197-1207.
8. Yoder B, Wolf J. Long-term outocome of laparoscopic decortication of peripheral and perpelvic renal and adrenal cysts *J.Urol:*2004:171,583-587.
9. Zani E. Clarc O. Rodrigues N. Antibiotic prophylaxis for transrectal prostate biopsy *Cochran Database Syst Rew .* 2011(5): p. CDoo6576.

Адрес за кореспонденция:

Доц. Николай Евтимов, д.м.н.
Медицински университет - Варна
УМБАЛ "Св. Анна" Варна
ул. „Професор Марин Дринов“ 55
e-mail: n_evtimov@abv.bg

Corresponding Author:

Assoc. Prof. Nikolay Evtimov, MD
Medical University Varna
UMHAT "St. Anna" Varna
55 Professor Marin Drinov Street
e-mail: n_evtimov@abv.bg

РЯДЪК КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ НА ДВОЕН БЪБРЕК С ОТЛИВЪЧЕН КОНКРЕМЕНТ В ГОРНИЯ ПОЛЮС

Пенчо Генов, Иван Малкодански¹, Александър Любенов¹, Николай Колев¹, Владислав Дунев¹, Боян Атанасов¹
Медицински университет – Плевен, гр. Плевен¹
Русенски университет “Ангел Кънчев”, гр. Русе

A RARE CASE OF DUPLEX KIDNEY WITH CASTING STONE IN THE UPPER POLE

Pencho Genov, Ivan Malkodanski¹, Alexandar Lubenov¹, Nikolay Kolev¹, Vladislav Dunev¹, Boyan Atanasov¹
Medical University - Pleven¹, Pleven
Ruse University “Angel Kanchev”, Ruse

РЕЗЮМЕ

Двойният бъбрек с двойна дренираща система е често срещана вродена аномалия на пикочните пътища и често се свързва с лошо функциониращ горнополюсен сегмент. Най-честите симптоми, свързани с това състояние, са дизурия, лумбална болка, хематурия и инфекции на пикочните пътища. Представяме пациент, претърпял трансперитонеална лапароскопска дясна хеминефректомия, с изрязване на горния уретер, последвано от прецизно лигиране на съдовата система, захранваща горния полюс на бъбрека с ултразвуков скалпел.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: двоен бъбрек, двойно дренираща система, лапароскопска хеминефректомия

ВЪВЕДЕНИЕ

Двойният бъбрек, с двойно дренираща система е често срещана вродена аномалия на пикочните пътища, която често се свързва с лошо функциониращ горнополюсен сегмент. Най-честите симптоми, свързани с това състояние, са дизурия, лумбална болка, хематурия и инфекции на пикочните пътища. Стандартна възможност за лечение на двойният бъбрек с афункция на горния полюс е горнополюсната хеминефректомия и през последните години тази техника вече може безопасно да се извърши лапароскопски.

ЦЕЛ

Да представим клиничен случай на пациентка с двоен бъбрек и двойно дренираща система, с отливъчен конкремент и афункция на горния полюс и нашето клинично поведение.

КЛИНИЧНИ СЛУЧАЙ

Представяме ви 55-годишна жена, която беше приета в урологичното отделение със симптоми на хематурия, започнала преди 2 дни и повтаряща се болка в дясната лумбална област, ирадираща към дясната ингвинална област в продължение на шест месеца. Пациентката също се е оплаквала

ABSTRACT

Duplex kidney is a common congenital anomaly of the urinary tract and it is often associated with a poorly functioning upper-pole segment. The most common symptoms, associated with this condition are incontinence, voiding dysfunction, lumbar pain, hematuria and urinary tract infections. We present a patient who underwent a 4-port transperitoneal laparoscopically right heminephrectomy, with excision of the upper ureter and followed by precisely ligation of the vasculature supplying of the upper pole with harmonic scalpel.

KEY WORDS: duplex kidney, duplex collecting system, laparoscopic heminephrectomy

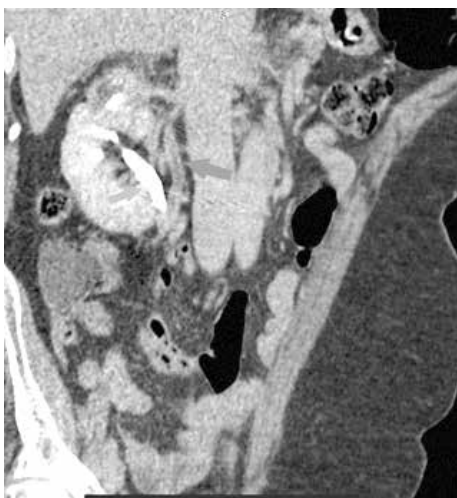
от периоди на гадене, без повръщане и загуба на тегло. При физикалният преглед не се опипва маса в корема и чревната перисталтика беше нормална във всички квадранти. Всички лабораторни резултати бяха в нормални граници.

Нефрографската фаза на направеният КАТ с контраст показва двоен десен бъбрек с кортикално изтъняване в горния полюс, с отливъчен конкремент и загуба на своята функция (Фигура 1).



Фигура 1. КАТ на двоен бъбрек без функция в горния полюс

Долният полюс на бъбрека беше с нормална паренхимна зона и функция. Десният двоен бъбрек също имаше две отделни пиело-каликсни системи с два уретера. На късните експонационни фази се наблюдаваше нормално отделяне на контрастен материал през долнополюсния уретер и липса на отделяне на контраст на горнополюсния уретер, който се проследяваше с изразено интрамурално удебеляване и стенози на дълги сегменти и някои неравности по дължината му (Фигура 2). Левият бъбрек беше с нормален вид.



Фигура 2. КАТ на нормално функциониращ долнополюсен уретер

На пациентката беше направена 4-портова трансперитонеална лапароскопска дясна хеминефректомия, с изрязване на горнополюсния уретер и последващо прецизно лигиране на съдовата система, захранваща горния полюс на бъбрека с ултразвуков скалпел. След това в долнополюсния уретер беше поставен JJ стент. Времето за операция беше 280 минути с минимална загуба на кръв от 150 мл. и без допълнителни усложнения.

ОБСЪЖДАНЕ

Двойно дрениращите системи на бъбреците са една от най-честите вродени аномалии, с честота от 0,8% до 20%. Може да се наблюдава двустранно и е по-честа при жените, отколкото при мъжете. Развитието на уретера започва през четвъртата седмица от вътреутробното развитие на плода от уретералният зачатък, разклоняващ се от мезонефричния канал и определя цялата събирателна

система (1). Ако се появят два зачатъка на уретера, каудалният зачатък дренира долния полюс, а цефаличният зачатък дренира горния полюс. Уретера който дренира долния полюс се имплантира рано, което води до по-къс субмукозен тунел и често може да се наблюдава везикоуретерален рефлукс. Горнополюсният уретер може да се отвори навсякъде между долнополюсният уретер и еякулаторния канал и е по-податлив на запушване, когато е свързан с уретероцеле или ектопично местоположение (2). В нашия случай долнополюсният уретер беше с нормален дренаж и функция, а горнополюсният уретер беше без функция и с дълги структурни аномалии.

Диагнозата може да бъде поставена чрез различни методи на изобразяване, включително ултразвук, ЯМР, екскреторна урография и КТ. Обикновено най-често срещаният метод за диагностика при възрастни е КАТ с контрастно усилване. Обикновено се демонстрира наличие на хидронефроза, по-голямата част в горния полюс на бъбрека и може да доведе до атрофия на паренхима и загуба на функция на горния полюс (3), както беше в нашия случай.

Пациентите с двоен бъбрек и двойно дренираща система могат да останат асимптоматични за дълго време. Най-честите симптоми включват повтарящи се инфекции на пикочните пътища, болки в лумбалната област, инконтиненция и хематурия. Понякога двойните бъбреци се откриват случайно при коремен преглед или по време на операция (4). Нашата пациентка след дълъг асимптоматичен период беше представена с повтаряща се болка в лумбалната област и хематурия.

Когато пациентите станат симптоматични, препоръчителното лечение за двойният бъбрек с двойно дренираща система е горнополюсната хеминефректомия с уретеректомия. Хирургичните подходи могат да бъдат отворени или лапароскопски, като лапароскопските постигат по-добри резултати и по-бързо възстановяване на пациента (5). Лапароскопският подход също беше нашият хирургичен метод на избор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Двойните бъбреци с двойно дрениращите системи обикновено са клинично безсимптомни, но когато се появят оплаквания при възрастни, това може да доведе до сериозни диагностични предизвикателства. Лапароскопската хеминефректомия с отстраняване на ектопичния уретер е изборът на лечение, когато горният полюс не функционира.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Brehm er B, Makris A, Jakse G *Laparoscopic heminephrectomy and resection of ectopic ureter in an adult. Urol Int* 2007;79:280–3
2. Horst M, Smith GH *Pelvi-ureteric junction obstruction in duplex kidneys. BJU Int* 2008;101:1580–4
3. Gao Z, Wu J, Lin C, Men C *Transperitoneal laparoscopic heminephrectomy in duplex kidney: our initial experience. Urology* 2011;77:231–6
4. Zissin R, Apter S, Yaffe D, et al. *Renal duplication with associated complications in adults: CT findings in 26 cases. Clin Radiol* 2001;56:58–63
5. Jayram G, Roberts J, Hernandez A, et al. *Outcomes and fate of the remnant moiety following laparoscopic heminephrectomy for duplex kidney: a multicenter review. J Pediatr Urol* 2011;7:272–5

Адрес за кореспонденция:

Доц. Д-р Пенчо Генов, д.м.
УМБАЛ „Канев“ АД
Отделение по урология
Ул. „Независимост“ 2, Русе
e-mail: genov_p@abv.bg

Corresponding Author:

Assoc. Prof Pencho Genov, MD, Ph. D
UMHAT "Kanev" AD
2 Nezavisimost str.
Ruse, Bulgaria
e-mail: genov_p@abv.bg

ИНТРАВЕЗИКАЛНА ТЕРАПИЯ НА РАДИАЦИОННИЯ ЦИСТИТ С НАТРИЕВ ХИАЛУРОНАТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПОВЪРХНОСТЕН КАРЦИНОМ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР, ПРОВЕЛИ ВИСОКО ФОКУСИРАНА НИСКОДОЗОВА ЛЪЧЕТЕРАПИЯ

Николай Николов, Николай Колев, Иван Малкодански, Александър Любенов, Владислав Дунев, Благовест Бечев, Боян Атанасов
УМБАЛ "Света Марина" - гр. Плевен
МУ – Плевен

INTRAVESICAL THERAPY OF RADIATION CYSTITIS WITH SODIUM HYALURONATE IN PATIENTS WITH SUPERFICIAL BLADDER CANCER WHO UNDERWENT HIGHLY FOCUSED LOW-DOSE RADIATION THERAPY

Nikolay Nikolov, Nikolay Kolev, Ivan Malkodanski, Alexandar Lyubenov, Vladislav Dunev, Blagovest Bechev, Boyan Atanasov
UMHAT "St. Marina" – Pleven
MU – Pleven

РЕЗЮМЕ

Радиационен цистит развиват до 15% от пациентите на лъчелечение в областта на таза, по повод на злокачествено заболяване. Локалната терапия на лъчевия цистит включва комплексно лечение, не само на симптомите при острата фаза, но и на късните усложнения. В клиниката по урология на УМБАЛ "Света Марина", гр. Плевен се проведе интравезикална терапия на 31 пациента с хиалуронова киселина, на които беше проведена високофокусирана нискодозна лъчетерапия.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: карцином на пикочен мехур, радиационен цистит, цистоскопия, хиалуронова киселина

ABSTRACT

The development of radiation cystitis is up to 15% of patients on radiotherapy in the pelvic area due to malignancy. Topical therapy of radiation cystitis is a complex treatment not only of the symptoms in the acute phase, but also of the late complications. Intravesical therapy of 31 patients with hyaluronic acid, who underwent highly focused low-dose radiation therapy, was performed in the urology clinic of UMHAT "St. Marina" in Pleven.

KEY WORDS: bladder cancer, radiation cystitis, cystoscopy, hyaluronic acid

ВЪВЕДЕНИЕ

Радиационен цистит развиват до 15% от пациентите на лъчелечение в областта на таза, по повод на злокачествено заболяване. При съвременните методи за лъчетерапия, честотата на радиационно-индуцираният хеморагичен цистит (ХЦ) намалява до около 10% от лекуваните пациенти (1). Тежкият радиационен цистит е трудно за лечение състояние и може да доведе до сериозни усложнения, свързани с продължителна хоспитализация и понякога смърт. В допълнение към соматичните симптоми, ХЦ води до депресия, ограничения и по-лошо качество на живот (2). Карциномът на пикочния мехур е на четвърто място по честотата при мъжете и на девето при жените. Лечението на повърхностния карцином на пикочния мехур е мултидисциплинарен подход, който включва трансуретрална резекция, интравезикална химио или имунотерапия и лъчелечение. Ефектите на радиацията на клетъчно ниво са двупосочни. Соматичният ефект се причинява от радиолизата на водата, в резултат на което се образуват активирани кислородни свободни радикали (хидроксил и супер-

роксидни радикали). Тези високо реактивни радикали предизвикват липидна пероксидация, което предизвиква увреждане на клетъчната мембрана. Генетичното увреждане е причинено директно чрез абсорбция на енергия от ДНК, както и непряко чрез реакция на ДНК с кислородните радикали. Това може да доведе до мутация и/или нарушена репликация. Смята се, че увреждането на глюкозаминогликановия (ГАГ) слой, който покрива уротела и осигурява физиологичната му защита, е причина за развитието на ХЦ. Увреденият ГАГ слой губи своите защитни свойства, става пропусклив и позволява развитието на възпалителния процес (3). Уврежданията на пикочния мехур вследствие на радиацията могат да бъдат остри или късни, настъпили дълго след като лъчелечението е приключило - от 2 месеца до 15 години по-късно. За разлика от острите, късните радиационни увреждания обикновено са необратими и прогресиращи (4).

Радиационно въздействие преминава през следните три фази:

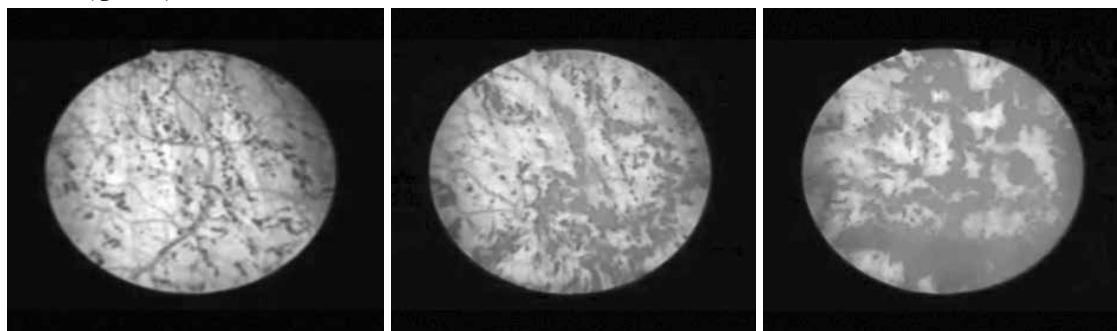
Остра реакция: възпалителна реакция с оток и хиперемия се развива в рамките на 4-6 седмици. След острата реакция може да настъпи излекуване или патологичните изменения да преминат към втората (исхемична) фаза.

Исхемичен отговор: По време на тази фаза, в резултат на некрозата на васкуларния ендотел и периваскуларната фиброза, настъпват исхемични увреждания на тъканите. Хистологично се наблюдава картината на облитериращ ендартериит.

Фиброзна реакция: В хода на рецидивираща исхемия, стените на пикочния мехур реагират с прогресивна фиброза и свиване. Тези фиброзни изменения могат да настъпят до 10 години след лъчелечението. Лечението на лъчевия цистит при пациенти провели високофокусирана лъчетерапия при повърностен карцином на пикочния мехур с хиалуронова киселина подобрява симптоматиката, качеството на живот и води до пълна ремисия (5). Натриевият хиалуронат е разработен за временно заместване на ГАГ слой. Интравезикалните инсталации с 40 мг/50 мл разтвор на натриев хиалуронат значително намаляват честотата на радиационния цистит и риска от инфекция. В допълнение намаляват и късната радиационна токсичност. Основната цел е да се установи, че ранното прилагане на хиалуронова киселина за четириседмичен или осемседмичен курс на лечение подобрява микционните и дизурични смущения при пациенти провели лъчетерапия при повърностен уротелен карцином на пикочния мехур.

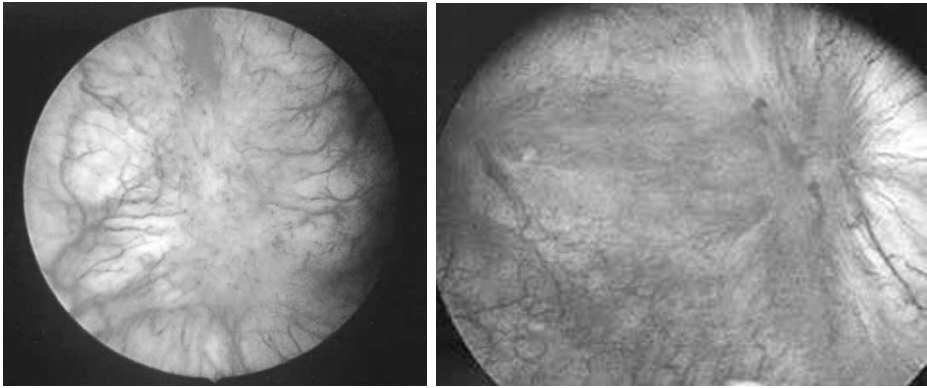
МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

От Януари 2020 до Юли 2021 година проведохме лечение при 31 пациента с повърностен карцином на пикочния мехур, на които бе извършен ТУТУР, интравезикална терапия и нискодозова високофокусирана лъчетерапия. Хистологичната верификация показва: 25 пациента с умеренодиференциран и 6 пациента с нискодиференциран преходноклетъчен карцином със субепителна инвазия. Извърши се интравезикална апликация на 40мг 50мл. хиалуронова киселина за 4 седмици при 24 пациента и за 8 седмици при 7 пациента в УМБАЛ „Света Марина“ - Плевен и КОЦ - Враца. Обобщиха се данните и резултатите на 3-я месец. Като източник на информация използвахме, контролни и „онлайн“ прегледи. При всички пациенти преди започване на лечението и на третия месец се извърши диагностична цистоскопия. При 27 пациенти се установи хиперемия на лигавицата с гломерулации (фиг.1).



Фиг.1 Гломерулации

При 4 пациенти се установиха ерозии (фиг. 2)



Фиг. 2 Лезии на Hunner

При всички пациенти се проведе интравезикална апликация на хиалуронова киселина без период на микция 120 минути. Средната възраст беше 62.3 години в групата с четириседмичен курс на лечение и 61.5 години в групата с осемседмичен курс на лечение.

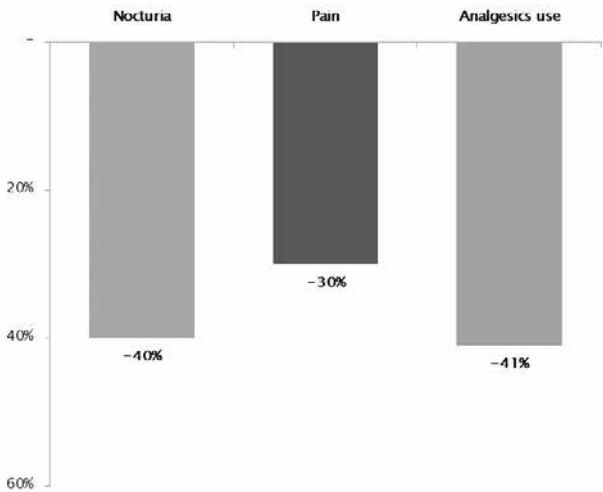
РЕЗУЛТАТИ

Обобщиха са данните от тежестта на симптоматиката и цистоскопската находка. Установиха се микционни и дизурични смущения (МДС) и картина на хеморагичен цистит (ХЦ), (табл.1).

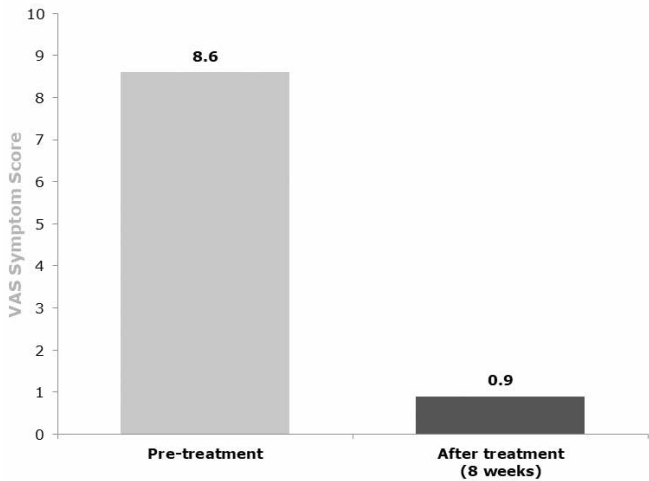
Курс лечение	Средна възраст	Симптоматика	Цистоскопия
4-седмичен	62.3год.	МДС	ХЦ
8-седмичен	61.5год.	МДС	ХЦ

Табл.1

При 31 пациенти с радиационен цистит, които са получавали веднъж седмично интравезикално хиалуронова киселина в продължение на 4 седмици. Установено е средно намаление на симптомите – никтурия и болка, съответно с 40% и 30%. Намалена употреба на аналгетици с 41% (диагр. 1).



Диаграма 1



Диаграма 2

Седем пациенти са били лекувани веднъж седмично с хиалуронова киселина в продължение на 8 седмици. При почти всички пациенти се установява облекчение в симптоматиката само след 4 седмици. Средната VAS оценка намалява от 8.6 до 0.9 в края на лечението (8 седмица, $p<0.0001$). 97% от пациентите с РЦ съобщават за пълно повлияване на симптомите – дизурия и болка (диагр. 2).

При проведените контролни цистоскопии след 3-я месец се установи следното: (табл. 2)

Курс на лечение	Нормална лигавица	Хиперемия	Ерозии
4 седмици	18 (58,1%)	6(19,3%)	0(0%)
8 седмици	5(16,1%)	2(6,5%)	0(0%)

Табл.2

ОБСЪЖДАНЕ

Хиалуроновата киселина повлиява симптомите при 85% от пациентите и подобрява качеството им на живот (6). Високата степен на повлияване се запазва в дългосрочен план, което дава възможност за излекуване. Всички пациенти са били в състояние да подновят своето лечение на раковото заболяване, след интравезикалната терапия с хиалуронова киселина. Установено е увеличаване на капацитета на пикочния мехур. Хиалуроновата киселина показва висока ефективност в случаите с хеморагичен цистит и се препоръчва като превенция при пациенти подложени на лъчетерапия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С въвеждането на радиохирургията в областта на малкия таз случаите на радиационен цистит ще се увеличават. Хиалуроновата киселина е доказано лечение без аналог в интравезикалната терапия.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. <http://emedicine.medscape.com/article/2056130-overview#a7>
2. Manikandan R, Kumar S, Dorairajan LN. Hemorrhagic cystitis: a challenge to the urologist. *Indian J Urol* 2010; 26: 159–66
3. Hassan Z. Management of refractory hemorrhagic cystitis following hematopoietic stem cell transplantation in children. *Pediatr Transplant*, 2011; 15: 348–61
4. A Thompson et al. Guidelines for the diagnosis, prevention and management of chemical- and radiation-induced cystitis, *Journal of Clinical Urology*, DOI: 10.1177/2051415813512647
5. <http://www.urology-textbook.com/radiation-cystitis.html>
6. Kallestrup EB, Jørgensen SS, Nordling J et al. Treatment of interstitial cystitis with Cystistat®: A hyaluronic acid product. *Scand J Urol Nephrol* 2005;39:143-147

Адрес за кореспонденция:

Д-р Николай Николов
Медицински университет - Плевен
УМБАЛ "Св. Марина" Плевен
ул. „Българска авиация“
e-mail: dr_niknikolov@abv.bg

Corresponding Author:

Dr. Nikolay Nikolov
Medical University - Pleven
UMBAL "St. Marina" Pleven
Bulgarian Aviation Street
e-mail: dr_niknikolov@abv.bg

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ ЗА ПУБЛИКУВАНЕ В СПИСАНИЕ „КЛИНИЧНА УРОЛОГИЯ“

В списание „Клинична урология“ се приемат за публикуване: оригинални статии, обзори, клинични случаи, реферати, рецензии, кратки научни съобщения (писма до редактора и др.). Първите три жанра са обект на рецензиране (със стандартизирани формуляри), а останалите подлежат на експертна преценка от страна на редколегиата. Обхватът на списанието включва широк кръг медицински теми от сферата на урологията, онкологията, хирургията, нефрологията, акушер-гинекологията, анестезиологията, рентгенологията и др. Предложените за разглеждане статии не трябва да са публикувани преди това в други научни списания. Компоненти на научна статия: заглавна страница (на български и английски език), резюме (на български и английски език), ключови думи (на български и английски език), въведение, материал и методи, резултати, обсъждане, заключение и библиография (само на английски език).

Заглавна страница – включва заглавие, имена на авторите, тяхната месторабота и адрес за кореспонденция (на водещия автор), на български и английски език.

Резюме - включва въведение, цел, материал и методи, резултати, заключение и ключови думи на български и английски език. То не трябва да съдържа цитати, илюстративен материал и абривиатури.

Ключови думи - използват се за тематично категоризиране на статията в световната база данни и съответното търсене при справка. Ключовите думи за всеки вид публикация са между 3 и 8 на брой, като могат да бъдат единични думи или кратки словосъчетания и да са на български и английски език.

Въведение - основната му функция е да даде отговор на въпросите: какви са мотивите за провеждане на изследването и каква е пряката му цел.

Материал и методи - назовават се броят на изследваните пациенти, периодът на проучването, мястото, където е проведено изследването и използваните методи.

Резултати - съдържа всички резултати и илюстративен материал (снимки, диаграми, таблици).

Обсъждане - интерпретират се данните и тяхното значение, разглеждат се проблеми с използваните методи/техники, сравняват се сходства и различия с други студии от литературната справка, извежда се приносът на резултатите за осветляване на поставения проблем.

Заключение - резюмира основните резултати и прави изводи от изследването.

Библиография – изписва се на английски език и се подрежда по реда на поява на източниците в текста. Изписването на всеки източник е на нов ред с арабска номерация.

Данните се оформят по следния начин:

- *при цитирана статия* - имена на авторите, заглавие на статията, заглавие на списанието (съкратено по Index Medicus), година на издаване, том, номер на книжката, начална и последна страница на статията.

Пример: Cook TM, Eaton JM, Goodween AP. Epidural analgesia following upper abdominal surgery. Eur Urol, 2019; 27(1):197-201.

- *при цитиран сборник или книги* – имена на авторите, заглавие на статията, заглавие на сборника, поредност на изданието, редактори, местоиздаване (град), издателство, година на издаването, страници (от-до).

Пример: Wilkinson AH. Evaluation of the transplant recipient. In: Handbook of Kidney Transplantation. 6th ed. G. M. Danovitch (Ed.). Boston, Little, Brown and Co., 2019, 109-122.

Ако авторите са до трима, се изписват фамилиите, последвани от инициалите им (без точки). Когато авторите са повече от трима, след името на третия се пише "и др." (за латиница – "et al.").

Технически изисквания

Вид публикация; Брой думи в основния текст; Брой думи в резюмето; Брой референции: Оригинална статия 2500-5000; 200-300; 30, Обзор 3000-6000; 100-200; 50, Клиничен случай 1000-3000; 100-200; 20, Кратко научно съобщение, реферат, рецензия 500; 1000; 10. Приемат се файлове на програма MS Word. Няма специфични изисквания за размер и вид на шрифта, разстояние между редовете, полета и друго оформление. Илюстративният материал (таблицы, фигури, снимки) се поставя на съответните места в текста със заглавия и легенди на български език. Заглавията на фигурите не трябва да са включени в изображението. Необходимо е снимките да бъдат с добро качество (поне 300 dpi) и подходящ формат (.jpg, .tif, .png). Таблиците трябва да бъдат предоставени във формат, който може да се редактира и да са чернобели. Използваните в текста специфични съкращения се въвеждат в скоби при първата поява на цялото наименование. Мерните единици следва да са по системата SI. Материалите се изпращат на e-mail на главния редактор: atanasovmd@yahoo.com

TAM[®]SOL еднократно дневно!
0,4 mg tamsulosin

НЗОК: GF 105



Отпуска се по лекарско предписание.

Да си върнем насладата

12^{години}

Гедеон Рихтер

КУП: 20060563/04.08.2020

За пълна информация: 1379 София, бул. "Акад. Иван Гешов" №2Е, Бизнес център "Сердика",
тел.: 02/ 812 90 63; факс: 02/ 812 90 76; Лекарствена безопасност и медицинска информация тел.: 02/ 812 90 74

KEDP/DAD6BV

УНИВЕРСИТЕТСКА БОЛНИЦА
• СВЕТА МАРИНА •
ПЛЕВЕН

Високотехнологичната медицина!

- ЛАЗЕРНА ХИРУРГИЯ
- 3D ФЮЖЪН БИОПСИЯ
- ЕНДОСКОПСКА ХИРУРГИЯ
- РОБОТИЗИРАНА ХИРУРГИЯ
- ЛАПАРОСКОПСКА ХИРУРГИЯ
- МИНИИНВАЗИВНИ ОПЕРАЦИИ

ЧЛ.-КОР. ПРОФ. Д-Р ГРИГОР
ГОРЧЕВ, Д.М.Н.

TAMSTERID

0,5 mg/0,4 mg capsules, hard

- **Лечение на умерено тежка до тежка симптоматика на доброкачествена простатна хиперплазия (ДПХ).**
- **Намаляване на риска от остро задържане на урината (ОЗУ) и хирургическа намеса при пациенти с умерено тежка до тежка симптоматика на ДПХ.**



По лекарско предписание. Кратка характеристика на продукта – 13.11.2019г.
За допълнителна информация:

ЕС©PHARM

ЕКОФАРМ ЕООД, ул. Атанас Дуков №29, ет. 3, 1407 София
Тел.: (02) 906 90 70, факс: (02) 906 90 71

Повече пациенти със СПМ* остават на лечение с BETMIGA™, отколкото с антимукарини¹

Нейната 17-та разходка с колело от
гения, в който започна BETMIGA



Betmiga™
mirabegron

Лечение, което биха продължили да приемат
лечението, което продължава да работи[#]

¹Chapple CR, Nazir J, Hakim Z et al. Eur Urol 2017; 72:389-99

Betmiga таблетки с удължено освобождаване,
съдържащи 25 mg или 50 mg мирабегрон

Терапевтични показания: Симптоматично лечение на неотложност,
повишена честота на уриниране и/или инконтиненция при
неотложност, които може да настъпят при възрастни пациенти
със синдром на свръхактивен пикочен мехур (СПМ).

Притежател на разрешението за употреба: Astellas Pharma Europe
B.V., Sylviusweg 62, 2333 BE Leiden, Нидерландия. Номер на
разрешението за употреба EU/1/12/809/001 – 018. Дата на последно
одобрение на КХП: 02/04/2019. По лекарско предписание.

Преди да предпришете това лекарство, моля, запознайте се с
пълната Кратка характеристика на продукта, която съдържа цялата
информация за лекарствения продукт. За пълна информация: Астелас
Фарма ЕООД, 1784 София, Бул. „Цариградско шосе“ № 90, Офис сграда
Капитал форт, етаж 11, тел.: 028625372 Подробна информация за този
лекарствен продукт е предоставена в пълната кратка характеристика
на продукта на уебсайта на Европейска агенция по лекарствата:

<https://www.ema.europa.eu/en> и е достъпна при
сканиране на QR кода или на: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/
betmiga-epar-product-information_bg.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/betmiga-epar-product-information_bg.pdf)

За допълнителна информация
относно лекарствените продукти
на Астелас, моля изпратете
запитване на адрес: medinfo.hbr@astellas.com



BET_2019_0050_HBR

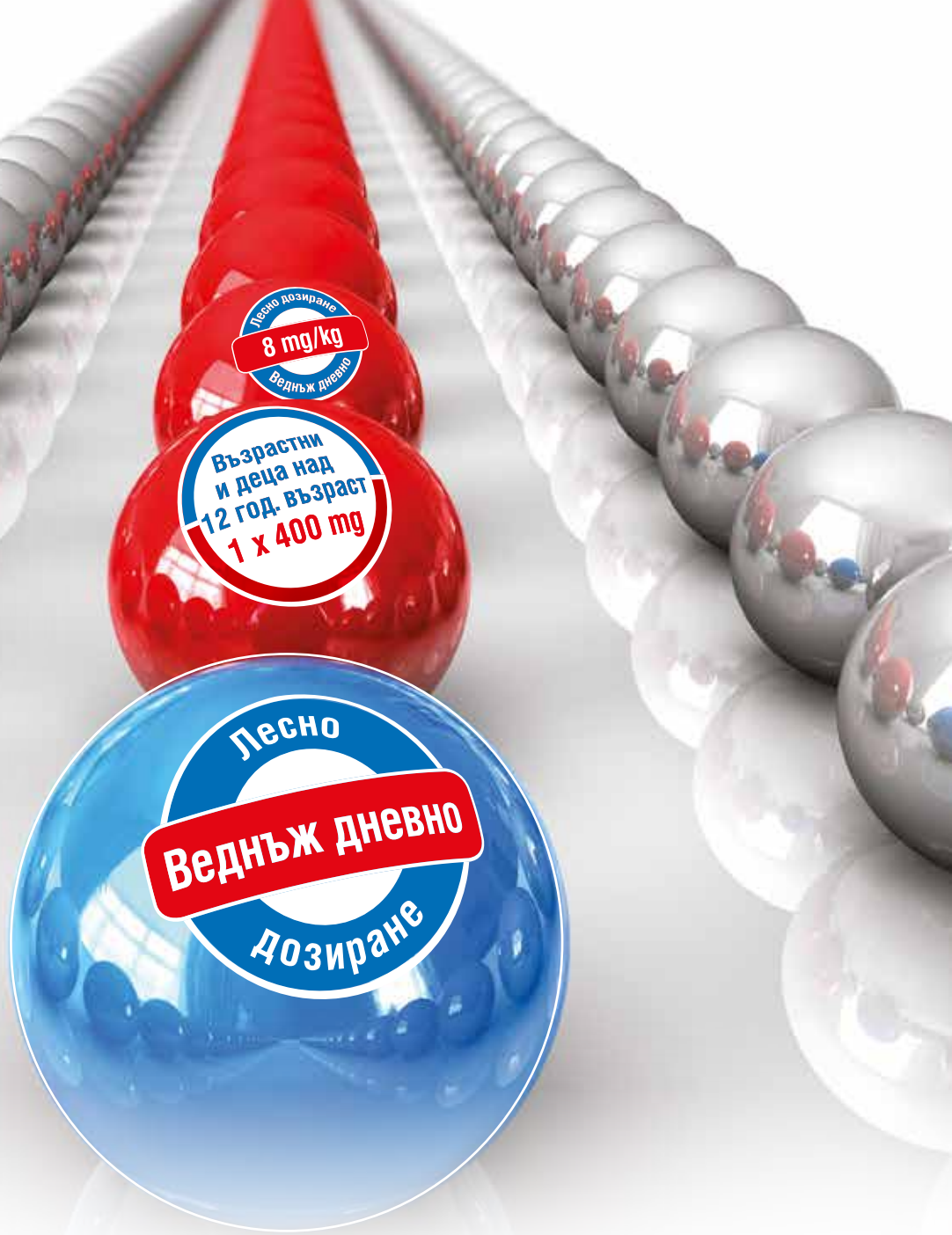
Нежеланите лекарствени реакции трябва да се докладват.
Съобщавайте за нежелани лекарствени реакции на Astellas
чрез email до: pharmacovigilance_bg@astellas.com, по факс на
+359 (0)2 862 53 77, или се свържете с офиса на Astellas локално.
От медицинските специалисти се изисква да съобщават всяка
подозирана нежелана реакция чрез национална система за
съобщаване, Изпълнителна агенция по лекарствата ул. „Дамян
Груев“ № 8, 1303 София, Тел.: +35 928903417, уебсайт: www.bda.bg.

* СПМ - свръхактивен пикочен мехур

Само за медицински специалисти.

BET_2019_0050_HBR. Дата на изготвяне на материала: Декември 2019





Панцеф®

cefixime


ALKALOID

Индикации

- ✓ **Остри инфекции на горните дихателни пътища** (фарингит и тонзилит)
- ✓ **Остър и изострен хроничен синусит**
- ✓ **Остри инфекции на долните дихателни пътища** (остър бронхит и изострен хроничен бронхит, придобита в обществото пневмония (като превключване след първоначално лечение с парентерален антибиотик))
- ✓ **Инфекции на пикочните пътища**
- ✓ **Неусложнена гонорея** (цервикална/уретрална)

По лекарско предписание