

Evaluarea comparativă a inciziei și rezecției transuretrale în cadrul tratamentului endoscopic al sclerozei de col vezical, sclerozei de prostată și hiperplaziei prostatice benigne: studiu retrospectiv, descriptiv, pe serie de cazuri

Vitalii Ghicavii¹

¹*Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova*

Autor corespondent:

Vitalii Ghicavii, dr. șt. med., conf. univ.

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, MD-2004, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: vghicavii@yahoo.com

Comparative evaluation of transurethral incision and transurethral prostate resection in endoscopic treatment of bladder neck sclerosis, prostate sclerosis, and benign prostatic hyperplasia: retrospective, descriptive, case-series study

Vitalii Ghicavii^{1*}

¹*Department of Urology and Surgical Nephrology, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova*

Corresponding author:

Vitalii Ghicavii, PhD, assoc. prof.

Department of Urology and Surgical Nephrology

"Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy

Ave. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chisinau, Republic of Moldova, MD-2004

e-mail: vghicavii@yahoo.com

Ce nu este cunoscut, deocamdată, la subiectul abordat

Implementarea pe larg a metodelor endoscopice în tratamentul patologiilor obstructiv-obliterante a căilor urinare inferioare a generat apariția unor complicații specifice. Nu este elucidat, deocamdată, care din modalitățile chirurgicale endoscopice sunt cele mai indicate în tratamentul patologiilor urinare inferioare obstructive.

Ipoteza de cercetare

Fiind o tehnică mai puțin invazivă decât rezecția transuretrală de prostată, incizia transuretrală de prostată oferă rezultate postoperatorii mai bune în cazul patologiilor obstructiv-obliterante neavansate ale căilor urinare inferioare.

Noutatea adusă literaturii științifice din domeniu

A fost demonstrat, că în cazul hiperplaziei prostatice benigne de volum mic, al sclerozei de prostată și sclerozei de col urinar, utilizarea inciziei transuretrale în locul rezecției transuretrale oferă rezultate postoperatorii mai bune în termeni de simptomatologie, recuperare funcțională și calitate a vieții.

Rezumat

Introducere. Patologiile obstructiv-sclerozate ale colului vezicii urinare și prostatei se întâlnesc la 35%-40% dintre bărbații trecuți de 60 de ani. Tratamentul minim invaziv en-

What is not known yet, about the topic

Implementation of a vast number of endoscopic treatment methods of obstructive-obliterant pathologies of inferior urinary tract has generated specific complications. It is still unknown which endoscopic surgical method is the most preferred one.

Research hypothesis

Being a less invasive method than transurethral resection, transurethral incision offers better postoperative results in patients with mild obstructive-obliterant pathology of inferior urinary tract.

Article's added novelty on this scientific topic

It has been proved that, transurethral incision used in small volume benign prostate hyperplasia, prostate sclerosis and bladder neck sclerosis, offers better results in symptomatology, functional recovery and quality of life.

Abstract

Introduction. Prostate and bladder neck obstructive-sclerotic pathologies are found in 35%-40% of men older than 60 years old. During the last decade, minimal invasive endoscopic

dosopic, în ultimul deceniu, a devenit metoda principală de tratament a patologiilor date, prin care s-au înlocuit operațiile clasice, tradiționale. Totodată, indicațiile pentru operațiile respective, tehnica de efectuare, cauzele de apariție a complicațiilor și modul de rezolvare a acestora rămân să fie discutate intens în literatura de specialitate.

Material și metode. Studiu retrospectiv, descriptiv, pe serie de cazuri. Au fost incluși 153 de pacienți cu obstrucție infravezicală, care au fost repartizați în două loturi: 95 de pacienți cu hiperplazie prostatică benignă (HPB), de volum mic, cărora li s-a efectuat fie incizie transuretrală de prostată (ITUP), fie rezecție transuretrală de prostată (TURP), și 58 de pacienți cu scleroză de col de vezică urinară (SCVU), cărora li s-a efectuat ITUP. Au fost comparate rezultatele postoperatorii în termeni de simptomatologie, calitate a vieții și complicații. Datele sunt prezentate sub formă de valori absolute și relative.

Rezultate. La cei 153 de pacienți li s-au efectuat 192 de intervenții: ITUP – 109, TURP – 44, cistolitotripsie – 25, uretrotomie – 14. Durata medie de supraveghere postoperatorie: 6-24 de luni. Dintre cei 51 de pacienți cu HPB, beneficiari de ITUP, rezultate pozitive au fost obținute la 44 (86,3%); dintre cei 44 de pacienți cu HPB, beneficiari de TURP, rezultate pozitive au fost obținute la 39 (88,6%). Dintre cei 58 de pacienți cu scleroză de col vezical, beneficiari de incizie de col, rezultate pozitive au fost obținute la 54 (93,1%) de persoane.

Concluzii. În cazul hiperplaziei prostatice benigne de volum mic, sclerozei prostatice și sclerozei de col vezical, incizia transuretrală de prostată, comparativ cu rezecția transuretrală de prostată, se caracterizează printr-o rată de succes similară, dar cu o evoluție postoperatorie mai favorabilă, cu un număr mai mic de complicații hemoragice, inflamatorii, obstructive și de incontinență urinară.

Cuvinte cheie: scleroză de prostată, hiperplazie benignă de prostată, scleroză de col vezical, rezecție transuretrală de prostată, incizie transuretrală de prostată, complicații.

Introducere

La pacienții vârstnici și senili, scleroza prostatei și a colului vezicii urinare (SCVU) ocupă al doilea loc printre patologii obstructive ale căilor urinare inferioare, după hiperplazia prostatică benignă (HPB) [1-3]. Conform datelor lui Hoekstra R. (2010) [4], Fitzpatrick J. (2011) [5], Nașivochnicova N. (2011) [6], Moldoveanu C. (2013) [7], prevalența SCVU este de 15% la bărbații cu vârsta până la 45 de ani și de 35%-40% – la cei cu vârsta de peste 60 de ani. În ultimul deceniu, odată cu creșterea longevității vieții, se observă o creștere a numărului pacienților, care suferă de SCVU [5, 8, 9, 10].

Actualmente, metoda principală de tratament a patologiilor date rămâne cea endoscopică (rezecția transuretrală de prostată, TURP, sau incizia transuretrală de prostată, ITUP), prin care s-au înlocuit operațiile clasice, tradiționale [11-13]. Totodată, progresul tehnico-științific, dezvoltarea medicinei fundamentale, creșterea numărului pacienților vârstnici și senili au încurajat apariția noilor tehnologii de tratament a patologiilor respective (laser, plasma vaporizare ș. a.) [4, 6, 14].

treatment became the leading method, replacing classic and traditional surgeries. Also, indications for this type of surgery, technique, reason of complications and ways of their treatment are widely discussed in specialty literature.

Material and methods. Retrospective, descriptive, case-series study that included 153 patients with infravesical obstruction. Patients were divided into 2 groups: 95 patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) of small volume, that underwent transurethral incision of the prostate (TUIP) or transurethral resection of the prostate (TURP), and 58 patients with bladder neck sclerosis (BNS), that underwent TUIP. Postoperative results regarding symptomatology, complications and quality of life have been compared. The data are presented by absolute and relative values.

Results. 152 patients underwent 192 surgeries: TUIP – 109, TURP – 44, cystolithotripsy – 25, urethrotomy – 14. The mean postoperative observation period was 6-24 months. Among 51 patients with BPH, that underwent TUIP, positive results were achieved in 44 patients (86.3%); 44 patients with BHP, that underwent TURP, positive results were achieved in 39 patients (88.6%). Among 58 patients with bladder neck sclerosis, positive results after surgical incision were obtained in 54 patients (93.1%).

Conclusions. Patients with BPH of small volumes, BNS and prostate sclerosis that undergo transurethral resection have the same rate of success as patients that undergo transurethral incision. The difference is that, transurethral incision is characterized by a better evolution, with less hemorrhagic, inflammatory, obstructive complications and a smaller rate of urinary incontinence.

Keywords: prostate sclerosis, benign prostatic hyperplasia, bladder neck sclerosis, transurethral resection of the prostate, transurethral incision of the prostate, complications.

Introduction

In elderly and senile patients, bladder neck sclerosis and prostate sclerosis occupy the second place among obstructive diseases of inferior urinary tract, after benign prostatic hyperplasia (BPH) [1-3]. According to data provided by Hoekstra R. (2010) [4], Fitzpatrick J. (2011) [5], Nașivochnicova N. (2011) [6], Moldoveanu C. (2013) [7], the prevalence of bladder neck sclerosis is 15% in 45 years old men, and 35-40% in men aged 60 and older. In the last decade, along with the increase of longevity, it was noticed an increase in the number of patients that suffer from bladder neck sclerosis [5, 8, 9, 10].

Nowadays, the endoscopic way of treatment of this kind of pathologies remains to be the leading method transurethral resection of the prostate (TURP) and transurethral incision of the prostate (TUIP), that has replaced classical and traditional surgeries [11-13]. Also, technical and scientific progress, development of medicine, the increase of the number of elderly and senile patients has encouraged the appearance of new methods of treatment of these pathologies (laser, plasma vaporization etc.) [4, 6, 14].

Prostate sclerosis and bladder neck sclerosis are two pa-

Scleroza prostatei și colului vezicii urinare sunt două patologii, care au aceiași factori etio-patogenetici [15, 16]. Ele se pot manifesta atât ca patologii primare, cât și ca patologii secundare, în special, după intervenții chirurgicale pentru adenomul de prostată, inclusiv, TURP [7, 17, 18]. E de menționat faptul, că una din complicațiile de bază după TURP este SCVU, care se manifestă de la 3% până la 32% de cazuri. Printre alte complicații tardive, apărute după operațiile endoscopice transuretrale, se numără și strictura uretrei, cu o frecvență de 8%-32% din cazuri, ejacularea retrogradă – 60% din cazuri, incontinența de urină 0,3%-2% din cazuri [19, 20]. În prezent, metodele de tratament endoscopic ale SCVU sunt folosite pe larg, cu rezultate destul de bune [21, 22, 23]. Cu toate acestea, rămân discutabile indicațiile pentru operațiile respective, tehnicile operatorii, cauzele de apariție a complicațiilor și modul de rezolvare a lor. În unele publicații se menționează lipsa analizei insucceselor operatorii și modul lor de prevenire. De asemenea, nu este definitiv elucidată cauza lipsei îmbunătățirii parametrilor urodinamici după incizia transuretrală a prostatei și colului vezicii urinare [4, 6, 24, 25].

Material și metode

Într-un studiu retrospectiv, realizat în Clinica de urologie și nefrologie chirurgicală a USMF „Nicolae Testemițanu” din Chișinău, au fost incluși 153 de pacienți cu obstrucție infravezicală (OIV).

Din studiu au fost excluși pacienții suspecți de cancer al prostatei (nivelul antigenului specific al prostatei, PSA >4 ng/ml; din l. engl. – *prostate-specific antigen*). Ulterior, pacienții suspecți de cancer de prostată, au urmat un protocol diagnostic, conform recomandărilor internaționale [8, 14, 22].

Cei 153 de pacienți, au fost împărțiți în 2 loturi: primul, cu 95 de pacienți, cu HPB de volum mic, și al doilea – din 58 de pacienți, cu SCVU. Primul lot a inclus 2 subloturi: unul constituit din 44 de pacienți cu HPB mic, ce aveau o vârstă cuprinsă între 47 și 70 de ani (media – 62,5 de ani) și al doilea, de 51 de pacienți cu HBP mic, cu vârstă cuprinsă între 42 și 80 de ani (media – 61 de ani), cărora li s-a efectuat, respectiv, TURP și ITUP. În lotul doi au fost incluși 58 de pacienți cu SCVU (vârsta medie 55,5 ani), la care li s-a efectuat ITUP.

Intervențiile endoscopice s-au efectuat în sala specializată de operații urologice. Operațiile se începeau standard, printr-o uretrocistoscopie, ce permitea, în funcție de volumul prostatei, de acuzele pacientului și de recomandările GIU, alegerea metodei de tratament: TURP sau ITUP [19].

În cazul prezenței lobului mediu, creșterii intravezicale, prezenței lobilor laterali, se efectua o rezecție transuretrală de prostată. Uretrocistoscopia a permis, de asemenea, depistarea unei eventuale stricturi de uretră, iar în cazul sclerozei colului vezicii urinare – de a identifica deformarea și îngustarea lui.

Incizia transuretrală în SCVU s-a efectuat la orele 5 și 7. Proximal, incizia începea la 1 cm de la meaturile ureterale și continua, prin colul vezicii urinare, spre coliculul seminal. În unele cazuri, o incizie suplimentară se efectua la orele 12, pentru a permite deschiderea maximală a colului vezicii urinare. Profunzimea inciziei ajungea până la capsula prostatei, fără perforarea ei, evitând, astfel, hemoragia din sinusurile venoa-

thologies that have the same ethio-pathological factors [15, 16]. They can present as primary pathologies as well as secondary ones, especially after surgeries for prostate adenoma, including TURP [7, 17, 18]. It should be mentioned that one of the complications after TURP is bladder neck sclerosis, with manifestations in 3%-32% of cases. Among late complications of transurethral surgeries are: urethral stricture in 8%-32%, retrograde ejaculation in 60%, urinary incontinence in 0.3%-2% of cases [19, 20]. Today, endoscopic methods of treatment bladder neck sclerosis are widely used, with quite good results [21, 22, 23]. Nevertheless, the indications and techniques of this type of surgeries, the cause and treatment of certain complications are still to be discussed. Some publications mention the lack of surgical failure analysis and their prevention. Also, it is not definitively known why urological dynamic parameters don't improve after transurethral incision of the prostate or bladder neck [4, 6, 24, 25].

Material and methods

One hundred fifty-three patients with infravesical obstruction were included in a clinical retrospective study, held at the Clinic of Urology and Surgical Nephrology, of "Nicolae Testemitanu" SUMPh from Chisinau.

Patients suspected for prostatic cancer were excluded from the study (level of PSA >4 ng/ml; PSA – prostate specific antigen). Subsequently, patients suspected for prostatic cancer followed a diagnostic protocol, according to international recommendations [8, 14, 22].

The total number of patients was divided into 2 groups: the first group consisted of 95 patients with BPH of small volumes; the second group consisted of 58 patients with BNS. The first group was divided into two subgroups: 44 patients in the first subgroup (patients with BPH of small volumes, aged from 47 to 70 years old, mean age 62.5 years), and 51 patients in the second subgroup (patients aged from 42 to 80 years old, mean 61 years) that underwent TURP and TUIP accordingly; 58 patients with BNS from the second group, with mean age 55.5 years, underwent TUIP.

Endoscopic surgeries were held in a specialized operating room for urologic surgeries. The surgeries had a standard beginning with an urethrocystoscopy, that allowed according to prostate volume, patient complains and UIG recommendations, to choose the method of treatment: TURP or TUIP [4].

If medium lobe, lateral lobes or growth into the bladder were attested, transurethral resection was performed. Uretrocystoscopy allowed diagnosing urethral stricture and identifying deformations and strictures of bladder neck.

Transurethral incision in BNS was made at 5 and 7 o'clock. Proximally, the incision started at 1 cm from the urethral meatus, and continued to the seminal colliculus through the neck of the bladder. In some cases, an additional incision was performed at 12 o'clock, in order to allow a maximal opening of the neck of the bladder. The incision deepness approached the prostate capsule without its perforation, in order to avoid bleeding from venous sinuses and leakage of irrigation fluid. The incisions allowed examining the structure of bladder neck

se și extravazarea lichidului de irigare. Prin inciziile efectuate, a fost examinată structura țesutului colului vezicii urinare care, la necesitate, s-a rezecat. La sfârșitul intervenției, pacienților li se introducea sonda uretrală.

În cazul HBP, complicată cu calculi vezicali sau strictură de uretră, se efectua cistolitotripsia sau uretrotomia internă.

Postoperatoriu, conform uzanțelor, la toți pacienții s-a efectuat examenul morfologic al țesutului rezecat al prostatei și colului vezicii urinare.

La pacienții incluși în studiu li s-a apreciat Scorul Internațional al Simptomelor Prostatei (l. engl. *International Prostatic Symptom Score*, IPSS) și Scorul Calității Vieții (l. engl. *Quality of Life*, QOL), conform recomandărilor Ghidului Internațional în Urologie din 2014 [19]. S-au colectat datele referitoare la dereglările de micțiune, disfuncția erectilă, prezența ejaculării retrograde, antecedentele chirurgicale la organele urogenitale, volumul prostatei, viteza medie a jetului urinar și caracterul simptomelor obstructive.

Rezultatele studiului sunt prezentate sub formă de valori absolute și relative.

Rezultate

Caracterizarea loturilor de pacienți studiate este redată în Tabelul 1.

Tabelul 1

Repartizarea pacienților incluși în studiu

Sublot	Intervenție	Volumul prostatei, cm ³	Viteza jetului urinar, ml/s	IPSS [§] puncte	QOL ^{**} puncte
HBP [†] (n=44)	TURP [*]	39,6	11,5	26,0	5,8
HBP (n=51)	ITUP [#]	36,8	9,7	25,8	4,6
SCVU [†] (n=58)	ITUP și CV	25,9	10,8	26,7	5,2

Notă: [†]- hipertrofie benignă de prostată; [‡]- scleroza colului vezicii urinare; ^{*}- rezecție transuretrală de prostată; [#]- incizie transuretrală de prostată; ^{||}- incizia transuretrală a prostatei și colului vezical; [§]- scorul internațional al simptomelor prostatei; ^{**}- calitatea vieții. Datele sunt prezentate sub formă de medie.

Comorbidități urologice s-au înregistrat la 25,4% (39) de pacienți: în lotul 1 – la 13 (13,7%) pacienți, în lotul 2 – la 26 (44,8%) de pacienți.

Din toți cei 153 de pacienți, calculi ai vezicii urinare au avut 25 (16,3%) de bolnavi, iar strictură de uretră – 5 (3,3%) persoane. Leucociturie și bacteriurie au prezentat, respectiv, 28% și 25,3% de pacienți. Un pacient era purtător de cistostomie. Urină reziduală a fost identificată la 76 (49,6%) de pacienți și avea un volum cuprins între 50 și 300 ml. La cei 153 de pacienți s-au efectuat 192 de intervenții: ITUP – 109, TURP – 44, cistolitotripsie – 25, uretrotomie – 14.

Dintre cei 58 de pacienți ai lotului 2, au fost operați anterior 18 (transvezical – 9, TURP – 7, cistostomie – 1, cistolitotomie – 1). Volumul prostatei pacienților din ambele loturi era cuprins între 30 și 42 cm³.

Comparând evoluția postoperatorie a bolnavilor cu HBP și scleroză de col de vezică urinară (Tabelul 2), beneficiari de TURP sau ITUP, pot fi menționate următoarele aspecte:

tissue that was resected if necessary. At the end of the surgery, an urethral catheter was placed.

In case of BPH and vesical calculus or urethral stricture, cistolitotripsy or internal urethrotomy was performed.

International Prostatic Symptom Score (IPSS) was assessed in patients included in the study as well as Quality of Life Score (QOL), according to the Urological International Guideline 2014 [19]. Data about urination, erectile dysfunction, retrograde ejaculation, history of urological surgeries, prostate volume, mean speed of urine jet and obstructive symptoms was collected.

The results of the study are presented in absolute and relative values.

Results

Characteristics of the groups of patients are presented in Table 1.

Table 1

Distribution of patients included in the study

Subgroup	Surgery	Prostate volume, cm ³	Urinary jet speed, ml/s	IPSS [§] points	QOL ^{**} points
BPH [†] (n=44)	TURP [*]	39.6	11.5	26.0	5.8
BPH (n=51)	TUIP [#]	36.8	9.7	25.8	4.6
BNS [†] (n=58)	TUIP & BN	25.9	10.8	26.7	5.2

Note: [†]- benign prostate hyperplasia; [‡]- bladder neck sclerosis; ^{*}- transurethral resection of the prostate; [#]- transurethral incision of the prostate; ^{||}- transurethral incision of the prostate and the neck of the bladder; [§]- international prostate symptoms score; ^{**}- quality of life. Data are presented by mean values.

Urological comorbidities were present in 25.4% (39) of patients: 13.7% (13) patients from group one and 44.8% (26) patients from group two.

Among 153 patients, vesical calculus was present in 25 (16.3%) patients, urethral stricture was present in 5 (3.3%) patients. Leucocytes and bacteria in urine were present in 28% and 25.3% accordingly. One patient had cystostomy. Residual urine was attested in 76 (49.6%) of patients, and its volume ranged from 50 ml to 300 ml. All 153 patients underwent a total of 192 surgeries: TUIP – 109, TURP – 44, cistolitotripsy – 25, urethrotomy – 14.

Among 58 patients from the second group, 18 of them had previous surgeries (transvesical – 9, TURP – 7, cystostomy – 1, cistolitotomy – 1). Prostate volume in patients from both groups ranged between 30-42 cm³.

Comparing postoperative evolution of patients with BPH and BNS (Table 2) that underwent either TURP or TUIP, the following aspects can be mentioned:

- (1) hematuria and bleeding after TUIP were less common and less active than after TURP;
- (2) shorter duration of TUIP, smaller trauma and limited maintenance of the urethral catheter resulted in a smaller number of complications;

Tabelul 2

Evoluția postoperatorie a pacienților cu hipertrofie prostatică benignă și scleroză de col de vezică urinară

Evenimente	hipertrofie prostatică benignă		scleroza colului vezicii urinare (ITUP) (n=58)
	TURP* (n=44)	ITUP# (n=51)	
Hematurie	24 (54,6%)	11 (21,6%)	8 (13,8%)
Hemoragie	8 (18,2%)	2 (3,9%)	1 (1,7%)
Febră	9 (20,5%)	3 (5,9%)	2 (3,4%)
Semne de OIV [†]	16 (36,4%)	11 (21,6%)	8 (13,8%)
vezică hiperactivă	9 (20,5%)	5 (9,8%)	2 (3,4%)
Durată de spitalizare, zile	4-5	2-3	2

Notă: * – rezecție transuretrală de prostată; # – incizie transuretrală de prostată; † – obstrucție infravezicală.

- (1) hematuria și hemoragia după ITUP au fost mai rare și mai puțin abundente decât după TURP;
- (2) datorită duratei mai scurte de realizare a ITUP, a traumatismului mai mic și a menținerii limitate a cateterului uretral, numărul de complicații a fost și el, respectiv, mai mic;
- (3) menținerea *in situ* >48 de ore a cateterului uretral crește semnificativ riscul de dezvoltare al complicațiilor inflamatorii;
- (4) după ITUP, s-au înregistrat mai puține cazuri de vezică hiperactivă.

De menționat că manifestările vezicii hiperactive (disurie, instabilitate, incontinență parțială, chemări imperative ș. a.) au fost mai frecvente după TURP, decât după incizie în cazul HPB mic și SCVU.

Pacienții studiați au beneficiat de supraveghere postoperatorie prelungită, cuprinsă între 6 și 24 de luni. Rezultatele acestei supravegheri sunt prezentate în Tabelul 3.

Din cei 51 de pacienți cu HBP, beneficiari de ITUP, rezultate pozitive au fost obținute la 44 (86,3%) dintre ei. Scorul IPSS s-a redus, în medie, de la 25,8 la 6,8 puncte, iar scorul calității vieții (QOL) s-a ameliorat, în medie de la 4,6 înaintea intervenției chirurgicale la 1,6 puncte după aceasta. Viteza maximă a jetului urinar a crescut în medie de la 9,4 ml/s la 16,8 ml/s. Trei (5,9%) pacienți după ITUP, însă 18 (40,9%) – după TURP, au acuzat ejaculare retrogradă. Un rezultat nesatisfăcător a fost obținut la 7 (13,7%) pacienți din sublotul HBP-ITUP, care peste 2-3 luni au prezentat acuzele de până la internare. Patru din cei șapte au fost operați repetat, 3 refuzând continuarea tratamentului. La 3 pacienți din cei patru reoperați, li s-a efectuat incizia suplimentară a prostatei la orele 12, cu obținerea unui efect bun, iar la 1 pacient s-a aplicat TUR al lobului mediu. Complicații obstructive, precum strictura de uretră și scleroza colului vezical nu s-au înregistrat.

Dintre cei 44 de bolnavi cu HBP, cărora li s-a efectuat TUR, rezultate pozitive au fost obținute la 39 (88,6%) de pacienți.

Table 2

Postoperative evolution of patients with benign hyperplasia of the prostate and bladder neck sclerosis

Events	Benign prostatic hyperplasia		Bladder neck sclerosis (TUIP) (n=58)
	TURP* (n=44)	TUIP# (n=51)	
Hematuria	24 (54.6%)	11 (21.6%)	8 (13.8%)
Hemorrhage	8 (18.2%)	2 (3.9%)	1 (1.7%)
Fever	9 (20.5%)	3 (5.9%)	2 (3.4%)
Signs of IVO [†]	16 (36.4%)	11 (21.6%)	8 (13.8%)
Hyperactive bladder	9 (20.5%)	5 (9.8%)	2 (3.4%)
Length of stay, days	4-5	2-3	2

Note: * – transurethral resection of the prostate; # – transurethral incision of the prostate; † – infravesical obstruction.

- (3) maintenance *in situ* >48h of the urethral catheter rises significantly the risk of inflammatory complications;
- (4) less cases of hyperactive bladder were registered after TUIP.

It is worth mentioning that symptoms of hyperactive bladder (dysuria, partial incontinence, imperative urge to urinate etc.) were more frequent attested after TURP comparing to patients with HPB and BNS that underwent TUIP.

Patients included in the study were monitored for a long postoperative period from 6 to 24 months. The results of this monitoring are presented in Table 3.

Positive results were achieved in 44 (86.3%) patients out of 51 patients with BPH that underwent TUIP. IPS Score decreased from a mean value of 25.8 to 6.8 points. QOL Score improved from 4.6 before surgery to 1.6 after surgery. Maximum urinary jet speed increased from 9.4 ml/s to 16.8 ml/s. Three patients (5.9%) after TUIP complained of retrograde ejaculation, comparing to 18 (40.9%) patients after TURP. Unsatisfactory results were present in 7 patients from the BPH-TUIP group that presented the same complaints as before surgery after 2-3 months. Four of these patients were operated repeatedly, three of them refused to continue the treatment. Three patients out of 4 re-operated, an additional incision was made at 12 o'clock with good results afterwards, and one patient underwent TUR of medium lobe. Obstructive complications such as urethral stricture and bladder neck sclerosis were not attested.

Out of 44 patients with BPH, that underwent TUR, positive results were obtained in 39 patients (88.6%). IPS Score decreased from a mean value of 26.0 to 9.2 points. QOL Score improved from 5.8 before surgery to 1.6 after surgery. Maximum urinary jet speed increased from 8.7 ml/s to 14.5 ml/s. Obstructive complications were noticed at 8 (5.2%) patients. In 3 cases we attested the development of sclerosis of the neck of the bladder, in 4 cases – stricture of membranous segment of the urethra. In all these cases, additional surgeries were performed (TUIP – for bladder neck sclerosis and internal

Tabelul 3

Rezultatele tardive ale tratamentului endoscopic al hipertrofiei prostatice benigne și sclerozei colului vezicii urinare

Evenimente	hipertrofie prostatică benignă		scleroza colului vezicii urinare (ITUP) (n=58)
	TURP* (n=44)	ITUP# (n=51)	
Scor IPSS [§] , puncte până la tratament (după tratament)	26,0 (9,2)	25,8 (6,8)	26,7 (17,0)
Scor QOL** [§] , puncte până la tratament (după tratament)	5,8 (1,6)	4,6 (1,6)	5,2 (1,8)
Viteza maximă a jetului, ml/s până la tratament (după tratament)	8,7 (14,5)	9,4 (16,8)	8,5 (17,8)
Simptomatică ameliorată din prima intervenție	39 (88,6%)	44 (86,3%)	54 (93,1%)
Ejaculare retrogradă	18 (40,9%)	3 (5,9%)	1 (1,7%)
Complicații obstructive	8 (18,2%)	0 (0%)	2 (3,4%)
Reintervenție	7 (15,9%)	4 (7,8%)	0 (0%)

Notă: * - rezecție transuretrală de prostată; # - incizie transuretrală de prostată; § - scorul internațional al simptomelor prostatei; ** - calitatea vieții. Datele sunt prezentate drept cifre absolute și (relative).

IPSS s-a redus, în medie, de la 26,0 la 9,2 puncte. Scorul calității vieții s-a ameliorat, în medie, de la 5,8 (înaintea intervenției) la 1,6 puncte, după. Viteza maximă a jetului urinar a crescut, în medie, de la 8,7 ml/s la 14,5 ml/s. Complicațiile obstructive s-au manifestat la 8 (5,2%) bolnavi. În 3 cazuri s-a constatat dezvoltarea sclerozei de col vezical, iar la 4 pacienți - strictura segmentului membranos al uretrei. În aceste cazuri s-au efectuat intervenții chirurgicale repetate (ITUP - pentru scleroza de col vezical și uretrotomie internă - pentru strictura uretrei). Un pacient a refuzat continuarea tratamentului.

Rezultatele tratamentului au fost studiate și la 58 de pacienți cu scleroza de col vezical, cărora li s-a efectuat incizia colului (Tabelul 3). Rezultate pozitive au fost obținute la 54 (93,1%) persoane. Scorul IPSS s-a redus, în medie, de la 26,7 la 17,0 puncte. Scorul calității vieții s-a ameliorat, în medie, de la 5,2 puncte (înaintea intervenției) la 1,8 puncte, după. Viteza maximă a jetului urinar a crescut, în medie, de la 8,5 ml/s la 17,8 ml/s, după intervenție. La 1 pacient care suferea de prostatită calculoasă, în pofida lichidării obstrucției infravezicale, s-a menținut o disurie pronunțată datorită simptomelor iritative. La un pacient, beneficiar anterior de adenomectomie transvezicală, s-a înregistrat incontinență urinară temporară de stres. Un pacient (1,7%) a acuzat ejaculare retrogradă. Nimeni nu a acuzat reducerea funcției sexuale. Doi pacienți din acest lot au avut recidive de scleroză de col vezical, dar au refuzat tratamentul repetat.

Discuții

Datele obținute demonstrează că incizia transuretrală a prostatei de dimensiuni mici are o eficiență cel puțin similară TURP, uneori prezentând rezultate superioare prin prisma creșterii vitezei maxime a jetului urinar și scorului QOL, re-

Table 3

Late results of endoscopic treatment of benign prostatic hyperplasia and bladder neck sclerosis

Events	benign prostatic hyperplasia		bladder neck sclerosis (ITUP) (n=58)
	TURP* (n=44)	ITUP# (n=51)	
IPS Score [§] , points before treatment (after treatment)	26.0 (9.2)	25.8 (6.8)	26.7 (17.0)
QOL Score** [§] , points before treatment (after treatment)	5.8 (1.6)	4.6 (1.6)	5.2 (1.8)
Maximum jet speed, ml/s before treatment (after treatment)	8.7 (14.5)	9.4 (16.8)	8.5 (17.8)
Symptomatic improvement after the first surgery	39 (88.6%)	44 (86.3%)	54 (93.1%)
Retrograde ejaculation	18 (40.9%)	3 (5.9%)	1 (1.7%)
Obstructive complications	8 (18.2%)	0 (0%)	2 (3.4%)
Repeated surgery	7 (15.9%)	4 (7.8%)	0 (0%)

Note: * - transurethral resection of the prostate; # - transurethral incision of the prostate; § - international prostate symptoms score; ** - quality of life. Data are presented in absolute values and (relative).

urethrotomy - for urethral stricture). One patient refused to continue the treatment.

Treatment results were studied in 58 patients with bladder neck sclerosis that underwent neck incision (Table 3). Positive results were obtained in 54 (93.1%) patients. IPS Score decreased from a mean value of 26.7 to 17.0 points. QOL Score improved from 5.2 points before surgery to 1.8 points after surgery. Maximum urinary jet speed increased from 8.5 ml/s to 17.8 ml/s. One patient suffering of calculous prostatitis, regardless the resection of infravesical obstruction complained of severe dysuria caused by irritative symptoms. One patient that underwent previously transvesical adenomectomy, complained of temporary stress urinary incontinence. One patient (1.7%) complained of retrograde ejaculation. Nobody complained of decrease of sexual activity. Two patients from this group had relapse of sclerosis of neck of the bladder, but refused repeated treatment.

Discussion

The obtained data proves that transurethral incision of the prostate of small volumes has a similar efficiency with TURP, sometimes even with superior results in increasing of maximum urine jet, increasing QOL Score and decreasing IPS Score. Also, results obtained by us and the opinion of other authors [1, 2, 5, 14] confirm that electric-surgical methods give us the possibility to achieve better results thanks to a better visualization, a shorter time of surgery, that, all in all, lead to less intraoperative blood loss.

Without doubt, TURP remains the leading method of treatment of BHP. But, in young patients, interested in preserving an anterograde ejaculation, as well as in patients with a high surgical risk, TUIP is a feasible option. Thus, in patients with

ducerii scorului IPSS. Totodată, rezultatele obținute de noi și păreriile altor cercetători din domeniu [1, 2, 5, 14] confirmă că implementarea diferitor metode electro-chirurgicale noi, în mare măsură, permit de a ameliora rezultatele electro-rezecției datorită sporirii vizualității, reducerii timpului de executare a intervenției și, în consecință, micșorarea pierderii de sânge intraoperatoriu.

Fără îndoială, TURP rămâne principala metodă de tratament al HBP. Dar, la pacienții tineri, interesați de menținerea ejaculării antegrade, precum și la pacienții cu un grad sporit de risc operator, ITUP reprezintă o opțiune fezabilă. Astfel, la pacienții cu scleroză de col vezical și a prostatei, după ITUP, au fost obținute rezultate mai bune decât în cazul HBP. Un fapt deosebit de important a fost lipsa cazurilor de recidivă a maladiei, iar numărul de complicații a fost mai mic decât după TURP. În contextul celor expuse și conform datelor bibliografice [6, 8, 15, 23, 25], studiul retrospectiv a arătat că incizia transuretrală asigură rezultate de tratament al pacienților cu scleroză de col vezical și a prostatei comparabile, iar în unele cazuri – superioare TURP.

Considerăm că avantajele metodei pe care am aplicat-o, sunt următoarele: (1) incizia se efectuează după liniile firești ale hotarelor dintre lobi prostatei, unde cantitatea de țesut glandular este mai mică, fapt care permite să se ajungă mai rapid la capsula glandei și la vase, evitând traumatizarea excesivă a parenchimului acesteia; (2) posibilitatea efectuării unei hemostaze mai sigure; (3) incizia în limitele capsulei prostatei evită formarea colecției de urină și hemoragiile masive. Rezultate similare au fost menționate în literatură și de alți specialiști [2, 3, 20, 17, 14, 25].

Am constatat, de asemenea, că incizia unilaterală nu oferă o deschidere suficientă a colului vezical, în schimb metoda bilaterală și trilaterală creează un fel de pâlnie în regiunea colului vezical, determinând o evacuare mai liberă a urinei. Incizia la orele 6, în cazul lobului mediu, produce disocierea lui cu crearea supapei uretrei posterioare, în plus, aceasta este periculoasă prin posibilitatea de lezare a rectului. Considerăm că motivele nereușitelor a fost prezența lobului mediu și deschiderea insuficientă a colului vezical. Totodată rezultatele obținute de noi sunt similare cu păreriile altor cercetători din domeniu [4, 16, 18, 19, 23, 24] conform cărora, perfecționarea intervențiilor electro-chirurgicale, elaborarea și, mai ales, implementarea noilor metode, prezintă un interes deosebit atât pentru ameliorarea rezultatelor tratamentului, cât și pentru extinderea indicațiilor pentru efectuarea lor.

Concluzii

În cazul hiperplaziei prostatice benigne de volum mic, sclerozei prostatice și sclerozei de col vezical, incizia transuretrală de prostată, comparativ cu rezecția transuretrală de prostată, se caracterizează printr-o rată similară de succes, dar cu o evoluție postoperatorie mai favorabilă, cu un număr mai mic de complicații hemoragice, inflamatorii, obstructive și de incontinență urinară.

Conflict de interese

Nimic de declarat.

prostatic sclerosis and bladder neck sclerosis, better results were achieved after TUIP comparing to patients with BPH. A very important fact is the absence of relapse cases, and the number of complications was smaller than after TURP. The above mentioned, literature data and data obtained from this study show that transurethral incision provides better results for the patients with bladder neck sclerosis and prostate sclerosis, in some cases even better results than TURP.

We consider that the advantages of the method are the following: (1) the incision is made on the anatomical lines between the prostate lobes, where there is less glandular tissue, fact that allows faster to reach the prostatic capsule without traumatizing the gland; (2) the possibility of a better hemostasis; (3) incision that do not exceed the capsule avoid urine collection and massive hemorrhages. Similar results were mentioned by other authors as well [2, 3, 14, 17, 20, 25].

We also attested that, unilateral incision does not offer a sufficient opening of the neck of the bladder; instead, bilateral and trilateral method creates a so-called funnel effect that makes urine evacuation easier. Incision at 6 o'clock in patients with medium prostate lobe creates a valve for the posterior urethra, plus it has a great risk of perforating the rectum. We consider that the causes of failure were the presence of medium lobe and insufficient opening of the neck of the bladder. At the same time, our results match the opinion of other authors and data [4, 16, 18, 19, 23, 24] according to which, improvement of electric-surgical methods, elaboration and implementation of new methods represent a huge interest for practitioners in order to achieve better treatment results and extend the range of indications for particular types of treatment.

Conclusions

In cases of benign prostatic hyperplasia of small volume, prostatic sclerosis and bladder neck sclerosis, transurethral incision of the prostate is characterized by a similar rate of success, but has a better postoperative evolution, a smaller number of hemorrhagic, inflammatory, obstructive and urine incontinence complications.

Conflict of interests

Nothing to declare.

Referințe / references

1. Burke N., Whelan J., Goeree L. Systematic review and meta-analysis of transurethral resection of the prostate versus minimally invasive procedures for the treatment of benign prostatic obstruction. *Urology*, 2010; 75(5): 1015-1022.
2. Lopatkin N. (ed.) *Urology: national leadership* [article in Russian]. Moscow, GEOTAR-Media, 2009.
3. Doluoglu O., Gokkaya C., Aktas B., Oztekin C., Bulut S., Memis A., Cetinkaya M. Impact of asymptomatic prostatitis on re-operations due to urethral stricture or bladder neck contracture developed after TURP. *Int. Urol. Nephrol*, 2012; 44(4): 1085-1090.
4. Hoekstra R., Van Melick H., Kok E., Ruud Bosch J. A 10-year follow-up after transurethral resection of the prostate, contact laser prostatectomy and electrovaporization in men with benign prostatic hyperplasia; long-term results of a randomized controlled trial. *BJU Int*, 2010; 106(6): 822-826.
5. Fitzpatrick J. Minimally invasive and endoscopic management of benign prostatic hyperplasia (chapter 93). In: Wein A. (ed). *Campbell-Walsh Urology*, 10th ed. Philadelphia, Saunders Elsevier, 2011.
6. Nashivochnikova N., Krupin V., Klochay V., Artifeksova A. Pathological and morphological features of bladder neck sclerosis [article in Russian]. *Saratov' Scientific Medical Journal*, 2011; 7(4): 768-771.
7. Moldoveanu C., Geavlete B., Jecu M., Stanescu F., Adou L., Bulai C., Ene C., Geavlete P. Bipolar plasma vaporization versus monopolar TUR and „cold-knife” TUI in secondary bladder neck sclerosis – an evidence based, retrospective critical comparison in a single center clinical setting. Show abstract. *Journal of Medicine and Life*, 2014; 7(1): 94-99.
8. Djavan B., Eckersberger E., Handl M., Brandner R., Sadri H., Lepor H. Durability and retreatment rates of minimally invasive treatments of benign prostatic hyperplasia: a cross-analysis of the literature. *Can J. Urol*, 2010; 17(4): 5249-5254.
9. Alyaev Y., Dyakonov V. Chronic prostatitis and BPH [article in Russian]. Plenum materials of the Russian Society of Urologists. Perm, 1994; 17-18.
10. Gorilovsky L. (ed.) *Selected chapters of geriatric urology* [article in Russian]. Moscow, Nyudiamed, 2000; p. 274.
11. Pfalzgraf D., Beuke M., Isbarn H., Reiss C., Meyer-Moldenhauer W., Dahlem R., Fisch M. Open retro pubic reanastomosis for highly recurrent and complex bladder neck stenosis. *J. Urol*, 2011; 186(5): 1944-1947.
12. Ramirez D., Simhan J., Hudak S., Morey A. Standardized approach for the treatment of refractory bladder neck contractures. *Urol. Clin. North Am*, 2013; 40(3): 371-380.
13. Ramirez D., Zhao L., Bagrodia A., Scott J., Hudak S., Morey A. Deep lateral transurethral incisions for recurrent bladder neck contracture: promising 5-year experience using a standardized approach. *Urology*, 2013; 82(6): 1430-1435.
14. Spahn M., Kocot A., Loeser A., Kneitz B., Riedmiller H. Last resort in devastated bladder outlet: bladder neck closure and continent vesicostomy – long-term results and comparison of different techniques. *Urology*, 2010; 75(5): 1185-1192.
15. Martov A., Gorilovskii M., Kamalov A., Gushchin B. Transurethral endoscopic dissection of the bladder neck and prostate [article in Russian]. *Urol Nefrol*, 1995; 4: 29-30.
16. Tasci A., Ilbey Y., Tugcu V., Cicekler O., Cevik C., Zoroglu F. Transurethral resection of the prostate with monopolar resectoscope: single-surgeon experience and long-term results of after 3589 procedures. *Urology*, 2011; 78(5): 1151-1155.
17. Moldoveanu C., Geavlete B., Stănescu F., Jecu M., Adou L., Bulai C., Ene C., Geavlete P. „Tips and tricks” in secondary bladder neck sclerosis' bipolar plasma vaporization approach. Show abstract. *Journal of Medicine and Life*, 2013; 6(3): 272-277.
18. Tynaliyev M., Onkar V., Myrzaliyev D. Treatment of benign prostatic hyperplasia [article in Russian]. Russian Scientific Society of Urology. Plenum Materials. Kursk, 1993, p. 196-197.
19. European Association of Urology. Guidelines. 2014. <http://www.uroweb.org>
20. Geavlete B., Moldoveanu C., Iacoboaie C., Geavlete P. Bipolar plasma vaporization versus standard transurethral resection in secondary bladder neck sclerosis: a prospective, medium-term, randomized comparison. Show abstract. *Therapeutic Advances in Urology*, 2013; 5(2): 75-83.
21. Geavlete B., Stănescu F., Niță Gh., Jecu M., Moldoveanu C., Geavlete P. Bipolar plasma vaporization in secondary bladder neck sclerosis – initial experience with a new technique. Show abstract. *Journal of Medicine and Life*, 2012; 5(1): 120-125.
22. Jocius K., Sukys D. Treatment of bladder neck obstruction (sclerosis): personal experience and literature review. [article in Lithuanian] *Medicina (Kaunas)*, 2002, 38(Suppl. 1): 48-55.
23. Martov A., Kornienko S., Gushchin B., Ergakov D., Sazonov O. Intraoperative urological complications in transurethral surgical interventions on the prostate for benign hyperplasia [article in Russian]. *Urology*, 2005; 4:3-8.
24. Sataa S., Yassine N., Horchani A. Bladder neck sclerosis after surgical or transurethral resection of the prostate: a report of 40 cases. *Tunis Med*, 2009; 87(12): 810-813.
25. Simonato A., Ennas M., Benelli A., Gregori A., Oneto F., Daglio E., Traverso P., Carmignani G. Comparison between two different two-stage transperineal approaches to treat urethral strictures or bladder neck contracture associated with severe urinary incontinence that occurred after pelvic surgery: report of our experience. *Adv Urol*, 2012: 481943.