

УДК 616.61-089.841-05

## РЕЗУЛЬТАТИ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЇ ВАПОРИЗАЦІЇ ТА ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЇ ВАПОРЕЗЕКЦІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ДОБРОЯКІСНУ ГІПЕРПЛАЗІЮ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

С. О. Возіанов<sup>1</sup>, О. В. Шуляк<sup>2</sup>, Ю. Р. Грицина<sup>3</sup>, Н. О. Зайченко<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Інститут урології Академії медичних наук України,

<sup>2</sup> Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,

<sup>3</sup> Клінічна лікарня Львівської залізниці

**Ключові слова:** доброякісна гіперплазія передміхурової залози, трансуретральна вапоризація, трансуретральна вапорезекція.

Найчастіше для хірургічного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ) застосовують трансуретральну резекцію [1–3, 6, 8, 9]. Безперечно, трансуретральна резекція простати (ТУРП) залишається «золотим стандартом» лікування ДГПЗ, але з цим втручанням пов'язані численні ускладнення — кровотеча, ТУР-синдром, ретроградна еякуляція, еректильна дисфункція, нетримання сечі [1–3, 5–8]. Мета нашого дослідження — вивчити ефективність альтернативних методів ендоскопічного електрохірургічного лікування ДГПЗ — трансуретральної вапоризації та трансуретральної вапорезекції простати (ТУВП і ТУВРП відповідно).

### Матеріали і методи

Пацієнтам під спинномозковою анестезією вводили резектоскоп у сечовий міхур і проводили ТУВРП, ТУВП з безупинним уведенням промивної рідини. Застосування електрода «вапор-кат» не вимагає спеціальних навичок, відмінних від звичайної трансуретральної резекції і вапоризації простати, і цю методику можна змінювати відповідно до уподобань хірурга. Вапорезекцію, вапоризацію здійснювали до перехресних волокон хірургічної капсули. Наприкінці операції вводили постійний уретральний катетер 20–22 Ch, балон якого роздували залежно від об'єму та форми післяопераційної порожнини. За потреби проводили тракцію та іригацію сечового міхура фізіологічним розчином.

ТУВП виконали 84 хворим на ДГПЗ. Середній вік пацієнтів —  $(67,8 \pm 3,6)$  року. Середній об'єм передміхурової залози —  $(68,1 \pm 5,9)$  см<sup>3</sup>. Ендоскопічне хірургічне втручання проводили із застосуванням резектоскопа Wolf i Storz із спеціальними вапоротродами. Електродіатермію здійснювали в операційному режимі, застосовували потужність 230–250 Вт. Втручання проводили під спинномозковою анестезією.

ТУВРП виконали 32 хворим на ДГПЗ. Середній вік пацієнтів —  $(64,6 \pm 4,7)$  року. Середній об'єм передміхурової залози —  $(69,1 \pm 7,2)$  см<sup>3</sup>. Хірургічне втручання проводили із застосуванням резектоскопа Wolf i Storz із спеціальними електродами «вапор-кат». Електродіатермію виконували в операційному режимі, застосовували потужність 100–250 Вт. Втручання проводилося під спинномозковим знеболенням.

Ефект ендоскопічного хірургічного лікування оцінювали через 1, 4, 12 тижнів, 12 та 24 місяці після операції. Застосовували такі критерії ефективності:

- найбільша об'ємна швидкість потоку сечі ( $Q_{\max}$ );
- кількість залишкової сечі (КЗС);
- тривалість операції;
- тривалість післяопераційної катетеризації;
- гематокрит;
- IPSS;
- частота інтра- та післяопераційних ускладнень.

### Результати

#### 1) ТУВП

Результати ТУВП за критеріями найбільшої об'ємної швидкості потоку сечі, кількості залишкової сечі та IPSS наведено в табл. 1.

Середня тривалість операції — 57,3 хвилини.

Тривалість післяопераційної катетеризації в середньому становила  $(19,8 \pm 3,6)$  год.

Гематокрит (середнє значення у пацієнтів групи): до операції —  $(44,30 \pm 3,64)$  мл/дл; через 24 год після операції —  $(42,83 \pm 4,1)$  мл/дл.

ТУР-синдром не розвинувся в жодному випадку, що пояснюється мінімальною абсорбцією промивної рідини за такого типу оперативного втручання. Повторна операція протягом першого року після оперативного лікування була потрібна

3 хворим (3,6%). Нетримання сечі спостерігали у 2 (2,4%) хворих, гострий орхоепідидиміт — в 1 пацієнта (1,2%).

Гематурію помірної інтенсивності у післяопераційному періоді спостерігали у 9 (10,7%) пацієнтів. Стриктур уретри виникла в 1 хворого (1,2%) через три місяці. Склероз шийки сечового міхура виник в 1 пацієнта (1,2%) через 12 місяців.

## 2) ТУВРП

Результати ТУВРП за критеріями найбільшої об'ємної швидкості потоку сечі, кількості залишкової сечі та IPSS наведено в табл. 2.

Середня тривалість операції — 49,8 хвилини;

Тривалість післяопераційної катетеризації в середньому становила (20,5 ± 4,1) год.

Гематокрит (середнє значення у пацієнтів групи): до операції — (44,28 ± 3,45) мл/дл; через 24 год після операції — (43,02 ± 4,12) мл/дл.

ТУР-синдром не розвинувся в жодному випадку, що пояснюється мінімальною абсорбцією про-

мивної рідини за такого типу оперативного втручання. Гематурію помірної інтенсивності у післяопераційному періоді спостерігали в 6 (18,6%) хворих.

Стриктур уретри виникла в 1 хворого (3,2%). Нетримання сечі у пацієнтів цієї групи не спостерігали. Склероз шийки сечового міхура виник через 12 місяців в 1 хворого (3,2%). Повторна операція протягом двох років була потрібна 1 пацієнту (3,2%).

## Висновки

ТУВП та ТУВРП — модифікації трансуретральної резекції передміхурової залози в лікуванні її доброякісної гіперплазії, які відрізняються застосуванням спеціальних електродів (потужність від 100 до 250 Вт). Результати наших досліджень (84 пацієнти після ТУВП та 32 пацієнти після ТУВРП) підтверджують, що за допомогою цих простих модифікацій ТУРП можна досягти високого ефекту та зменшити ризик оперативного втручання.

Таблиця 1

Динаміка показників  $Q_{\max}$ , КЗС, IPSS після проведення ТУВП ( $n = 84$ )

Показник	До операції	Після операції			
		через 1 міс.	через 3 міс.	через 12 міс.	через 24 міс.
$Q_{\max}$ , мл/с	7,72 ± 2,46	14,25 ± 3,24 *	16,27 ± 2,48 *	17,12 ± 2,75 *	17,68 ± 2,55 *
КЗС, мл	79,14 ± 16,82	33,63 ± 15,72	37,84 ± 17,16	27,58 ± 13,46	31,16 ± 13,21
IPSS, бали	20,23 ± 3,56	8,84 ± 3,06 *	6,53 ± 2,75 *	6,61 ± 2,43 *	7,87 ± 2,12 *

Примітка. Пацієнтів з гострою затримкою сечі було 13, їм уродинамічне обстеження не проводили.  
\* Відмінність від значення показника до операції статистично значуща,  $p < 0,01$ .

Таблиця 2

Динаміка показників  $Q_{\max}$ , КЗС, IPSS після проведення ТУВРП ( $n = 32$ )

Показник	До операції	Після операції			
		через 1 міс.	через 3 міс.	через 12 міс.	через 24 міс.
$Q_{\max}$ , мл/с	7,8 ± 2,7	14,9 ± 3,2 *	18,1 ± 3,6 *	18,41 ± 3,54 *	19,05 ± 2,74 *
КЗС, мл	72,78 ± 15,62	41,25 ± 18,46	37,82 ± 17,44	31,16 ± 15,83	22,84 ± 24,27
IPSS, бали	21,25 ± 3,6	8,15 ± 1,9 *	6,4 ± 2,3 *	6,73 ± 2,75 *	6,92 ± 3,85 *

Примітка. Пацієнтів з гострою затримкою сечі було 8, їм уродинамічне обстеження не проводили.  
\* Відмінність від значення показника до операції статистично значуща,  $p < 0,01$ .

## Цитована література

1. *Руководство по урологии* / Под. ред. Н. А. Лопаткина. — М.: Медицина, 1998. — 672 с.
2. *Delaere K. P. J. Extended bladder neck incision for outflow obstruction in male patients* / F. M. J. Debruyne, W. A. Moonen // *Br. J. Urol.* — 1983. — Vol. 55. — P. 225–228.
3. *Internationale Consultations on BPH. Proceedings* / A. Cockett et al., eds. — Paris, 1991.
4. *Kabalin J. Laser prostatectomy performed with a right angle firing neodymium: YAG laser fiber at 40 watts power setting* // *J. Urol.* — 1993. — Vol. 150. — P. 95–99.

5. *Kaplan S.* Transurethral electrovaporization of the prostate: a novel method for treating men with benign prostatic hyperplasia // *J. Urol.*— 1995.— Vol. 45.— P. 566–572.
6. *Kelly M. J.* Transurethral incision of the prostate: a preoperative and postoperative analysis of symptoms and urodynamic findings / *M. J. Kelly, D. Roscamp, G. E. Leach* // *J. Urol.*— 1989.— Vol. 142.— P. 1507–1509.
7. *Soonawalla P. F.* Transurethral incision — versus transurethral resection of the prostate / *P. F. Soonawalla, D. S. Pardanani* // *Br. J. Urol.*— 1992.— Vol. 70.— P. 174–177.
8. *Transurethral evaporation* of the prostate (TUEP) with Nd: YAG laser using a contact free beam technique: results in 61 patients with benign prostatic hyperplasia / *P. Narayan, G. Fournier, R. Indudhara et al.* // *Urology.*— 1994.— Vol. 43.— P. 813–820.
9. *Transurethral prostatectomy*: practice aspects of the dominant operation in american urology / *H. Holtgrewe, W. Mebust, J. Dowd et al.* // *J. Urol.*— 1989.— Vol. 141.— P. 248–253.

### **Результаты трансуретральной вапоризации и трансуретральной вапорезекции в лечении больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы**

*С. А. Возианов, А. В. Шуляк, Ю. Р. Грицина, Н. А. Зайченко*

Трансуретральная вапоризация (ТУВП) и трансуретральная вапорезекция (ТУВРП) (применение специальных электродов и изменение параметров электродиатермии) — модификации трансуретральной резекции простаты. Результаты наших исследований (84 пациента после ТУВП и 32 пациента после ТУВРП) подтверждают, что с помощью этих простых модификаций можно достичь высокого эффекта и уменьшить риск оперативного вмешательства.

### **Results of transurethral vaporization and transurethral vaporesection in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia**

*S. O. Vozianov, O. V. Shuliak, Yu. R. Hrytsyna, N. O. Zaichenko*

Transurethral vaporization (TUVV) and transurethral vaporesection (TUVPR) (use of electrodes and changing of electrodiathermy ranges) are the modifications of transurethral prostate resection (TUPR). The results of our investigations (32 patients after TUVPR and 84 patients after TUVV) confirm, that these simple modifications of classical TUPR make it possible to achieve the high effectiveness and to reduce risk of surgical intervention.