

УДК 616.65-007.61-089.87

## БИПОЛЯРНАЯ ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ РАСТВОРЕ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*В.В. Гордеев<sup>1,2</sup>, А.Г. Антонов<sup>2</sup>, М.Ю. Писаренко<sup>1</sup>, С.В. Маршев<sup>3</sup>, Н.А. Масальцева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД» (680022, г. Хабаровск, Воронежская, 49), <sup>2</sup> Дальневосточный государственный медицинский университет (680000, г. Хабаровск, Муравьева-Амурского, 35), <sup>3</sup> Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко на ст. Люблино ОАО «РЖД» (109386, г. Москва, Ставропольская ул., 23/1)

**Ключевые слова:** гиперплазия предстательной железы, чреспузырная аденомэктомия, эпизицистостомия, трансуретральная резекция.

### BIPOLAR TRANSURETHRAL RESECTION IN SALINE IN COMPLICATED FORMS OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

V.V. Gordeev<sup>1,2</sup>, A.G. Antonov<sup>2</sup>, M.Yu. Pisarenko<sup>1</sup>, S.V. Marshev<sup>3</sup>, N.A. Masaltseva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> JSC Russian Railways hospital branch at the Khabarovsk-1 station (49 Voronezhskaya St. Khabarovsk, 680022 Russian Federation),

<sup>2</sup> Far Eastern State Medical University (35 Muraviev-Amurskiy St. Khabarovsk, 680000 Russian Federation), <sup>3</sup> N.A. Semashko JSC Russian Railways hospital branch at the Lyublino station (23/1 Stavropolskaya St. Moscow 109386 Russian Federation)

**Background.** It was analysed the results of the treatment of patients with complicated benign prostatic hyperplasia (BPH) by the bipolar (BP) transurethral resection (TUR).

**Methods.** In the study included 604 patients with BPH, who were divided into two groups. The main group included 271 patients who received treatment after the introduction of the practice of BP TUR. In the control group (333 patients), the treatment was carried out before the introduction of BP TUR.

**Results.** Complicated BPH was at 51.8% of patients. The age of patients with high-risk of BPH (median – 70 years) was significantly higher than in patients without complications (median – 64 years). Prostate volume was also greater in complicated BPH (median – 77 and 64 cm<sup>3</sup>, respectively). BP TUR significantly more often performed in complicated BPH, than monopolar TUR. Due to it the main group achieved a reduction in the number of open prostatectomy and epitsistostomy. The mean duration of hospitalization in the study group (10 days) was significantly lower than in the control group (14 days).

**Conclusions.** More than half of the patients with BPH, surgery is performed only at the stage of development of complications. Age and prostate volume are risk factors for complications of BPH. Application of BP TUR reduces the need for epitsistostomy and open prostatectomy reduces the period of hospitalization. BP TUR has a good safety profile, including complicated BPH.

**Keywords:** prostatic hyperplasia, transvesical prostatectomy, epitsistostomy, transurethral resection.

Pacific Medical Journal, 2016, No. 1, p. 79–81.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) и обусловленные ею расстройства мочеиспускания – одна из наиболее актуальных проблем современной урологии. По данным К.М. Verhamme [12], частота ДГПЖ увеличивается линейно с возрастом. В результате крупного международного опроса установлено, что нарушения мочеиспускания, связанные с ДГПЖ, выявляются более чем у 50 % мужчин старше 50 лет [11]. В 2012 г. в России зарегистрировано 2489,4 заболевания предстательной железы на 100 тыс. мужского населения [1]. В Дальневосточном федеральном округе (ДВФО) заболеваемость составила 1306,1 на

100 тыс. мужского населения [1], что служит минимальным для России показателем. При этом, уровень заболеваемости в России и ДВФО представляется в значительной мере недооцененным, что, с одной стороны, связано с несовершенством форм статистической отчетности, а с другой – с недостаточным вниманием к данной проблеме среди врачей, оказывающих первичную медицинскую помощь. ДГПЖ – одна из основных причин госпитализации в урологические отделения, ее доля здесь составляет 14 % [3].

В последние десятилетия достигнуты существенные успехи в развитии эффективных методов, как консервативного, так и хирургического лечения данного заболевания. Для консервативного лечения широко применяются селективные  $\alpha$ -адреноблокаторы, блокаторы 5 $\alpha$ -редуктазы и комбинированная терапия на их основе [9]. Большинство хирургических вмешательств осуществляется путем применения эндовидеоурологических технологий, таких как трансуретральная резекция (ТУР), трансуретральная плазменная или лазерная вапоризация, трансуретральная энуклеация гольмиевым лазером – HoLEP [9]. Одним из перспективных методов хирургического лечения ДГПЖ остается биполярная ТУР в физиологическом растворе. Ее основными преимуществами считаются: низкая вероятность ТУР-синдрома, возможность удлинения времени операции в сравнении с монополярной ТУР и, как следствие, допустимость удаления большего объема ткани, лучший гемостаз без обугливания тканей, возможность лечения пациентов с кардиостимуляторами [3, 7, 8].

Однако на сегодняшний день не решены многие проблемы оказания первичной медицинской и специализированной помощи при данной патологии, обусловленные недостаточной профилактикой, несвоевременной диагностикой и неадекватным выбором лечебной тактики [3].

Цель настоящей работы – улучшить результаты лечения пациентов с осложненными формами ДГПЖ путем внедрения в клиническую практику биполярной трансуретральной резекции в физиологическом растворе.

**Материал и методы.** В исследование включено 604 пациента с ДГПЖ, госпитализированных в урологическое отделение ДКБ на ст. Хабаровск-1 с 2002 по 2015 г. Возраст пациентов находился в диапазоне от 45 до 90 лет, медиана составила 67 лет, инерквартильная широта – от 61 до 73 лет. В зависимости от характера

Гордеев Василий Владимирович – канд. мед. наук, заведующий урологическим отделением ДКБ на ст. Хабаровск-1, доцент кафедры урологии и нефрологии ДВГМУ; e-mail: gordeevs80@gmail.com

лечебной тактики пациенты были разделены на две группы: основную и контрольную. В основную группу был включен 271 человек, получивший лечение после внедрения биполярной ТУР в физиологическом растворе в 2010 г. В группу контроля вошли 333 пациента, лечение которых проводилось до внедрения в клиническую практику биполярной ТУР в физиологическом растворе. В общей сложности 148 пациентам была выполнена чреспузырная аденомэктомия, в 115 случаях – эпицистостомия, 121 больному проведена монополярная ТУР, а 220 – биполярная ТУР в физиологическом растворе.

В обеих группах лечебная тактика и выбор оперативного вмешательства определялись с учетом индивидуальных особенностей заболевания, сопутствующей патологии и осложнений [9]. В контрольной группе выбор делался между эпицистостомией, чреспузырной аденомэктомией и монополярной ТУР, в основной группе – между эпицистостомией, чреспузырной аденомэктомией и биполярной ТУР. Последняя осуществлялась при помощи резектоскопа и электрохирургического комплекса SurgMaster UES-40 (Olympus). Пациентам, объем предстательной железы которых не превышал 70 см<sup>3</sup>, резекция выполнялась по методике Barnes, при больших размерах использовалась методика Alcock и Flocks [2]. Во всех случаях проводилась периоперационная антибактериальная профилактика [4]. При наличии вторичных камней мочевого пузыря одновременно выполнялась эндоскопическая цистолитотрипсия.

Пациентам, поступившим по поводу острой задержки мочи, осуществлялась катетеризация мочевого пузыря. В случаях выявления противопоказаний к радикальному хирургическому лечению ограничивались эпицистостомией. Тяжесть осложнений определялась по системе классификации Clavien–Dindo [5, 6, 10].

Для статистической оценки различий двух групп по количественным признакам применялся критерий Манна–Уитни. Для сравнения групп по качественным признакам использовали критерий Пирсона ( $\chi^2$ ).

**Результаты исследования.** Осложненные формы ДГПЖ стали причиной госпитализации 313 человек (51,8%). В структуре осложнений доля острой задержки мочи составляла 41,8%, хроническая задержка мочи была у 12,8%, вторичные камни мочевого пузыря – у 23,3%, уретерогидронефроз – у 5,4% пациентов. Ранее наложенные эпицистостомы имелись у 20,8% больных. Острый пиелонефрит диагностирован в 3,8%, острый уретрит – в 1,6%, гематампонада мочевого пузыря – в 0,6% наблюдений. В контрольной группе осложненные формы ДГПЖ зарегистрированы у 175 (52,6%), в основной группе – у 138 (50,9%) больных (статистически значимые различия по частоте осложненных форм в группах отсутствовали). Медиана возраста пациентов с осложненными формами составила 70 лет

(интерквартильный размах 63–76 лет) и была значимо больше, чем медиана возраста пациентов, неимевших осложнений – 64 года (интерквартильный размах 60–69 лет). Объем предстательной железы при осложненных формах заболевания также был значимо больше, чем у пациентов без осложнений: 77 см<sup>3</sup> (интерквартильный размах 49–120 см<sup>3</sup>) и 64 см<sup>3</sup> (интерквартильный размах 42–84 см<sup>3</sup>), соответственно.

В контрольной группе, при осложненных формах ДГПЖ, чреспузырные аденомэктомии были выполнены у 64 пациентов (36,6%), монополярные ТУР – у 36 (20,6%), а эпицистостомы наложены в 75 случаях (42,9%). В основной группе чреспузырные аденомэктомии использованы в 8 (5,8%), а биполярные ТУР в 90 (65,2%) случаях, а эпицистостомы наложены 40 (28,9%) пациентам. Частота ТУР при осложненных формах ДГПЖ в основной группе была значительно выше, чем в контрольной, а необходимость выполнения открытых аденомэктомий – ниже. Частота наложения эпицистостом в основной группе была значимо ниже, чем в контрольной. Анализ динамики изменения хирургической тактики при осложненных формах ДГПЖ демонстрировал снижение необходимости в выполнении эпицистостомий и открытых аденомэктомий с момента внедрения в практику биполярной ТУР.

Медиана общей длительности нахождения в стационаре в основной группе составила 10 койко-дней (интерквартильный размах 8–13 койко-дней), а в контрольной 14 койко-дней (интерквартильный размах 10–18 койко-дней), различия статистически значимы. Послеоперационная длительность нахождения пациентов в стационаре в основной группе также была значимо меньше, чем в контрольной. При этом ее медиана в основной группе составила 7 койко-дней (интерквартильный размах 6–9 койко-дней), а в контрольной группе 10 койко-дней (интерквартильный размах 7–13 койко-дней).

После биполярной ТУР среди пациентов, где операция выполнена по поводу осложненных форм заболевания, осложнения зарегистрированы в 24,4% случаев (22 из 90), а у пациентов, которым операции проводились по поводу неосложненной ДГПЖ – в 13,8% случаев (18 из 130). Данные различия имели статистическую значимость (табл.).

**Обсуждение полученных данных.** Несмотря на возросшее внимание к проблеме мужского здоровья,

Таблица  
Осложнения биполярной ТУР в физиологическом растворе

Осложнение	Осложненная ДГПЖ (n=90)	Неосложненная ДГПЖ (n=130)
Задержка мочи и пролонгированная катетеризация	10	6
Недержание мочи	4	5
Оставлена эпицистостома	3	–
Острый орхоэпидидимит	1	1
Острый пиелонефрит	1	1
Длительная дизурия	1	1
Гематампонада мочевого пузыря	1	2
Стриктура уретры	–	1
Послеоперационный склероз шейки мочевого пузыря	1	1
<i>Всего:</i>	22 (24,4%)	18 (13,8%)

доступность диагностики, появление эффективных медикаментов частота осложнений при ДГПЖ остается высокой. Более чем у половины пациентов показания к госпитализации и хирургическому лечению устанавливаются на стадии осложнений. Наиболее частыми среди них (до 75 %) остаются острая и хроническая задержка мочи. Большому количеству пациентов по экстренным показаниям по-прежнему вынужденно выполняются эпицистостомии. Собственные данные свидетельствуют, что возраст и объем органа являются факторами риска осложнений ДГПЖ.

Большинство осложнений, зарегистрированных при биполярной ТУР в физиологическом растворе, относились к 1-й и 2-й степеням по системе классификации хирургических осложнений по Clavien–Dindo, что свидетельствует о хорошем профиле безопасности хирургического вмешательства, в том числе при осложненных формах заболевания. Одновременно с этим, полученные нами данные позволяют сделать вывод о том, что риск возникновения проблем после операции у пациентов с осложненным течением ДГПЖ выше.

Внедрение в клиническую практику биполярной ТУР в физиологическом растворе позволяет существенно изменить лечебную тактику у пациентов с осложненными формами ДГПЖ. В частности, за счет уменьшения числа противопоказаний к радикальному хирургическому лечению достигнуто сокращение потребности в выполнении эпицистостомий до минимально необходимого. Также это позволило устранить значительное количество ранее выполненных эпицистостом, что оказывало несомненное положительное влияние на качество жизни больных. Применение биполярной ТУР в качестве метода выбора хирургического лечения осложненных форм ДГПЖ позволило снизить необходимость в открытых аденомэктомиях, что уменьшило инвазивность лечения и облегчило течение послеоперационного периода. Результатом этого стало сокращение общей и послеоперационной длительности пребывания пациентов в стационаре, чем достигалось улучшение эффективности использования специализированного коечного фонда. Полученные нами данные позволяют считать биполярную ТУР в физиологическом растворе эффективным и безопасным, малоинвазивным методом лечения пациентов с осложненными формами ДГПЖ.

#### Литература

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Москалева Н.Г. [и др.] Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за десятилетний период (2002–2012 гг.) по данным официальной статистики // Экспериментальная и клиническая урология. 2014. № 2. С. 4–12.
2. Мартов А.Г., Лопаткин Н.А., Гушин Б.Л. [и др.] Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии доброкачественной гиперплазии простаты. М.: Триада-Х, 1997. 144 с.
3. Севрюков Ф.А. Комплексные медико-социальные и клинико-экономические аспекты профилактики и лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2012. 52 с.
4. Berry A., Barratt A. Prophylactic antibiotic use in transurethral prostatic resection: a meta-analysis // J. Urol. 2002. Vol. 167. P. 571–577.
5. Clavien P.A., Sanabria J.R., Strasberg S.M. Proposed classification

of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy // Surgery. 1992. Vol. 111, No. 5. P. 518–526.

6. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey // Ann. Surg. 2004. Vol. 240, No. 2. P. 205–213.
7. Issa M.M. Technological advances in transurethral resection of the prostate: bipolar versus monopolar TURP // J. Endourol. 2008. Vol. 22, No. 8. P. 1587–1595.
8. Mamoulakis C., Ubbink D.T., de la Rosette J. Bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // Eur. Urol. 2009. Vol. 56, No. 5. P. 798–809.
9. Oelke M., Bachmann A., Descalzeau A. [et al.] EAU Guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction // Eur. Urol. 2013. Vol. 64. P. 118–140.
10. Rassweiler J., Teber D., Kuntz R., Hofmann R. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP) – incidence, management, and prevention // Eur. Urol. 2006. Vol. 50. P. 969–980.
11. Rosen R., Altwein J., Boyle P. [et al.] Lower urinary tract symptoms and male sexual dysfunction: the multinational survey of the aging male (MSAM-7) // Prog. Urol. 2004. Vol. 14, No. 3. P. 332–344.
12. Verhamme K.M., Dieleman J.P., Bleumink G.S. [et al.] Incidence and prevalence of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in primary care: the Triumph project // Eur. Urol. 2002. Vol. 42, No. 4. P. 323–328.

Поступила в редакцию 12.11.2015.

#### Биполярная трансуретральная резекция в физиологическом растворе при осложненных формах доброкачественной гиперплазии предстательной железы

В.В. Гордеев<sup>1,2</sup>, А.Г. Антонов<sup>2</sup>, М.Ю. Писаренко<sup>1</sup>, С.В. Маршев<sup>3</sup>, Н.А. Масальцева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД» (680022, г. Хабаровск, Воронежская, 49), <sup>2</sup> Дальневосточный государственный медицинский университет (680000, г. Хабаровск, Муравьева-Амурского, 35), <sup>3</sup> Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко на ст. Люблино ОАО «РЖД» (109386, г. Москва, Ставропольская ул., 23/1)

**Введение.** Изучены результаты лечения пациентов с осложненной доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) путем биполярной (БП) трансуретральной резекции (ТУР). **Материал и методы.** В исследование включено 604 пациента с ДГПЖ, которые были разделены на две группы. В основную группу вошел 271 пациент, получивший лечение после внедрения в практику БП ТУР. В группе сравнения (333 пациента), лечение проводилось до внедрения БП ТУР.

**Результаты исследования.** Осложненная ДГПЖ была у 51,8% пациентов. Возраст пациентов с осложненной ДГПЖ (медиана – 70 лет) был значимо больше, чем у пациентов без осложнений (медиана – 64 года). Объем предстательной железы также был больше при осложненной ДГПЖ (медиана – 77 и 64 см<sup>3</sup>, соответственно). БП ТУР чаще всего выполнялась при осложненной ДГПЖ, чем монополярная ТУР. Этим в основной группе достигнуто снижение количества открытых простатэктомий и эпицистостомий. Средняя длительность госпитализации в основной группе (10 дней) была значимо меньше, чем в контрольной (14 дней).

**Обсуждение полученных данных.** Более чем у половины пациентов с ДГПЖ хирургическое лечение выполняется только на стадии развития осложнений. Возраст и объем предстательной железы являются факторами риска осложнений при ДГПЖ. Применение БП ТУР сокращает потребность в эпицистостомиях и открытых простатэктомиях, уменьшает срок госпитализации. БП ТУР обладает хорошим профилем безопасности, в том числе при осложненной ДГПЖ.

**Ключевые слова:** гиперплазия предстательной железы, чреспузырная аденомэктомия, эпицистостомия, трансуретральная резекция.