Трансуретральная энуклеация доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров в растворе хлорида натрия

И.Н. Шварев^{1,2}, С.С. Андреев¹, В.В. Савич¹

¹ГБУЗ Новосибирской области «Городская клиническая больница № 1», Городской андрологический центр; Россия, 630047, Новосибирск, ул. Залесского, 6;

²отделение урологии ООО «Клиника Претор», Медицинский центр «Клиника Ваше здоровье»; Россия, 630049, Новосибирск, Красный проспект, 79/2

Контакты: Игорь Николаевич Шварев shvarevi@mail.ru

Введение. Трансуретральная резекция (ТУР) — общепризнанный способ лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) малого и среднего объемов. Для хирургии ДГПЖ больших объемов предложены многочисленные оригинальные решения. К ним относятся лазерная (holmium laser enucleation of the prostate) и трансуретральная (transurethral enucleation with bipolar, TUEB) энуклеации в 0,9 % солевом растворе хлорида натрия (NaCl), сопровождающиеся удалением максимального объема ткани аденомы, коротким периодом восстановления и существенно меньшим числом ранних и поздних осложнений.

Цель исследования — оценка безопасности и эффективности TUEB у больных ДГПЖ больших объемов.

Материалы и методы. TUEB была выполнена 58 пациентам с ДГПЖ больших размеров. Средний возраст пациентов — 64 года. Объем железы $\geq 102 \text{ см}^3$. Объем остаточной мочи у всех больных превышал 100 см^3 . Спустя 1 год были проанализированы результаты лечения по Международной системе суммарной оценки заболеваний предстательной железы (International Prostate Symptom Score, IPSS), Шкале оценки качества жизни (Quality of Life, QoL), объему остаточной мочи и оставшейся ткани предстательной железы.

Результаты. Среднее время операции — 90 мин, энуклеации — 55 мин. Средний объем удаленной ткани аденомы — 99 мл. К концу 2-го месяца после TUEB выявлено прогрессирующее снижение значений суммы баллов IPSS с 35 до 7 и QoL с 5 до 1, которые сохраняли эту тенденцию к концу года наблюдения. Количество остаточной мочи не превышало 30 см^3 . Средний объем оставленной ткани предстательной железы составил $8,5 \text{ см}^3$ и не превышал $11,0 \text{ см}^3$. К концу 6-го месяца наблюдения окончательно сформировалась ультразвуковая анатомия простатической уретры — трансформация тонкостенного шаровидного TYP-дефекта в характерный щелевидный, напоминающий перевернутую букву Y. Ни в одном случае не отмечено стриктуры уретры и констрикции шейки мочевого пузыря.

Заключение. TUEB является альтернативой открытой операции у пациентов с большим объемом предстательной железы. Использование в качестве промывной жидкости изотонического раствора NaCl позволяет, не опасаясь синдрома водной интоксикации, планировать более продолжительное по времени оперативное вмешательство.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, чреспузырная аденомэктомия, трансуретральная резекция предстательной железы в солевом растворе, трансуретральная энуклеация предстательной железы, стрессовое недержание мочи, эффективность метода, безопасность метода

DOI: 10.17650/2070-9781-2016-17-1-20-22

Transurethral enucleation of large benign prostatic hyperplasia in sodium chloride solution

I.N. Shvarev, S.S. Andreev, V.V. Savich

City Andrology Center, City Clinical Hospital One, Novosibirsk Region; 6 Zaleskogo St., Novosibirsk, 630047, Russia;
Department of Urology, Pretor Clinic, "Clinic of Your Health" Medical Center; 79/2 Krasnyy Prospekt, Novosibirsk, 630049, Russia

Background. Transurethral resection is a generally recognized treatment for small to medium-sized benign prostatic hyperplasia (BPH). Numerous original tools are proposed for surgery of large BPH. These include laser (holmium laser enucleation of the prostate) and transurethral (transurethral enucleation with bipolar (TUEB)) enucleation in 0.9 % NaCl solution, which are accompanied by removal of the maximum adenoma tissue volume, short-term recovery, and a substantially fewer early and late complications.

Objective: to evaluate the safety and efficiency of TUEB in patients with large BPH.

Subjects and methods. TUEB was carried out in 58 patients with large BPH. Their mean age was 64 years. The gland size was $\geq 102 \text{ cm}^3$. The residual urine volume in all the patients was more than 100 ml. One year later, the results of treatment were analyzed using the International Prostate Symptom Score (IPSS), Quality of Life (QoL) Questionnaire, as well as from residual urine volume and remaining prostate tissue.

Results. The mean time of surgery and enucleation was 90 and 55 min, respectively. The mean volume of removed adenoma tissue was 99 ml. By the end of month 2 following TUEB, there was a progressive reduction in the total IPSS and QoL scores from 35 to 7 and from 5 to 1, respectively, which preserved this trend by the end of a 1-year follow-up. study. The residual urine amount was less than 30 ml. The mean

volume of the prostate tissue left was 8.5 cm³ and less than 11.0 cm³. The ultrasound anatomy of the prostatic urethra (transformation of thin-walled spherical TUR defect that is characteristic slit-like one resembles the inverted letter Y) eventually formed by the end of the 1-year follow-up. Stricture of the urethra and contracture of the bladder neck were noted in none of the cases.

Conclusion. TUEB is an alternative to open surgery in patients with the enlarged prostate. The use of isotonic NaCl solution as washing fluid allows one to plan longer surgical intervention without fearing water intoxication.

Key words: benign prostatic hyperplasia, transvesical adenectomy, transurethral resection of the prostate in saline solution, transurethral enucleation of the prostate, stress urinary incontinence, efficiency of the technique, safety of the technique

Введение

Трансуретральная резекция (ТУР) — общепризнанный способ лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) малого и среднего объемов. Для больших размеров аденомы ТУР обычно не применима в связи с высокой частотой серьезных осложнений [1, 2]. Для этих целей традиционно 1-е место отводится открытой операции. По нашему мнению, отход от жестких требований, предъявляемых к процедуре ТУР, выражающихся в излишне либеральном взгляде на ограничения к показаниям к операции, определяемых формулой “volume = time”, делает ее трудновоспроизводимой и в конце концов дискредитирует метод.

Последнее десятилетие характеризуется быстрым развитием эндоскопической урологии. Для хирургии ДГПЖ больших объемов предложены многочисленные оригинальные решения. К ним относятся лазерная (holmium laser enucleation of the prostate, HOLEP) и плазматическая (transurethral enucleation with bipolar, TUEB) энуклеации в 0,9 % солевом растворе хлорида натрия (NaCl), сопровождающиеся удалением максимального объема ткани аденомы, коротким периодом восстановления и существенно меньшим числом ранних и поздних осложнений [3–6].

Цель исследования — оценка безопасности и эффективности TUEB ДГПЖ больших объемов.

Материалы и методы

Мы проанализировали результаты лечения 58 пациентов с ДГПЖ больших объемов, которым была выполнена TUEB в период с августа 2012 г. по сентябрь 2014 г. Всем больным было проведено полное клиническое и лабораторное обследование. Показанием к операции служило возрастание выраженности obstructивных симптомов мочеиспускания. Все операции выполнены одним хирургом, имеющим большой опыт в открытой и трансуретральной хирургии предстательной железы. Средний возраст пациентов — 64 года. Объем железы, измеренный посредством трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ), составил ≥ 102 см³. Объем остаточной мочи у всех больных превышал 100 см³. В связи с аномальными значениями простатического специфического антигена 10 пациентам была выполнена трансректальная биопсия предстательной железы по расширенной схеме.

Спустя 1 год мы проанализировали результаты лечения по Международной системе суммарной оценки заболеваний предстательной железы (International Prostate Symptom Score, IPSS), Шкале оценки качества жизни (Quality of Life, QoL), объему остаточной мочи и оставшейся ткани предстательной железы.

Для операции использовали резектоскоп 27 Fr (S-Master Olympus) постоянного потока для ТУР предстательной железы в солевом растворе 0,9 % NaCl. В качестве энуклеатора использовали электрод TUEB. Начало операции заключалось в предварительной циркулярной инцизии слизистой оболочки и частично ткани предстательной железы в зоне апекса. Далее последовательно на 5, 7 и 12 ч условного циферблата проводили глубокие рассечения ткани аденомы до капсулы предстательной железы, выделяли «среднюю» и боковые доли. После чего в ретроградном направлении, прецизионно, воспроизводя движение пальца хирурга как в открытой операции, выполняли энуклеацию каждой доли в отдельности [6, 7]. При этом каждому отслаиванию ткани аденомы соответствовала немедленная коагуляция сосудов капсулы предстательной железы. Для удаления и последующей эвакуации деваскуляризированной ткани аденомы использовали последовательную резекцию петлей (техника “mushroom”). Морцелляцию ткани не применяли ввиду коммерческой недоступности на сегодняшний день. В конце операции в мочевого пузырь устанавливали 3-ходовой катетер Фолея в целях промывания мочевого пузыря. Основанием для удаления катетера служило отсутствие примеси крови в промывной жидкости. Сразу после операции и далее через 3 нед, 1, 3, 6, 9 и 12 мес выполняли ТРУЗИ предстательной железы для определения темпов уменьшения ТУР-дефекта и измерения объемов оставленной ткани предстательной железы и остаточной мочи в мочевом пузыре.

Результаты

Среднее время операции составило 90 мин, энуклеации — 55 мин. Средний объем удаленной ткани аденомы — 99 мл.

Ни у кого из оперированных больных не наблюдалось синдрома водной интоксикации (ТУР-синдром), а также не было показаний для переливания крови в момент операции и после нее. Средняя длительность дренирования мочевого пузыря и госпитализации — 32 ч

и 3 дня соответственно. Основанием для выписки служило адекватное физическое состояние пациента. Повторная катетеризация мочевого пузыря на 4–5 дней потребовалась 2 больным из-за послеоперационной задержки мочи. Характерно, что у этих пациентов в анамнезе был максимальный балл IPSS (35), более 150 мл остаточной мочи и более 2 катетеризаций мочевого пузыря в связи с острой задержкой мочи.

Оценка простатических симптомов в баллах была проведена через 1, 3, 6, 9 и 12 мес. У всех пациентов к концу 1-го месяца после TUEB восстановилось самостоятельное мочеиспускание. Уже к концу 2-го месяца после операции выявлено прогрессирующее снижение суммы баллов по шкале IPSS — с 35 до 7 и QoL — с 5 до 1, которые сохраняли эту тенденцию к концу года наблюдения. У всех пациентов к 6-му месяцу объем остаточной мочи в среднем не превышал 30 мл. К этому периоду относится и окончательное формирование ультразвуковой анатомии простатической уретры — сохраняющийся «конус» шейки мочевого пузыря и трансформация тонкостенного шаровидного ТУР-дефекта в характерный шелевидный, напоминающий перевернутую букву Y. Трасректальным способом была проведена ультразвуковая оценка оставленной ткани опухоли. Средний объем оставленной ткани предстательной железы (измерялся путем умножения максимальных значений 3 измерений — длины, толщины и ширины — на 0,48) составил 8,5 см³ и не превышал 11,0 см³. Причем отмечена тенденция к редукции оставленной ткани к 6-му месяцу наблюдения, очевидно, связанная с естественным ее уплотнением в результате образования фиброзной ткани.

У 4 больных первые 3 мес после операции наблюдалось стрессовое недержание мочи (легкой степени), которое разрешилось без лечения. У этих пациентов при выполнении ТРУЗИ перед операцией были выявлены максимальные значения объема предстательной

железы (115,3; 128,4; 130,2; 146,7 см³) со значительным распространением опухолевой ткани кпереди и дистальнее семенного бугорка. При интраоперационной уретроскопии у этих больных гидравлическая проба обнаружила недостаточное замыкание наружного сфинктера. Поэтому во избежание теплового повреждения сосудисто-нервного пучка были проведены «защита сфинктера» с помощью точечной коагуляции при минимальном режиме тока и энуклеация апикальных отделов строго на уровне промонториума или на 0,5 см проксимальнее его.

В конце 12-го месяца наблюдения ни в одном случае не отмечено стриктуры уретры и контрактуры шейки мочевого пузыря. Все пациенты анкетированы на предмет удовлетворенности операцией. На вопрос, согласились ли бы они вновь повторить подобную операцию, 46 респондентов ответили положительно, остальные 12 не видели другой альтернативы.

Заключение

Наш небольшой опыт лечения пациентов с ДГПЖ с помощью TUEB в изотоническом растворе NaCl позволяет заключить, что данная процедура является вполне воспроизводимой, эффективной и безопасной альтернативой открытой операции у больных с большим объемом предстательной железы.

Использование в качестве промывной жидкости изотонического раствора NaCl позволяет, не опасаясь синдрома водной интоксикации, планировать более продолжительное по времени оперативное вмешательство, не торопясь оперировать ДГПЖ больших объемов, осуществляя полноценный гемостаз.

TUEB сочетает в себе все достоинства открытой операции по радикальному удалению аденомы и ТУР предстательной железы, основными и неоспоримыми преимуществами которой являются малоинвазивность вмешательства и низкая морбидность.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М., 1999. 215 с. [Lopatkin N.A. Benign prostate hyperplasia. Moscow, 1999. 215 p. (In Russ.)].
2. Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии аденомы простаты. М.: Триада-Х, 1997. С. 95–103. [Martov A.G., Lopatkin N.A. Guidelines for transurethral endoscopic prostate adenoma. Moscow: Triada-X, 1997. Pp. 95–103. (In Russ.)].
3. Попов С.В., Бурлака О.О., Вязовцев П.В. Наш опыт выполнения трансуретральной энуклеации доброкачественной гиперплазии предстательной железы. В сб.: Второй российский конгресс по эндоурологии

- и новым технологиям. Материалы конгресса. М., 2010. С. 143–4. [Popov S.V., Burlaka O.O., Vyazovtsev P.V. Our experience in the performance of the transurethral hyperplasia of the prostate. In: Second Russian congress on endourology and new technologies. Congress materials. Moscow, 2010. Pp. 143–4. (In Russ.)].
4. Севрюков Ф.А., Сорокин Д.А., Чебыкин А.В. и др. Трансуретральная энуклеация простаты (TUEB) — альтернатива открытой аденомэктомии. В сб.: Второй российский конгресс по эндоурологии и новым технологиям. Материалы конгресса. М., 2010. С. 149–51. [Sevryukov F.A., Sorokin D.A., Chebykin A.V. et al. Transurethral

- enucleation of the prostate (TUEB) — alternative for the open adenectomy. In: Second Russian congress on endourology and new technologies. Congress materials. Moscow, 2010. Pp. 149–51. (In Russ.)].
5. Miki M., Shiozawa H., Matsumoto T., Aizawa T. Transurethral resection in saline (TURis): a newly developed TUR system preventing obturator nerve reflex. Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi 2003;94(7):671–7.
6. Nakagawa K. TUEB Procedures. Japan J Urol Surg 2008;21(6):783–7.
7. Nakagawa K. A new minimally invasive medical treatment for prostatic hyperplasia: its current situation and actual practice of the operation; TUEB. Urology View 2007;(5):95–7.