# 5-ЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ ПОЗАДИЛОННОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

Соколов А.Е.<sup>1,2</sup>, Велиев Е.И.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России, Москва;

 $^2\Gamma$ БУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, e-mail: dr.aesokolov@mail.ru

Проведен анализ результатов оперативного лечения 125 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы больших размеров (более 70 см³). У 83 пациентов использована модифицированная техника позадилонной аденомэктомии (ПАЭ), у 42 — чреспузырная аденомэктомия (ЧАЭ) по стандартной методике. Послеоперационный мониторинг пациентов проводили через 1, 3, 6, 12, 24 и 60 месяцев после вмешательства. В эти периоды проводили исследование показателей шкалы IPSS и индекса качества жизни QOL, максимальной и средней скорости мочеиспускания, объема остаточной мочи, объема предстательной железы, уровня простатического специфического антигена (ПСА), эректильной функции по анкете IIEF-5, а также наличия различных послеоперационных осложнений. 5-летние результаты лечения оценены у 75 (90,4 %) пациентов после ПАЭ и 38 (90,5 %) — после ЧАЭ. После обоих вариантов операций установлено существенное улучшение показателей всех вышеуказанных параметров, кроме эректильной функции. По динамике этих показателей сравниваемые техники аденомэктомий не имели статистически значимых различий между собой (р>0,05). Однако по частоте поздних осложнений ПАЭ имело преимущество перед ЧАЭ. Значимые поздние послеоперационные осложнения после ПЛАЭ не отмечены, тогда как после ЧПАЭ частота стриктуры уретры и склероза шейки мочевого пузыря составила 2,6 % и 5,3 % соответственно.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, позадилонная аденомэктомия, чреспузырная аденомэктомия.

# 5-YEAR RESULTS OF THE USE OF MODIFIED TECHNIQUE RETROPUBIC PROSTATECTOMY IN THE TREATMENT OF LARGE SIZES BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

SokolovA.E.<sup>1,2</sup>, VelievE.I.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Russian medical academy of postdegree education, Moscow;

<sup>2</sup>City Clinical Hospital n.a. S.P. Botkin, Moscow, e-mail: dr.aesokolov@gmail.com

We analyzed the results of surgical treatment of 125 patients with large sizes benign prostatic hyperplasia (more than 70 cm³). In 83 patients used modified equipment retropubic prostatectomy (RP), 42 -transvesical prostatectomy (TP) by standard methods. Examination of the patients was performed at 1, 3, 6, 12, 24 and 60 months after surgery. During these periods, conducted a study of indicators IPSS and quality of life index of QOL scale, maximum and average urinary flow rate, residual urine, prostate volume, the level of prostate specific antigen (PSA), erectile function using questionnaires IIEF-5, as well as the availability of various postoperative complications. 5-year results of treatment are evaluated in 75 (90.4%) patients after RP, and 38 (90.5%) - after the TP. After the operations of both variants found significant improvement in all of the above parameters except erectile function. Compared technique prostatectomy had no statistically significant differences in the extent of changes in these parameters (p>0.05). However, RP had an advantage over the TP in frequency of late complications. Significant late postoperative complications after RP are not marked, and after the TP rate of stricture of the urethra and bladder neck sclerosis accounted 2.6% and 5.3% respectively.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, retropubic prostatectomy, transvesical prostatectomy.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) вследствие широкой распространенности среди мужчин старшего возраста представляет собой важную медикосоциальную проблему. Так, в возрастном диапазоне 51–60 лет она встречается приблизительно у 42 % мужчин, 61–70 лет – у 70 %, 81–90 лет – у 90 % [5]. Несмотря на

широкомасштабное внедрение за последние десятилетия в практику хирургического лечения ДГПЖ различных малоинвазивных технологий, открытая аденомэктомия не потеряла свое значение, прежде всего, при аденомах больших размеров. В связи с высокой стоимостью оборудования, длительной кривой обучения отсутствием И исследований по изучению отдаленных результатов, малоинвазивные вмешательства все еще нельзя рассматривать как полноценную альтернативу открытой аденомэктомии при ДГПЖ больших размеров [12]. Поэтому не случайно в рекомендациях ведущих мировых урологических ассоциаций именно открытая операция признается основным методом лечения при больших размерах предстательной железы [7; 11]. По мнению Р. Rigatti и А. Cestari [14], открытая аденомэктомия может успешно конкурировать с малоинвазивными методами хирургического лечения при условии совершенствования хирургической техники и минимизации кожного разреза наряду с использованием всех возможностей современного электрохирургического оборудования, позволяющих эффективность повысить безопасность вмешательства.

С учетом отмеченных обстоятельств актуальным представляется оптимизация подходов к открытым методикам оперативного лечения при большом объеме ДГПЖ, чему и посвящено настоящее исследование по анализу результатов внедрения в практику модифицированной нами техники позадилонной аденомэктомии (ПАЭ).

## Цель исследования

Оценка возможностей модифицированной техники ПАЭ по улучшению результатов лечения ДГПЖ больших размеров.

### Материалы и методы

У 125 пациентов с ДГПЖ с объемом предстательной железы более 70 см<sup>3</sup>с 2007 по 2011 г. проведено оперативное лечение: у 83 человек выполнена ПАЭ по модифицированной технике, у 42 — чреспузырная (ЧАЭ) по традиционной технике. Характеристика пациентов в виде медианы (Ме) и интерквартильного размаха [Q<sub>25%</sub>; Q<sub>75%</sub>] данных предоперационного обследования представлена в таблице 1.

Таблица 1 Сравнение групп пациентов по предоперационным данным

Показатель	Me [Q <sub>25%</sub> ; Q <sub>75%</sub> ]		
	ПАЭ	<b>ЧАЭ</b>	р
Возраст, лет	68 [63; 72]	67,5 [64; 70]	0,749
Показательшкалы IPSS, баллы	21 [18; 24]	21 [19; 26]	0,271
Индекс качества жизни QOL, баллы	5 [4; 5]	4,5 [4; 5]	0,857
Эректильная функция по анкете IIEF-5, баллы	15 [13; 18]	14 [12; 18]	0,664

Уровень простатического специфического антигена ПСА, нг/мл	6,3 [3,7; 10,8]	5,6 [3,6; 9,7]	0,703
Объем простаты, см <sup>3</sup>	110 [92; 131]	120 [94; 150]	0,262
Объем остаточной мочи, мл	110 [70; 130]	120 [80; 130]	0,513
Максимальная скорость мочеиспускания, мл/с	7,4 [5,4; 9,9]	7,3 [5,3; 9,7]	0,776
Средняя скорость мочеиспускания, мл/с	3,4 [2,2; 4,1]	3 [2,05; 4,15]	0,585

Модифицированная техника ПАЭ включала следующие основные этапы: 1) рассечение капсулы предстательной железы между лигатурами, наложенными на дорзальный венозный комплекс; 2) обработка краев рассеченной капсулы в латеральных отделах с использованием аппарата «Ligasure»; 3) мобилизация узлов гиперплазии: край рассеченной капсулы в области латеральных углов разреза капсулы приподнимали и удерживали путем наложения зажима Люэра (с гемостатической и манипуляционной целью), мобилизацию узлов гиперплазии производили с использованием биполярных ножниц (без использования пальцевой диссекции); 4) узлы гиперплазии в процессе энуклеации удерживали пулевыми щипцами или зажимом Люэра; 5) в процессе выделения узлов гиперплазии осуществляли выделение и сохранение уретральной пластинки, а при возможности — сохранение простатического отдела уретры; 6) после удаления узлов гиперплазии капсула предстательной железы ушивали непрерывным однорядным швом (викрил 2/0-0).

Послеоперационный мониторинг пациентов включал обследование пациентов через 1, 3, 6, 12, 24 и 60 месяцев после вмешательства. В эти периоды проводили исследование показателя IPSS и индекса QOL, максимальной и средней скорости мочеиспускания, объема остаточной мочи и объема предстательной железы, уровня ПСА, эректильной функции по анкете IIEF-5, а также оценивали наличие различных послеоперационных осложнений.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statisticav.17.0» производства компании «StatSoft» (США). Сравнение групп пациентов по количественным признакам производили с помощью U-критерия Манна – Уитни, по качественным признакам – критерия  $\chi^2$ . Динамику показателей до и после операции проводили с использованием метода Вилкоксона. При всех статистических тестах различие считали достоверным при уровне статистической значимости р<0,05.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Из периоперационных результатов преимущество ПАЭ перед ЧАЭ отмечено по ряду критериев: по объему интраоперационной кровопотери и связанной с ним частоте; срокам дренирования мочевого пузыря; послеоперационному койко-дню; частоте интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений (табл. 2).

Показатель	Me [Q25%; Q75%]		n
Показатель	ПАЭ	<b>ЧАЭ</b>	р
Операционное время, мин	105 [100; 120]	105 [95; 115]	0,471
Объем кровопотери, мл	250 [200; 400]	400 [280; 450]	0,015
Частота трансфузий, %	2,4	14,3	<0,0001
Масса удаленной ткани предстательной железы, г	88 [71; 107]	93 [75; 108]	0,256
Сроки дренирования мочевого пузыря, сутки	7 [7; 8]	11 [10; 13]	<0,0001
Послеоперационный койко-день, сутки	8 [8; 9]	14,5 [12; 16]	<0,0001
Частота интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений, %	10,8	31	<0,0001

Добиться минимальной кровопотери при ПАЭ удалось за счет анатомичного доступа непосредственно к предстательной железе и лучшей визуализации при выполнении всех этапов операции, что позволяло осуществлять гемостаз под полным визуальным контролем, реализуя все возможности электрохирургического оборудования. Использование аппарата «LigaSure» при модифицированной технике ПАЭ избавило от необходимости прошивания краев разреза капсулы предстательной железы, а использование биполярных ножниц при энуклеации узлов гиперплазии предстательной железы одновременно обеспечивало и функцию гемостаза. Эти обстоятельства привели не только к снижению объема кровопотери при данной операции, но и к сокращению времени выполнения вмешательства.

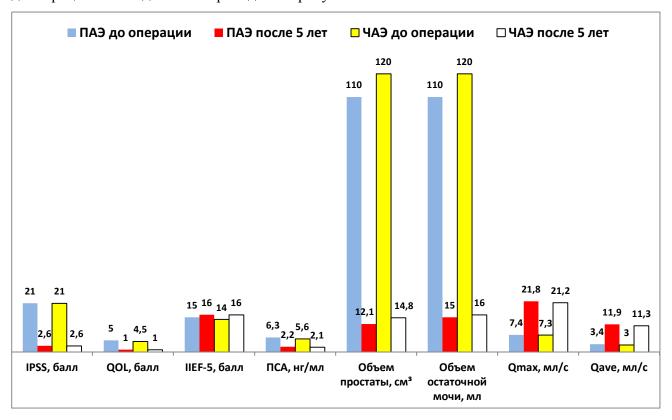
Одним из главных преимуществ ПАЭ является отсутствие необходимости дренирования мочевого пузыря эпицистостомой. Соответственно, сроки дренирования мочевого пузыря при ПАЭ короче и подразумевают использование только уретрального катетера. У пациентов, перенесших ЧАЭ, дренирование мочевого пузыря проводили как эпицистостомическим дренажом, так и уретральным катетером, а сроки дренирования мочевого пузыря оценивали по максимальному показателю использования одного из способов дренирования.

Важным критерием эффективности лечения служит срок послеоперационного пребывания пациента в стационаре, который является производной тяжести оперативного вмешательства и послеоперационной морбидности пациентов. Следовательно, минимальная операционная травма и меньшая морбидность пациентов после ПАЭ способствовала укорочению послеоперационных сроков реабилитации пациентов.

Наши результаты не отличаются от заключений других исследований, в которых также были отмечены преимущества ПАЭ перед ЧАЭ по периоперационным параметрам.

Например, в исследовании М.F. Dall'Oglio et al. [3] выявлено, что медиана объема кровопотери при ПАЭ составила 362 мл, а при ЧАЭ – 640 мл, частота трансфузий – 3,3 и 12,5 % соответственно, обструкция уретрального катетера сгустками крови – 3,3 и 12,5 % соответственно, продолжительность ирригации мочевого пузыря – 2 и 3 дня соответственно. Однако среднее время нахождения уретрального катетера (5 дней) и стационарного периода лечения (6 дней) было одинаковым при обеих операциях. А в исследовании Ј.Е. Вегпіе и Ј.D. Schmidt[4] было показано, что и по этим параметрам лучшие результаты характерны для ПАЭ: медиана срока катетеризации при ПАЭ составила 5 дней и при ЧАЭ – 7 дней, времени пребывания пациента в стационаре – 5 и 6 дней соответственно.

5-летние результаты оперативного лечения оценены у 75 (90,4 %) пациентов после ПАЭ и 38 (90,5 %) — после ЧАЭ. Итоговые показатели лечения в сравнении с дооперационными данными приведены в рисунке.



Показатели обследования до и через 5 лет после операции

После обоих вариантов операций установлено существенное уменьшение суммы баллов по шкале IPSS и индексу QOL, уровня ПСА, объема предстательной железы и остаточной мочи, увеличение максимальной и средней скорости мочеиспускания. Все эти изменения носили статистически значимый характер (p<0,05). При изучении эректильной функции достоверных изменений этого параметра при обоих методах лечения не выявлено (p>0,05). Таким образом, по степени влияния на динамику значений всех вышеуказанных

показателей сравниваемые техники аденомэктомий не имели статистически значимых различий между собой. Аналогичные данные о выраженном улучшении указанных параметров после открытой аденомэктомии по сравнению с предоперационным уровнем были получены и в других исследованиях [1; 2; 6; 8; 10; 13].

Одним из основных критериев эффективности оперативного лечения служит частота поздних осложнений. Выявлено, что по данному показателю достоверно лучшие результаты были характерны для ПАЭ (табл. 3). При применении ПАЭ на протяжении 5 лет послеоперационного наблюдения не отмечено случаев таких поздних осложнений, как стриктура уретры или склероз шейки мочевого пузыря. Вероятно, достижению таких результатов способствовали следующие преимущества модифицированной техники ПАЭ: способ диссекции узлов гиперплазии с использованием электрохирургических инструментов, адекватная визуализация ложа аденомы в процессе энуклеации, сохранение задней уретральной пластинки, тщательный гемостаз под контролем глаза.

Таблица 3 Послеоперационные осложнения при 5-летнем сроке наблюдений

Day of Townson	Частота осложнения, %		
Вид осложнения	ПАЭ	<b>ЧАЭ</b>	P
Стриктура уретры	0	2,6% (1/38)	<0,0001
Склероз шейки мочевого пузыря	0	5,3% (2/38)	<0,0001

Выявленные нами хорошие отдаленные послеоперационные результаты ПАЭ сопоставимы с данными других исследований. К примеру, по данным J.M. Kozlowski et al. [9], частота склероза шейки мочевого пузыря после ПАЭ составляла 1–2,2 %, тогда как после ЧАЭ она составляла 3–6,9 %.

#### Заключение

Применение предложенной нами техники ПАЭ приводит к достоверному улучшению основных периоперационных показателей (объем интраоперационной кровопотери, частота трансфузий, сроки дренирования мочевого пузыря, сроки послеоперационного пребывания пациента в стационаре) и снижению частоты интраоперационных, ранних и поздних послеоперационных осложнений по сравнению с ЧАЭ. Полученные результаты позволяют утверждать, что модифицированная техника ПАЭ вносит существенный вклад в повышение эффективности и безопасности лечения ДГПЖ больших размеров. Это обстоятельство дает основание рекомендовать данный метод к широкому применению у пациентов указанной категории.

#### Список литературы

- 1. Искандерова И.К. Пути улучшения результатов хирургического лечения гиперплазии предстательной железы и профилактика гнойно-воспалительных осложнений [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / Искандерова Индира Керимовна. Бишкек, 2006. 18 с.
- 2. Комлев Д.Л. Отдаленные результаты оперативных методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.40 / Комлев Дмитрий Леонидович. М., 2004. 33 с.
- 3. An improved technique for controlling bleeding during simple retropubic prostatectomy: a randomized controlled study [Text] / M.F. Dall'Oglio, M. Srougi, A.A. Antunes et al. // BJU Int. 2006. Vol. 98, N 2. P. 384-387.
- 4. Bernie J.E. Simple perineal prostatectomy: lessons learned from a modern series [Text] / J.E. Bernie, J.D. Schmidt // J. Urol. 2003. Vol. 170, No. 1. P. 115–118.
- 5. Comparison of dutasteride and finasteride for treating benign prostatic hyperplasia: the Enlarged Prostate International Comparator Study (EPICS) [Text] / J.C.Nickel, P. Gilling, T.L. Tammela et al. // BJU Int. 2011. Vol. 108, No. 3. P. 388–394.
- 6. Complications and early postoperative outcome after open prostatectomy in patients with benign prostatic enlargement: results of a prospective multicenter study [Text] / C. Gratzke, B. Schlenker, M. Seitz et al. // J. Urol. 2007. Vol. 177, No. 4. P. 1419-1422.
- 7. European Association of Urology. Guidelines on the management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), incl. benign prostatic obstruction (BPO). 2014[Electronic resource S. Gravas, A. Bachmann, A. Descazeaud et al. URL: http://www.uroweb.org/gls/pdf/Non-Neurogenic%20Male%20LUTS %282705%29.pdf (дата обращения: 18.08.2016).
- 8. Kiptoon D.K. Early postoperative outcomes of patients undergoing prostatectomy for benign prostatic hyperplasia at Kenyatta National Hospital, Nairobi [Text] / D.K. Kiptoon, G.A. Magoha, F.A. Owillah // East Afr. Med. J. 2007. Vol. 84, No. 9, Suppl. P. 40-44.
- 9. Kozlowski J.M. Suprapubic transvesical prostatectomyand simple perineal prostatectomy for the treatment of benign prostatic hyperplasia [Text] / J.M. Kozlowski, N.D. Smith, J.T. Grayhack// Management of benign prostatic hypertrophy; ed., K.T. McVary. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2004. P. 221–226.
- 10. Management of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia with open prostatectomy: results of a contemporary series [Text] / B. Helfand, S. Mouli, R. Dedhia, K.T. McVary // J. Urol. 2006. Vol. 176, No. 6, Pt. 1. P. 2557-2561.

- 11. McVary K.T. Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia [Text] / K.T. McVary, C.G. Roehrborn, A.L. Avins // J. Urol. 2011. Vol. 185, No. 5. P. 1793–1803.
- 12. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement [Text] / S.A. Ahyai, P. Gilling, S.A. Kaplan et al. // Eur. Urol. 2010. Vol. 58, No. 3. P.384–397.
- 13. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions [Text] / V. Serretta, G. Morgia, L. Fondacaro et al. // Urology. 2002. Vol. 60, No. 4. P. 623-627.
- 14. Rigatti P. The motion: large BPH should be treated by open surgery [Text] / P. Rigatti, A. Cestari, P. Gilling// Eur. Urol. 2007. Vol. 51, No. 3. P. 845–847.