

Абоян И.А., Грачев С.В., Пакус С.М., Березин К.В., Пакус Д.И., Шашкин С.В.

## Раннее восстановление удержания мочи после робот-ассистированной радикальной простатэктомии

МБУЗ Клинико – диагностический центр «Здоровье», г. Ростов – на – Дону

Aboyan I.A., Paku s.S.M., Grachev S.V., Berezin K.V., Pakus D.I., Chackin S.V.

### Early recovery urinary continence after robotassisted radical prostatectomy

#### Резюме

Нами исследованы результаты внедренной нами «6ти шаговой» техники роботассистированной радикальной простатэктомии, включающей сохранение «вуали Афродиты», сохранение шейки мочевого пузыря, сохранение максимальной длины уретры с атермической «работой» ножницами в апикальной зоне предстательной железы, выполнение задней тазовой реконструкции по Россо, выполнение передней тазовой реконструкции, восстановление ангуляции мочевого пузыря, разработанная нами методика демонстрирует больший процент относительно функции удержания мочи, как непосредственно после удаления катетера, так и при динамической оценке континенции, при сопоставимых онкологических результатах и уровне послеоперационных осложнений. Для оценки последующих онкологических и функциональных результатов необходимы долгосрочные исследования больших групп пациентов.

**Ключевые слова:** «6ти шаговая» методика, раннее восстановление удержания мочи, восстановление тазовых структур, роботассистированная радикальная простатэктомия

#### Summary

We studied the results of the implemented by us '6 steps' technique robot-radical prostatectomy, including the preservation of the veil of Aphrodite, the preservation of the bladder neck, preserving the maximum length of the urethra with athermal 'work' with scissors in the apical zone of the prostate, the performance of the rear pelvic reconstruction by Rocco perform anterior pelvic reconstruction, restoration of angulation of the bladder. We developed a technique, that shows a greater percentage relative continence function, directly after removal of the catheter, and in a dynamic assessment of continence, with comparable oncological results and the level of post-operative complications. Long-term studies of large groups of patients are required to evaluate the subsequent oncological and functional results.

**Keywords:** early recovery urinary continence, «6 steps method», pelvic floor reconstruction, robotassisted radical prostatectomy

#### Введение

Недержание мочи после радикальной простатэктомии представляет собой ятрогенное осложнение радикального лечения рака предстательной железы. При проведении литературного анализа, различные центры представляют уровень полного удержания мочи 77,7-93,7 % после открытой позадилоной радикальной простатэктомии, в 48%-91% после лапароскопической простатэктомии, и в 89%-97% случаев после роботассистированной простатэктомии. Теоретически, раннее восстановление функции удержания мочи определяется 5 принципами: минимальная травматизация сфинктера, максимальная длина уретры, герметичный анастомоз, фасциально-связочная поддержка анастомоза и рабдосфинктера, минимальное опущение мочевого пузыря и сохранение мочепузырно-уретрального угла (ангуляция мочевого пузыря). Стремясь к достижению 0-прокладок после уда-

ления уретрального катетера нами определены современные хирургические методики, улучшающие удержание мочи, доступные для изучения в литературе.

Одним из наиболее подтвержденных факторов, достоверно определяющих раннее восстановление функции удержания мочи после радикальной простатэктомии является задняя реконструкция тазового дна по Россо. Данная методика призвана обеспечить заднюю суспензию анастомоза. Выполнение данного хирургического приема, по данным KeiichiIto и нескольких исследований демонстрирует показатели относительно удержания мочи более чем 94% пациентов.

Вторым по количеству исследований, является фактор сохранения длины уретры. Так Меноп в своем контролируемом рандомизированном исследовании (с использованием определения 0-1 прокладок), при сохранении максимальной длины мочеиспускательного кана-

Таблица 1. Сравнительный анализ осложнений «бти шаговой методики» и стандартной роботассистированной простатэктомии.

Осложнения	«Стандартная» роботассистированная	«бти шаговая методика» роботассистированной простатэктомии
Недостаточность уретровезикального анастомоза	простатэктомия	(n-50)
Мочепузырно-прямокишечный свищ	(n-50)	0
Геморрагические осложнения	0	0
Травма смежных органов	0	2 (1%)
Резидуальная ткань	1(0,5%)	0
Лимфорея	1 (0,5%)	1(0,5%)

ла, сообщает о уровне удержания мочи через 1 месяц равном 75-80%. Максимальное сохранение длины уретры, при отказе от использования электрокоагуляции позволяет успешно выполнять все хирургические принципы, необходимые для удержания мочи. Coakley в качестве критической длины уретры позволяющий получить лучшие результаты относительно удержания мочи указывает на длину уретры равной 12 мм.

Один из наиболее авторитетных специалистов в области роботической хирургии рака простаты AshTewari, в нескольких работах продемонстрировал взаимосвязь между восстановлением ангуляции мочевого пузыря и процентом пациентов удерживающих мочу, сообщив, что после 6 недель после роботассистированной радикальной простатэктомии, континентны 91,3% пациентов.

Проведено несколько исследований, связанных с определением роли сохранения шейки мочевого пузыря в послеоперационном удержании мочи и онкологических результатами. Наиболее доказательной является работа GuX и соавт., показавшая, что при сохранении шейки мочевого пузыря 69,1 % пациентов удерживают мочу через 6 недель после роботассистированной простатэктомии, при сопоставимых онкологических результатах.

Также, во встреченных нами научных работах упоминается о роли сохранения вуали Афродиты (эндопельвикальной фасции) с последующей передней тазовой реконструкцией (восстановление дефекта эндопельвикальной фасции) в удержании мочи, при выполнении роботассистированной простатэктомии в модификации VatticutiInstitute. Однако, отсутствуют адекватно спланированные исследования доказывающие роль данной методики относительно континенции пациентов.

Таким образом, разноречивые данные, неопределённость в единстве хирургических подходов не позволили нам остановиться на одной из изученных методик. Принимая за основу хирургический принцип: восстановление и сохранение анатомической структуры - приводит к восстановлению функции, нами создана «компиляционная» методика объединяющая вышеуказанные оперативные методы.

Основными техническими приемами разработанной методики являются:

1. сохранение «вуали Афродиты» - части эндопельвикальной фасции покрывающей предстательную

железу. Нами не пересекается эндопельвикальная фасция по боковым поверхностям простаты. Линия пересечения находится на границе простата-мочевой пузырь;

2. сохранение шейки мочевого пузыря;

3. сохранение максимальной длины уретры, с атермической «работой» ножницами в апикальной зоне предстательной железы;

4. выполнение задней тазовой реконструкции по Россо;

5. выполнение передней тазовой реконструкции;

6. восстановление ангуляции мочевого пузыря.

Данная техника состоящая из шести этапов названа нами «бти шаговая» методика.

С целью проверки гипотезы о высоком проценте раннего восстановления удержания мочи при выполнении данных приемов, нами проведен пилотный, ретроспективный, сравнительный анализ результатов роботассистированной простатэктомии, у двух групп из 50 пациентов. Первая группа пациенты оперированные по стандартной методике в 2014-2015 г.г., вторая группа – пациенты оперированные в 2016 году по «бти шаговой методике». Пациенты имели локализованные стадии рака предстательной железы, оперированы двумя хирургами имеющими опыт более 100 роботассистированных простатэктомий, на хирургической системе DaVinciSi. Объем предстательной железы составлял 25-85 см<sup>3</sup>, никто из пациентов не имел предшествующих хирургических вмешательств на предстательной железе. Сравнительный анализ основных осложнений представлен в таблице 1.

При анализе обращает на себя внимание отсутствие значимых различий в уровне осложнений при большей длительности для «бти шаговой» методики, что очевидно, принимая во внимание большую техническую сложность модифицированной техники оперативного вмешательства.

Нами также проведен сравнительный анализ относительно онкологических результатов модифицированной и стандартной методики пациентов оперированных в нашей клинике, данные представлены в таблице 2.

При оценке основных онкологических показателей, таких как, удержание мочи- нами также, выявлены сопоставимые показатели относительно биохимического рецидива и процента пациентов с «положительным хирургическим краем».

Таблица 2. Онкологические результаты «бти шаговой методики» роботассистированной простатэктомии.

	«Стандартная» роботассистированная	«бти шаговая методика» роботассистированной простатэктомии
Биохимический рецидив	простатэктомия	3(1,5%)
Положительный хирургический край	4 (6%)	4(6%)

Таблица 3. Сравнительные результаты стандартной и «бти шаговой методики» роботассистированной простатэктомии относительно раннего удержания мочи

Сроки	после удаления катетера	30 дней	60 дней
«Стандартная»роботассистированная	76%	79%	83%
простатэктомия	82%	86%	94%

С целью оценки восстановления функции удержания мочи нами динамически оценивалось восстановление удержания непосредственно после удаления уретрального катетера, через 30 и 60 дней после перенесённого оперативного вмешательства для каждой группы пациентов. Выявленные данные представлены в таблице 3.

При оценке показателей удержания мочи, «бти шаговая» методика демонстрирует лучшие показатели удержания мочи как после удаления уретрального катетера, так и при динамическом наблюдении к 60 –му дню после оперативного вмешательства.

## Заключение

Таким образом, разработанная нами методика демонстрирует больший процент относительно функции удержания мочи, как непосредственно после удаления

катетера, так и при динамической оценке континенции, при сопоставимых онкологических результатах и уровне послеоперационных осложнений. Для оценки последующих онкологических и функциональных результатов необходимы долгосрочные исследования больших групп пациентов. ■

*Абоян И.А., Грачев С.В., Пакус С.М., Березин К.В., Пакус Д.И., Шашкин С.В., МБУЗ Клинико – диагностический центр «Здоровье», г. Ростов – на – Дону. Автор, ответственный за переписку - Пакус Сергей Михайлович, к.м.н., врач-уролог, отделения урологии МБУЗ КДЦ «Здоровье», г. Ростов-на-Дону. 344001 г. Ростов-на-Дону, пер. Днепроvский 122/1 корпус «Г». Тел. 8(8632)223-45-10, e-mail: sergej.pakus@rambler.ru*

## Литература:

1. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). Москва. 2012. С. 113.
2. Catarin MV, Manzano GM, Nóbrega JA, et al. The role of membranous urethral afferent autonomic innervation in the continence mechanism after nerve sparing radical prostatectomy: a clinical and prospective study. *J Urol.* 2008;180:2527–2531.
3. Golomb J, Chertin B, Mor Y. Anatomy of urinary continence and neurogenic incontinence. *Therapy.* 2009;6:151–155.
4. Koraitim MM. The male urethral sphincter complex revisited: an anatomical concept and its physiological correlate. *J Urol.* 2008;179:1683–1689.
5. Song C, Doo CK, Hong JH, et al. Relationship between the integrity of the pelvic floor muscles and early recovery of continence after radical prostatectomy. *J Urol.* 2007;178:208–211.
6. Atiemo HO, Vasavada S, Rackley R, Moy L. Evaluating and managing urinary incontinence after prostatectomy: beyond pads and diapers. *Cleve Clin J Med.* 2007;74:57–63.
7. Egawa S, Minei S, Iwamura M, et al. Urinary continence following radical prostatectomy. *Jpn J Clin Oncol.* 1997;27:71–75
8. Desautel MG, Kapoor R, Badlani GH. Sphincteric incontinence: the primary cause of post-prostatectomy incontinence in patients with prostate cancer. *NeurourolUrodyn.* 1997;16:153–160.
9. Ficazzola MA, Nitti VW. The etiology of postradical prostatectomy incontinence and correlation of symptoms with urodynamic findings. *J Urol.* 1998;160:1317–1320.
10. Takenaka A, Tewari AK. Anatomical basis for carrying out a state-of-the-art radical prostatectomy. *Int J Urol.* 2012;19:7–19.
11. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, et al. The pathophysiology of post-radical prostatectomy incontinence: a clinical and video urodynamic study. *J Urol.* 2000;163:1767–1770.
12. Leach GE, Trockman B, Wong A, et al. Post-

- prostatectomy incontinence: urodynamic findings and treatment outcomes. J Urol. 1996;155:1256–1259.*
13. Chao R, Mayo ME. Incontinence after radical prostatectomy: detrusor or sphincter causes. *J Urol. 1995;154:16–18.*
  14. Gomha MA, Boone TB. Voiding patterns in patients with post-prostatectomy incontinence: urodynamic and demographic analysis. *J Urol. 2003;169:1766–1769.*
  15. Dubbelman YD, Groen J, Wildhagen MF, et al. Urodynamic quantification of decrease in sphincter function after radical prostatectomy: relation to postoperative continence status and the effect of intensive pelvic floor muscle exercises. *NeurourolUrodyn. 2012;31:646–651.*
  16. Ko YH, Coelho RF, Chauhan S, et al. Factors affecting return of continence 3 months after robotic-assisted radical prostatectomy: analysis from a large prospective data by a single surgeon. *J Urol. 2012;187:190–194.*
  17. Coakley FV, Eberhardt S, Kattan MW, et al. Urinary continence after radical retropubic prostatectomy: relationship with membranous urethral length on preoperative endorectal magnetic resonance imaging. *J Urol. 2002;168:1032–1035.*
  18. Nguyen L, Jhaveri J, Tewari A. Surgical technique to overcome anatomical shortcoming: balancing post-prostatectomy continence outcomes of urethral sphincter lengths on preoperative magnetic resonance imaging. *J Urol. 2008;179:1907–1911.*
  19. Tewari A, Srivasatava A, Menon M. Members of the VIP Team, authors. A prospective comparison of radical retropubic and robot-assisted prostatectomy: experience in one institution. *BJU Int. 2003;92:205–210.*
  20. Rocco B, Matei DV, Melegari S, et al. Robotic vs open prostatectomy in a laparoscopically naïve centre: a matched-pair analysis. *BJU Int. 2009;104:991–995.*
  21. Rocco B, Cozzi G, Spinelli MG, et al. Posterior musculofascial reconstruction after radical prostatectomy: a systematic review of the literature. *Eur Urol. 2012;62:779–790.*