



16. Diacon A.H., Van de Wal B.W., Wyser C., Smedema J.P., Bezuidenhout J., Bolliger C.T., Walz G. Diagnostic tools in tuberculous pleurisy: a direct comparative study // Eur. Respir. J. — 2003. — N 22. — P. 589–591.
17. Diaz-Guzman E., Dweik R.A. Diagnosis and management of pleural effusions: a practical approach // Compr. Ther. — 2007. — Vol. 33, N 4. — P. 237–246.
18. Hooper C., Lee Y.C., Maskell N.; BTS Pleural Guideline Group. Investigation of a unilateral pleural effusion in adults: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010 // Thorax. — 2010. — Vol. 65, Suppl 2. — P. ii4–ii17.
19. Hu X., Adamson R.H., Liu B., Curry F.E., Weinbaum S. Starling forces that oppose filtration after tissue oncotic pressure is increased // Am. J. Physiol. Heart Circ Physiol. — 2000. — Vol. 279, N 4. — P. H1724–H1736.
20. Kinasewitz G.T., Fishman A.P. Influence of alterations in Starling forces on visceral pleural fluid movement // J. Appl. Physiol. — 1981. — Vol. 51. — P. 671–677.
21. Light R.W., Macgregor M.I., Luchsinger P.C., Ball W.C.Jr. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates // Ann. Intern. Med. — 1972. — Vol. 77, N 4. — P. 507–513.
22. Lv Y., Han G., Fan D. Hepatic Hydrothorax // Ann. Hepatol. — 2018. — Vol. 17, N 1. — P. 33–46.
23. Morelock S.Y., Sahn S.A. Drugs and the Pleura // Chest. — 1999. — Vol. 116, N 1. — P. 212–221.
24. Musani A.I. Treatment options for malignant pleural effusion // Curr. Opin. Pulm. Med. — 2009. — Vol. 15, N 4. — P. 380–387.
25. Noppen M. Normal volume and cellular contents of pleural fluid // Curr. Opin. Pulm. Med. — 2001. — Vol. 7, N 4. — P. 180–182.
26. Roberts M.E., Neville E., Berrisford R.G., Antunes G., Ali N.J.; British Thoracic Society Pleural Disease Guideline Group. Management of a malignant pleural effusion: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010 // Thorax. — 2010. — Vol. 65, Suppl 2. — P. ii32–ii40.
27. Rodriguez-Panadero F., Janssen J.P., Astoul P. Thoracoscopy: general overview and place in the diagnosis and management of pleural effusion // Eur. Respir. J. — 2006. — Vol. 28, N 2 — P. 409–422.
28. Sahn S.A., Heffner J.E. Pleural fluid analysis. In: Light R.W., Lee Y.C.G. (eds). Textbook of pleural diseases. Hodder A, UK. — 2008. — P. 209–226.
29. Sahn S.A. Pleural effusions of extra-vascular origin // Clin. Chest Med. — 2006. — Vol. 27, N 2. — P. 285–308.
30. Starling E.H. On the Absorption of Fluids from the Connective Tissue Spaces // J. Physiol. — 1896. — Vol. 19, N 4. — P. 312–326.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 616.65-089.87

Опыт выполнения экстраперитонеоскопических интрафасциальных нервосберегающих радикальных простатэктомий с сохранением пубо-везикального комплекса

ЕСИПОВ А.В., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,
генерал-майор медицинской службы (Zhospital@mail.ru)

ПАРШИН В.В., кандидат медицинских наук

ГВАСАЛИЯ Б.Р., доктор медицинских наук

СТЕГАНЦЕВ Д.И. (dstegancev@mail.ru)

ЕСИПОВ А.С. (alexeyesipov@mail.ru)

КОЧЕТОВ А.Д. (andy_ko@bk.ru)

3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

Выполнена оценка эффективности оперативного лечения 10 пациентов с диагнозом: рак предстательной железы, которые перенесли экстраперитонеоскопическую интрафасциальную нервосберегающую радикальную простатэктомию с сохранением пубо-везикального комплекса. Критериями эффективности данной методики оперативного лечения считали сохранение эректильной функции и отсутствие недержания мочи в ранний и отдаленный послеоперационные периоды. В результате лечения у всех пациентов в послеоперационный период отмечалось удержание мочи; через 3–4 мес произошло восстановление эректильной функции без дополнительной стимуляции ингибиторами фосфодиэстеразы 5-го типа. Данная техника простатэктомии предполагает детальное понимание хирургом оперативной анатомии предстательной железы и строгое следование основным хирургическим принципам нервосбережения в целях значительного улучшения качества жизни пациентов.

К л ю ч е в ы е с л о в а: рак предстательной железы, простатэктомия, эректильная функция, пубо-везикальный комплекс, международный индекс эректильной функции.



Esipov A.V., Parshin V.V., Gvasaliya B.R., Stegantsev D.I., Esipov A.S., Kochetov A.D. — Experience in the performance of extraperitoneoscopic intrasfascial nerve-sparing radical prostatectomy with conservation of pubovesical complex. The efficacy of surgical treatment of 10 patients with a diagnosis of prostate cancer was assessed, which transferred extraperitoneoscopic intrasfascial nerve-sparing radical prostatectomy while preserving the pubovesical complex. Criteria for the effectiveness of this method of surgical treatment were the preservation of erectile function and the absence of incontinence in the early and late postoperative period. As a result of treatment, urine retention was noted in all patients in the postoperative period; in 3-4 months there was a restoration of erectile function without additional stimulation with inhibitors of phosphodiesterase type 5. This technique of prostatectomy involves a detailed understanding of the surgical operative anatomy of the prostate by the surgeon and strict adherence to the basic surgical principles of nerve-sparing in order to significantly improve the quality of life of patients.

К е у о р д с: prostate cancer, prostatectomy, erectile function, pubovesical complex, international index of erectile function.

Рак предстательной железы занимает 4-е место в структуре онкологической заболеваемости мужского населения [3]. С внедрением скрининговых программ ранней диагностики опухолей предстательной железы возросло количество пациентов молодого возраста, нуждающихся в радикальном лечении, с сохранением прежнего качества жизни (эректильная функция и удержание мочи).

Радикальная простатэктомия (РПЭ) является «золотым стандартом» для пациентов с локализованным раком предстательной железы, демонстрируя хорошие онкологические результаты. Однако выполнение РПЭ по классической методике без сохранения сусудисто-нервных пучков и пубо-везикального комплекса несет большой риск развития недержания мочи и эректильной дисфункции. Современные исследования показывают, что опыт, хирургическая техника оперирующего хирурга, соблюдение анатомических принципов при выполнении РПЭ при должном онкологическом результате обеспечивает сохранение эректильной функции и континенции. Улучшение качества жизни пациента может быть связано с использованием различных технических модификаций РПЭ, направленных на сохранение сусудисто-нервного пучка и механизма удержания мочи или его реконструкцию. К этим модификациям относятся:

- сохранение шейки мочевого пузыря (МП);
- сохранение максимальной длины уретры и ее интрапростатическая диссекция;
- сохранение и реконструкция пубо-простатических связок;
- сохранение нервных пучков, задняя реконструкция;
- передняя реконструкция и полная реконструкция фиксирующего аппарата уретры, простаты и МП;
- полное сохранение пубо-везикального комплекса.

Цель исследования

Улучшить показатели удержания мочи и эректильной функции у пациентов, перенесших оперативное лечение по поводу рака предстательной железы, а также оценить их качество жизни.

Материал и методы

В урологическом отделении 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневского за 2017 г. выполнено 10 экстраперитонеоскопических интрафасциальных нервосберегающих РПЭ с сохранением пубо-везикального комплекса пациентам с раком предстательной железы (T2a-bN0M0). Диагноз был подтвержден проведением трансректальной биопсии предстательной железы под УЗИ-контролем. Данные пациенты подходили по критериям отбора к вышеописанной методике оперативного лечения: средний возраст пациентов 59 ± 4 года; *простатический специфический антиген* (ПСА), нг/мл — 9 ± 3 ; объем предстательной железы, см³ — $43,3 \pm 10,5$; шкала Глисона — 6 ± 1 .

Показаниями к нервосбережению были: сохраненная дооперационная половая жизнь, стадия менее T2b, шкала Глисона 7 (3+4) или менее, уровень ПСА не более 10 нг/мл, отсутствие интраоперационного фиброза, отсутствие опухоли в области верхушки предстательной железы [1].

Всем пациентам выполнялась следующая техника хирургического лечения:

- 1) максимальное сохранение шейки мочевого пузыря с дистальным отделом уретры;

- 2) сохранение пубо-везикального комплекса (без прошивания дорзального венозного комплекса);

- 3) минимизация электрохирургического воздействия при интрафасциальном выделении предстательной железы и обработка верхушки семенных пузырьков ультразвуковым скальпелем HARMONIC (производитель Этикон, США);



4) минимизация тракции сосудисто-нервного пучка;

5) сохранение фасции Денонвилле;

6) «холодное» выделение апекса предстательной железы с максимальным сохранением длины уретры.

Качество эректильной функции определяли с помощью международного индекса эректильной функции (МИЭФ-5), качество жизни оценивали благодаря опроснику «Самочувствие, активность, настроение» (САН-тест).

Результаты и обсуждение

В результате оперативного вмешательства достигнуты следующие показатели: отсутствие положительного хирургического края (по данным гистологического заключения); у всех пациентов в послеоперационный период отмечалось удержание мочи; восстановление через 3–4 мес эрекции без дополнительной стимуляции ингибиторами фосфодиэстеразы 5-го типа.

У пациентов с сохраненной эрекцией на дооперационном этапе через 3 мес после операции наблюдались нарушения эрекции легкой степени (табл. 1).

Средний балл, по данным САН-теста (табл. 2), до операции составил 4,5 балла, а через 6 мес — 5 баллов. Это считается оптимальным уровнем, который позволяет продуктивно работать и заниматься необходимыми повседневными делами.

Вместе с тем некоторые авторы опровергают наличие различий во влиянии на эректильную функцию разных вариантов хирургических пособий при локализованном РПЖ [2]. В метаанализе V.Fisaglia и соавт., посвященном сравнению функциональных результатов РПЭ, лапароскопической простат-

эктомии (ЛРПЭ) и роботассистированной ЛРПЭ, не было выявлено существенных преимуществ ни одного из указанных выше методов оперативных вмешательств в отношении послеоперационного состояния эрекции [6]. При этом M.Alemozaffar и соавт. установили, что независимо от использованного метода хирургического лечения РПЖ непосредственное влияние на качество эрекции оказывают такие факторы, как исходное сексуальное здоровье, качество жизни, уровень ПСА в сыворотке крови, а также расово-этническая принадлежность и индекс массы тела [4].

Частота снижения ЭФ после перенесенной РПЭ может достигать 90%, особенно в ранние сроки. В настоящее время выявлено несколько основных механизмов возникновения эректильной дисфункции после РПЭ. Прежде всего это нейропраксия, васкулярные ишемические повреждения, приводящие к гипоксии

Таблица 1

Характеристика показателей эректильной функции до и после оперативного вмешательства

Период наблюдения	До оперативного лечения	Через 3 мес после оперативного лечения
Сумма баллов МИЭФ-5	21±1	15±2

Примечание. МИЭФ-5 — международный индекс эректильной функции.

Таблица 2

Оценка психоэмоционального состояния пациентов, баллы

Признак психоэмоционального состояния	До оперативного лечения	Послеоперационный период	
		3 мес	6 мес
Самочувствие	4,6±0,4	4,0±0,5	4,5±1,4
Активность	4,3±0,8	4,1±1,3	5,4±1,3
Настроение	4,7±0,5	3,9±1,2	5,3±1,3



пещеристой ткани, ее склерозу, потере объема гладкой мускулатуры и, как следствие, нарушению венозно-окклюзионного механизма. Дополнительно на вероятность послеоперационной ЭД могут влиять возраст пациента на момент проведения операции, исходное состояние ЭФ, а также наличие сопутствующих заболеваний.

Открытым остается вопрос о вкладе в послеоперационную ЭД артериальной недостаточности вследствие повреждения добавочных артерий, как правило, берущих начало от запирающей, пузырной или бедренной артерий и проходящих к половому члену под лобковой костью. Влияние сбережения дополнительных половых артерий на сохранение ЭФ было исследовано С. Rogers на 2399 пациентах, из которых 4% имели добавочные сосуды. По сравнению с контрольной группой (без добавочных артерий) при сохранении указанных сосудистых структур вероятность нормализации эрекции увеличивалась более чем вдвое, а продолжительность сексуальной реабилитации

уменьшалась с 12 до 6 мес [7]. Вместе с тем в исследовании G.N.Box [5] сохранение аксессуарных артерий не влияло на восстановление ЭФ.

Заключение

Нервосбережение с сохранением пубо-везикального комплекса (анатомо-сохраняющая техника) является предпочтительным у пациентов с низким риском экстрапростатической экстензии и сохранной эректильной функцией. Данная техника требовательна к хирургу и предполагает детальное понимание оперативной анатомии предстательной железы и строгое следование основным хирургическим принципам нервосбережения ради значительного улучшения качества жизни пациентов в послеоперационный период.

При использовании ультразвукового скальпеля ткани не подвергаются воздействию электрического тока, поэтому полностью отсутствует риск, обусловленный прямым воздействием электричества.

Литература

1. Биктимиров Р.Г. Нервосберегающая или нервоуносящая простатэктомия? // Научно-практическая конференция «Технологии XXI века: Реализация инноваций в современной урологии». Владивосток. — 10.09.2015 г. [Электронный ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=90zf0ECAQEE> (дата обращения: 06.02.2018).
2. Глыбочко П.В., Матюхов И.П., Аляев Ю.Г., Ахведиани Н.Д., Инояттов Ж.Ш. Сексуальная функция пациентов, перенесших радикальную простатэктомию: современный взгляд на проблему // Урология. — 2015. — № 2. — С. 112–116.
3. Толкач Ю.В., Петров С.Б., Schelin S., Резванцев М.В. Новый способ реконструкции шейки мочевого пузыря во время радикальной простатэктомии у пациентов с локализованным раком предстательной железы (клиническое исследование) // Онкоурология. — 2011. — Т. 7, № 3. — С. 99–106.

4. Alemozaffar M., Regan M.M., Cooperberg M.R., Wei J.T., Michalski J.M., Sandler H.M. et al. Prediction of erectile function following treatment for prostate cancer // JAMA. — 2011. — N 306. — P. 1205–1214.
5. Box G.N., Kaplan A.G., Rodriguez Jr.E., Skarecky D.W., Osann K.E., Finley D.S., Ahlering T.E. Sacrifice of accessory pudendal arteries in normally potent men during robot-assisted radical prostatectomy does not impact potency // J. Sex Med. — 2010. — N 7. — P. 298–303.
6. Ficarra V., Novara G., Artibani W., Cestari A., Galfano A., Graefen M. et al. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies // Eur. Urol. — 2009. — N 55. — P. 1037–1063.
7. Rogers C.G., Trock B.P., Walsh P.C. Preservation of accessory pudendal arteries during radical retropubic prostatectomy: surgical technique and results // Urology. — 2004. — N 64. — P. 148–151.