

## Технические особенности выполнения радикальной простатэктомии для раннего восстановления континенции

В.А. Перепечай<sup>1</sup>, С.Н. Димитриади<sup>1</sup>, Б.Я. Алексеев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГУ Южный окружной медицинский центр ФМБА России, Ростов-на-Дону;

<sup>2</sup>ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Минздравсоцразвития РФ

Контакты: Борис Яковлевич Алексеев byalekseev@mail.ru

*Представлены технические особенности выполнения радикальной простатэктомии РПЭ для раннего восстановления континенции у больных раком предстательной железы. Установлено, что раннему восстановлению континенции способствует восстановление фасциальных структур малого таза после РПЭ. Рассмотрены метод тотального восстановления фасциальных структур малого таза (операция А. Tewari) и способ осуществления задней суспензии уретроцистонеоанастомоза при дефиците длины фасции Денонвиллье, характеризующиеся аналогичными результатами относительно сроков восстановления континенции.*

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, радикальная простатэктомия, передняя и задняя суспензии уретроцистонеоанастомоза, дефицит длины фасции Денонвиллье, континенция

### Technical characteristics of radical prostatectomy for early continence recovery

V.A. Perepechay<sup>1</sup>, S.N. Dimitriadis<sup>1</sup>, B.Ya. Alekseev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Southern District Medical Center, Federal Biomedical Agency of Russia, Rostov-on-Don;

<sup>2</sup>P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute, Russian Agency for Health Care

*The paper presents the technical characteristics of radical prostatectomy (RPE) for early continence recovery in patients with prostate cancer. Restoration of the fascial structures of the small pelvis after RPE has been found to promote early urinary continence recovery. A method for total restoration of the fascial structures of the small pelvis (an operation after A. Tewari) and a procedure for performing posterior suspension of urethrocytic neoanastomosis in Denonvilliers' fascia length deficit are considered, which show the similar results in the time of continence recovery.*

**Key words:** prostate cancer, radical prostatectomy, anterior and posterior suspension of urethrocytic neoanastomosis, Denonvilliers' fascia length deficit, continence

#### Введение

Важным достижением последних лет в нашей стране является практически повсеместно появившаяся возможность раннего выявления рака предстательной железы (РПЖ) [1]. В создавшихся условиях увеличивается число пациентов молодого возраста, имеющих такую стадию болезни, при которой можно абластично выполнить нервосберегающую радикальную простатэктомию (РПЭ), сохранить эрекцию и улучшить результаты континентности. Это имеет большое значение в вопросах полной медицинской и социальной реабилитации данной категории больных [2].

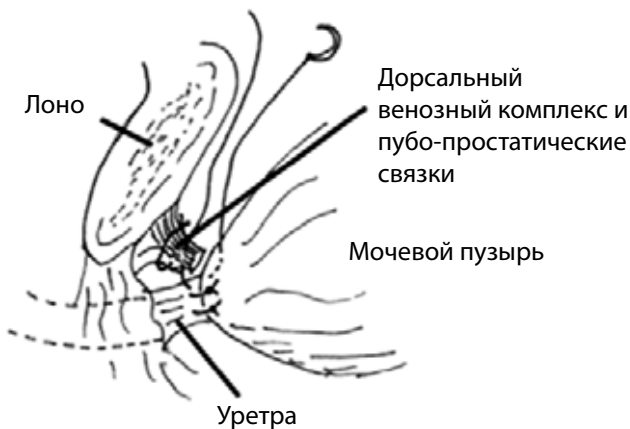
Описанная P.C. Walsh и P.J. Donker в 1982 г. техника выполнения нервосберегающей РПЭ продолжает эволюционировать по настоящее время [3]. Происходит это вместе с продолжающимся изучением и более лучшим пониманием хирургической анатомии предстательной железы, фасциальных слоев и окружающих ее структур, нервно-сосудистых пучков, функциональной анатомии таза. Исследования последних

лет показали, что даже в случае выполнения больному нервосберегающей РПЭ и сохранения эрекции половая активность у него не может быть полностью восстановлена до тех пор, пока сохраняются эпизоды недержания мочи. Безусловно, это ухудшает функциональные результаты «анатомически» сохраненной эрекции в послеоперационном периоде. Увеличение числа относительно молодых мужчин после РПЭ делает еще более актуальным решение вопросов улучшения качества жизни больных, перенесших эту операцию. В связи с этим максимально раннее восстановление удержания мочи после РПЭ выходит на первый план в структуре реабилитации данной категории больных, а следовательно, и в вопросах улучшения качества их жизни.

Недержание мочи после РПЭ — осложнение, оказывающее выраженное влияние на психоэмоциональный статус пациента, его повседневную жизнь, которое может сохраняться в период от 3–6 до 12 мес [4]. С целью сокращения периода недержания мочи после РПЭ за последние 10–15 лет спе-

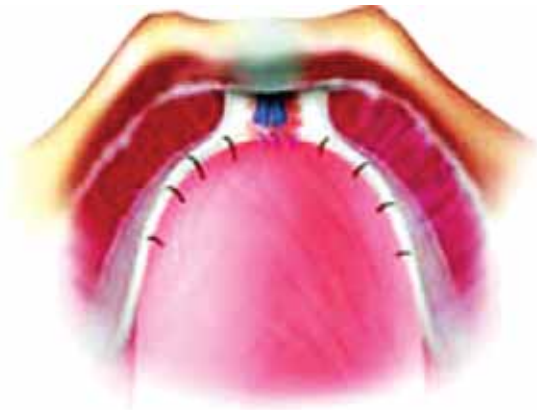
циалистами различных стран разработаны различные хирургические приемы. Суть этих методик сводится к сохранению, реконструкции и усилению структур, обеспечивающих сложный механизм удержания мочи, — пубо-простато-пузырных связок, шейки мочевого пузыря, фасции Денонвилле, обеспечение функциональной длины уретры и пр. По мере накопления клинического опыта и анализа получаемых результатов возникло понимание необходимости выполнения так называемой суспензии уретроцистонеоанастомоза для обеспечения стабильности последнего в малом тазу, что обуславливает более раннее восстановление континенции. Методики осуществления суспензии предусматривают стабилизацию уретроцистонеоанастомоза по передней и задней полуокружностям или сочетание обоих подходов.

В период с 2004 по 2006 г. M. Noguchi et al. [5, 6] впервые применили технику выполнения передней суспензии при позадилоной РПЭ (рис. 1). Для этого на этапе наложения уретроцистонеоанастомоза швы по передней полуокружности уретры осуществляют с захватом дорсального венозного комплекса и лонно-простатических связок. Из 45 оперированных больных у 33 была выполнена передняя суспензия. Таким образом достигалась стабильность уретроцистонеоанастомоза по передней полуокружности. Авторами получены следующие результаты: континенция через 1 нед у больных с суспензией достигнута в 67%, без суспензии — в 0%, через 1 мес — в 82 и 25%, через 3 мес — в 91 и 50% случаев соответственно.



**Рис. 1.** Методика выполнения передней суспензии уретроцистонеоанастомоза по M. Noguchi et al.

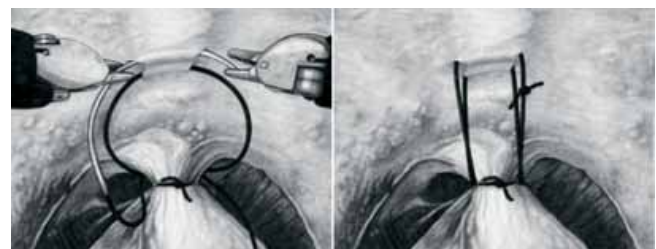
Позднее, в 2007 г., при выполнении робот-ассистированной РПЭ A. Takenaka et al. [7] применили принцип осуществления передней суспензии путем сшивания Arcus tendineus fasciі pelvis и сохраненных пубо-простато-пузырных связок с детрузором после наложения уретроцистонеоанастомоза у 19 больных (рис. 2).



**Рис. 2.** Методика выполнения передней суспензии уретроцистонеоанастомоза по A. Takenaka

В данной группе к моменту удаления уретрального катетера полная континенция была достигнута у 42,1%, через 1 нед — у 52,6%, через 4 нед — у 71,4% пациентов. Эти результаты превосходили таковые без выполнения суспензии.

В 2009 г. оригинальную методику осуществления передней суспензии при выполнении робот-ассистированной РПЭ предложили V.R. Patel et al. [8]. После вскрытия эндопельвикальной фасции, лигирования дорсального венозного комплекса с сохранением пубо-простато-пузырных связок была выполнена фиксация последних к надкостнице задней поверхности лона с формированием узла умеренной степени натяжения (рис. 3).



**Рис. 3.** Методика выполнения передней суспензии уретроцистонеоанастомоза по V.R. Patel

В соответствии с данной методикой был прооперирован 231 больной. Контрольную группу (без выполнения суспензии) составили 100 пациентов. Больные, подвергшиеся передней суспензии, удерживали мочу в более ранние сроки по сравнению с контрольной группой: через 1 мес — 40% против 33%, через 3 мес — 92,8% против 83%, через 6 мес — 97,9% против 94,7% и через 12 мес — 97,9% против 95,7%.

Описанную технику осуществления передней суспензии A. Papatsoris et al. [9] дополнили выполнением пликации передней фибромускулярной стромы культи уретры у 142 пациентов в ходе лапароскопической РПЭ, что способствовало улучшению континенции. Пликацию передней фибромускулярной

стромы культи уретры осуществляли с помощью наложения гофрирующего шва (рис. 4). По опубликованным в 2009 г. авторами данным, использование такого хирургического приема через 1 мес после операции позволило обеспечить достижение полной континенции (0 прокладок) у 82% больных.

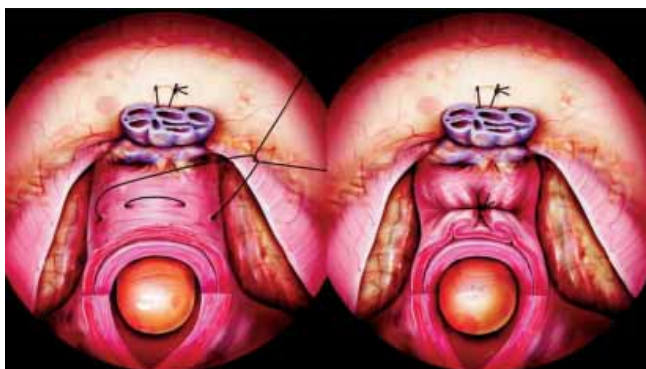


Рис. 4. Методика выполнения передней суспензии уретроцистонеоанастомоза по А. Papatsoris

В 2010 г. А.Д. Asimakopoulos et al. [10] опубликовали результаты робот-ассистированной РПЭ, выполненной у 30 пациентов с сохранением «фартука» детрузора, т.е. без пересечения пубо-простато-пузырных связок (рис. 5).

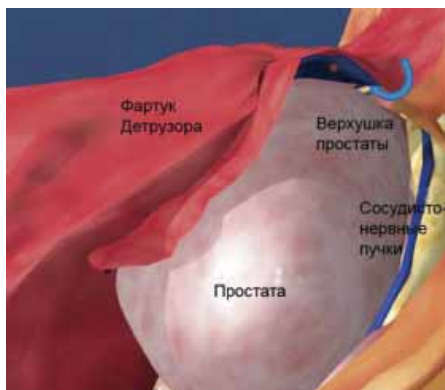


Рис. 5. Методика выполнения передней суспензии уретроцистонеоанастомоза по А.Д. Asimakopoulos

Сразу после удаления катетера 24 (80%) из 30 больных могли полностью удерживать мочу (0 прокладок), и 6 из 30 (20%) — использовали одну «страховую» прокладку (security pad). Результаты, полученные авторами в данном отчете, продемонстрировали максимально хорошие показатели ранней континенции. Тем не менее остается невыясненным, почему при выполнении промежностной РПЭ, в ходе которой остаются интактными дорсальный венозный комплекс и пубо-простато-пузырные связки, в серии исследований результаты восстановления континен-

ции достоверно не превосходят таковые при осуществлении стандартной позадилонной РПЭ [11].

Задняя суспензия, описанная F. Rocco et al. в 2006 г. [12], заключается в восстановлении фасции Денонвилле путем сшивания последней по типу конец-в-конец (рис. 6).

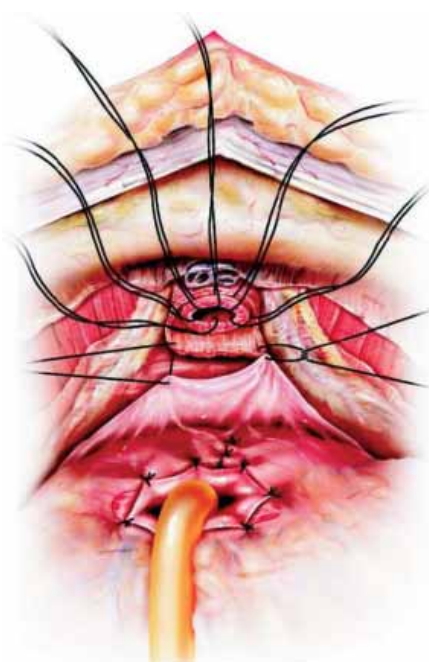


Рис. 6. Методика выполнения задней суспензии уретроцистонеоанастомоза по F. Rocco

В серии наблюдений, включавших 300 пациентов (1-я группа — с задней суспензией — 250, 2-я группа — без суспензии — 50 больных), которым была выполнена позадилонная РПЭ, континентность определялась как 0–1 прокладка в сутки [13]. У больных 1-й группы отмечены более высокие показатели континенции: при выписке — 62,4% против 14%, через 1 мес — 74% против 30% и через 3 мес — 85,2% против 46%, в то время как через год результаты в обеих группах оказались схожими — 94% против 90%.

Однако при выполнении в 2010 г. N. Joshi et al. [14] робот-ассистированной РПЭ и задней суспензии у 107 больных не было получено статистически значимой разницы в удержании мочи между пациентами, перенесшими заднюю суспензию, и группой контроля. Континенция в группе больных, которым была выполнена суспензия, через 3 мес составила 75% против 69% в группе контроля ( $p=0,391$ ), а через 6 мес — 51% против 43% ( $p=0,686$ ).

С учетом того, что и передняя и задняя суспензии способны сокращать сроки недержания мочи, и в целях улучшения функциональных результатов А. Tewari et al. [15, 16] применили, по сути, сочетание передней суспензии по А. Takenaka (см. рис. 2)

и задней суспензии по F. Росо (см. рис. 6). Таким образом, была выполнена полная реконструкция фасциальных структур, окружающих предстательную железу. В 2008 г. авторы провели оценку результатов 700 робот-ассистированных РПЭ. В 182 случаях было использовано сочетание передней и задней суспензий, в 304 — выполнена только передняя суспензия, 214 пациентов составили группу контроля, без выполнения суспензии. Результаты представлены в табл. 1.

**Таблица 1.** Оценка результатов континенции после РПЭ [15]

Тип РПЭ	Период наблюдения, нед				
	1	6	12	24	52
Без суспензии	13	35	50	62	82
Передняя суспензия	27	59	77	86	91
Передняя и задняя суспензии	38	83	91	97	Не оценены

*Примечание.* Здесь и в табл. 2 представлено число больных в процентах.

Тем самым авторами была продемонстрирована существенная разница в подходах в пользу полной тазовой реконструкции.

Тем не менее M. Menon et al. [17] в исследовании, проведенном на 116 больных (в 1-й группе,  $n = 57$ , был выполнен стандартный анастомоз по Van Velthoven, во 2-й,  $n = 59$ , — стандартный анастомоз дополнен осуществлением задней и передней, за счет подшивания пубо-простато-пузырных связок к детрузору, суспензии — так называемый двухслойный анастомоз), не получили преимуществ в сочетании передней и задней суспензий (табл. 2).

**Таблица 2.** Оценка результатов континенции после РПЭ [17]

Тип анастомоза	Период наблюдения, дни			
	1	3	7	31
Стандартный	34	46	54	80
Двухслойный	26	49	51	74

Следует отметить, что в данном исследовании авторами была выполнена реконструкция только пубо-простато-пузырных связок без использования Arcus tendineus fasciі pelvis для передней суспензии. Кроме того, при создании двухслойного анастомоза не был использован ретротригональный слой, тем самым была оставлена «ямка», которая потенциально могла препятствовать эффективным сокращениям ослабленной задней стенки шейки мочевого пузыря. Наряду с этим больные с большой средней долей не были исключены из данного исследования, хотя в серии предыдущих работ было отмечено, что у данной

группы пациентов послеоперационная континенция хуже. Таким образом, научно-практические поиски по улучшению функциональных результатов РПЭ продолжаются.

**Материалы и методы**

С целью улучшения функциональных результатов РПЭ начиная с 2008 г. в своей работе мы стали использовать принцип суспензии уретроцистонеоанастомоза. Вначале применяли переднюю суспензию по M. Noguchi, затем тотальную реконструкцию фасциальных структур малого таза по A. Tewari. На этапе осуществления задней суспензии мы столкнулись с невозможностью беспрепятственного сшивания фасции Денонвилье конец-в-конец у части больных ввиду возникающего дефицита ее длины после экстрафасциального этапа удаления предстательной железы. Известно, что по задней поверхности предстательной железы на уровне горизонтальной борозды фасция Денонвилье плотно срастается с ее капсулой и самой паренхимой на некотором протяжении посредством пластинчатой фасциальной переемычки. Однако лишь в отдельных случаях некоторыми хирургами выполняется отделение фасции Денонвилье от задней поверхности предстательной железы в интерфасциальном слое с целью улучшения результатов нервосбережения, что потенциально может приводить к увеличению риска нарушения абластичности. Большинство же хирургов при выполнении РПЭ неминуемо удаляют часть фасции Денонвилье, которая интимно спаяна с задней поверхностью предстательной железы. В связи с этим у части пациентов может возникать дефицит длины апоневроза Денонвилье для беспрепятственного сшивания его конец-в-конец на этапе выполнения задней суспензии. Кроме того, известно, что с позиций абластичности критическим этапом является апикальная диссекция предстательной железы. Раннее вскрытие фасции Денонвилье — на уровне линии пересечения уретры — позволяет снизить частоту возникновения положительных хирургических краев в данной зоне. Вместе с тем именно этот прием, по нашему мнению, обуславливает развитие дефицита длины фасции Денонвилье для выполнения задней суспензии уретроцистонеоанастомоза по F. Росо. Таким образом, раннее вскрытие фасции Денонвилье на этапе апикальной диссекции и удаление ее на участке плотного сращения с задней поверхностью предстательной железы приводят к возникновению дефицита ее длины. Тем не менее описанный дефицит фасции при использовании одинаковой техники и методики операции по нашим данным был отмечен не у всех больных, а лишь в 22,1% случаев. По этой причине, а также в связи с необходимостью стабилизации уретроцистонеоанастомоза при РПЭ по задней поверхности в условиях

дефицита длины фасции Денонвилле мы задались целью дополнительно изучить хирургическую анатомию, биомеханические свойства и индивидуальные морфометрические характеристики фасциальных структур малого таза, окружающих предстательную железу.

Анатомические исследования выполняли на 30 трупах мужчин различного возраста и типа телосложения. В результате были выделены структуры, обладающие наибольшими показателями предела прочности и модуля упругости при относительно небольших деформациях: Arcus tendineus fasciі pelvis, эндопельвикальная фасция (образующая лонно-простато-пузырные связки), апоневроз Денонвилле. Именно эти фасциальные структуры, окружающие предстательную железу со всех сторон, наиболее пригодны для восстановления мягкотканого фасциального остова малого таза и стабилизации уретроцистонеоанастомоза.

Пространственное положение апоневроза Денонвилле в малом тазу определяется типом топографии тазовых органов. Выделяют симфизопетальный тип тазовой топографии, при котором апоневроз Денонвилле расположен под углом  $< 113^\circ$  к горизонтали таза, т.е. наклонен больше к симфизу. При сакропетальном типе тазовой топографии апоневроз Денонвилле расположен под углом  $> 113^\circ$  к горизонтали таза, т.е. наклонен больше к крестцу. С типом тазовой топографии коррелирует и длина апоневроза Денонвилле (от нижней точки Дугласова пространства до сухожильного центра промежности), которая является непостоянной и колеблется, по данным литературы, от 2,1 до 8,5 см. По нашим сведениям, полученным в ходе проведения анатомических исследований, при сакропетальном типе тазовой топографии длина апоневроза Денонвилле колеблется от 3,5 до 5 ( $4,6 \pm 0,2$ ) см, а при симфизопетальном — от 6,2 до 8,4 ( $7,6 \pm 0,3$ ) см. Выявленные индивидуальные морфометрические характеристики фасциальных структур малого таза применительно к хирургии предстательной железы позволили разработать новый способ выполнения задней суспензии в условиях дефицита длины апоневроза Денонвилле при полной реконструкции фасциальных структур малого таза в процессе осуществления РПЭ (зарегистрированный патент № 201012866419 «Способ профилактики недержания мочи после радикальной простатэктомии»). Суть предложенной методики заключается в выполнении задней суспензии при дефиците длины фасции Денонвилле за счет проксимального и дистального концов самой фасции Денонвилле, прилежащих с обеих сторон в латеропозиции Arcus tendineus fasciі pelvis и париетальной тазовой фасции (рис. 7).

При этом уровень и угол фиксации проксимального конца фасции Денонвилле к Arcus tendineus fasciі

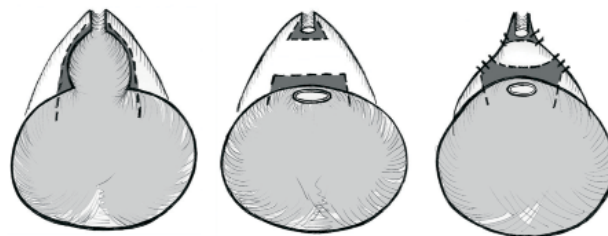


Рис. 7. Методика выполнения задней суспензии уретроцистонеоанастомоза при дефиците длины фасции Денонвилле

pelvis варьируют и определяются типом топографии органов малого таза в каждом конкретном случае. С этой целью всем больным перед операцией выполняли магнитно-резонансную томографию (МРТ) малого таза, и на срезах в сагиттальной плоскости путем построения горизонтали таза и измерения углов, как описано выше, определяли тип тазовой топографии (рис. 8).

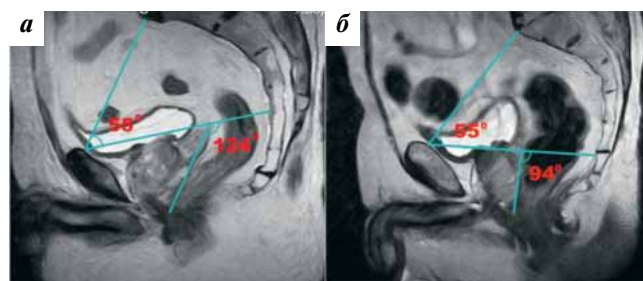


Рис. 8. Типы тазовой топографии по данным МРТ: а – симфизопетальный; б – сакропетальный

С учетом полученных данных после проведения позадилоной или лапароскопической РПЭ с сохранением пубо-простато-пузырных связок выполняют заднюю суспензию уретроцистонеоанастомоза. В случае возникновения у больного дефицита апоневроза Денонвилле для сшивания последнего конец-в-конец при сакропетальном типе тазовой топографии краниальный конец апоневроза Денонвилле фиксируют поочередно слева и справа вместе с париетальной тазовой фасцией к границе передней и средней трети сухожильной дуги таза под углом  $120^\circ$  к горизонтали таза. При симфизопетальном типе тазовой топографии краниальный конец апоневроза Денонвилле фиксируют к границе средней и задней трети сухожильной дуги фасции таза под углом  $90^\circ$  к горизонтали таза. При обоих типах тазовой топографии дистальный конец апоневроза Денонвилле фиксируют с обеих сторон к передней трети сухожильной дуги фасции таза. Именно такой дифференцированный подход позволяет стабилизировать уретроцистонеоанастомоз по задней поверхности путем восстановления фасциальных структур по оси фасции Денонвилле с сохранением угла наклона последней в зависимости от типа тазовой топографии. Это в наибольшей степени способствует

физиологичному восстановлению фасциального остова малого таза с учетом индивидуальных анатомических особенностей и максимально раннему восстановлению континенции после РПЭ.

В период с января 2008 г. по июль 2010 г. в объеме РПЭ нами были прооперированы 95 больных. В 12 случаях выполнена лапароскопическая, в 83 — позадилоная РПЭ. У 43 (45,3 %) пациентов, составивших контрольную группу, суспензию уретроцистонеоанастомоза не выполняли. В 11 (11,6 %) случаях осуществляли только переднюю суспензию по М. Noguchi, в 22 (23,1 %) — полную реконструкцию фасциальных структур по Tewari и в 19 (20 %) — полную реконструкцию фасциальных структур с модифицированной методикой задней суспензии по причине наличия дефицита длины апоневроза Денонвиле. В нашей серии наблюдений различные типы тазовой топографии встречались примерно с одинаковой частотой, с небольшим преобладанием в пользу сакропетального типа — 51 (53,7 %) больной (табл. 3).

Таблица 3. Встречаемость типов тазовой топографии при различных типах телосложения

Тип тазовой топографии	Тип телосложения			всего
	долихоморфный	мезоморфный	брахиморфный	
Симфизопетальный	2 (18,2)	12 (23,1)	30 (93,75)	44 (46,3)
Сакропетальный	9 (81,8)	40 (76,9)	2 (6,25)	51 (53,7)
Итого...	11 (11,6)	52 (54,7)	32 (33,7)	95 (100)

Примечание. Здесь и далее представлено число больных (в скобках — процент).

### Результаты

При проведении анализа пациентов с интраоперационно возникшим дефицитом длины фасции Денонвиле выявлено, что у лиц с долихоморфным типом телосложения это осложнение встречалось только в 1 (9,1 %) случае, при мезоморфном типе телосложения — в 6 (11,5 %), а при брахиморфном — в 14 (43,8 %). Данные отражены в табл. 4.

Кроме того, риск возникновения недостаточной длины апоневроза Денонвиле достоверно коррелировал с типом тазовой топографии и оказался наиболее характерным для симфизопетального типа топографии органов малого таза (36,4 % наблюдений). В ходе проведения суммарного анализа полученных данных обнаружена четкая взаимосвязь риска интраоперационного развития дефицита длины фасции Денонвиле с типом телосложения и тазовой топографии — наиболее часто (43,3 % случаев) данное осложнение встречалось у лиц с брахиморфным типом телосложения и симфизопетальным типом тазовой топографии.

Таблица 4. Частота возникновения дефицита длины фасции Денонвиле при различных типах телосложения и тазовой топографии

Тип тазовой топографии	Тип телосложения			всего (n=95)
	долихоморфный (n=11)	мезоморфный (n=58)	брахиморфный (n=32)	
Симфизопетальный (n=44)	1 (50*) из 2	2 (16,7*) из 12	13 (43,3) из 30	16 (36,4) из 44
Сакропетальный (n=51)	0 (0) из 9	4 (10) из 40	1 (50*) из 2	5 (9,8) из 51
Итого (n=95)...	1 (9,1)	6 (11,5)	14 (43,8)	21 (22,1)

\*Статистически недостоверные показатели, представленные в связи с малым числом наблюдений.

Сроки мониторинга континенции в нашем исследовании были следующими: 3-й день после удаления катетера (приблизительный срок выписки больного из стационара), 1, 3, 6 мес и 1 год (табл. 5).

Таблица 5. Число monitored больных в зависимости от срока мониторинга

Показатель	Срок мониторинга				
	3-й день	1 мес	3 мес	6 мес	1 год
Тип РПЭ:					
без суспензии	43	41	36	30	22
только передняя суспензия	11	11	10	9	9
операция А. Tewari	22	21	21	17	11
модификация	19	19	19	15	10
Недостаточный срок наблюдения	—	1	8	21	36
Не оценены в срок / выбыли	—	1	1	3	7
Оценены в срок (%)	95 (100)	94 (98,9)	86 (90,5)	71 (74,7)	52 (54,7)

Часть больных выбыли из-под наблюдения либо не были оценены в срок по разным причинам, в том числе и в связи с недостаточным сроком наблюдения. Лишь 74,7 % пациентов были оценены в срок 6 мес и только 54,7 % — в срок 1 год после операции.

Для оценки степени недержания мочи критерием его отсутствия мы приняли 0 прокладок/сут (табл. 6).

На 3-и сутки после удаления катетера только 20,9 % пациентов контрольной группы (без выполнения суспензии уретроцистонеоанастомоза) полностью удерживали мочу, в то время как в группах больных, перенесших полную реконструкцию фасциальных структур по А. Tewari, и с модифицированной техникой операции это число было практически в 2 раза выше — 49,9 и 36,8 % соответственно. В группе пациентов, которым была выполнена перед-

Таблица 6. Континенция в контрольные сроки

Показатель	Срок мониторинга				
	3-й день	1 мес	3 мес	6 мес	1 год
Без суспензии (n=43)	9 (20,9) из 43	15 (36,6) из 41	23 (63,8) из 36	25 (83,3) из 30	20 (90,9) из 22
Передняя суспензия (n=11)	3 (27,3) из 11	6 (54,5) из 11	6 (60) из 10	8 (88,9) из 9	9 (100) из 9
Операция А. Tewari (n=22)	9 (40,9) из 22	16 (76,2) из 21	18 (85,7) из 21	16 (94,1) из 17	11 (100) из 11
Модификация (n=19)	7 (36,8) из 19	15 (78,9) из 19	16 (84,2) из 19	14 (93,3) из 15	9 (90) из 10
Итого...	28 (29,5) из 95	52 (56,5) из 92	63 (73,3) из 86	63 (88,7) из 71	49 (94,2) из 52

ная суспензия, к этому сроку только 27,3% больных удерживали мочу полностью. При мониторинге континенции в срок 1 мес сохранялась та же тенденция: доля полностью континентных больных в группах с полной реконструкцией фасциальных структур малого таза была в 2 раза выше, чем в контрольной группе. В группе с передней суспензией продемонстрированы более высокие результаты континенции (54,5%) по сравнению с группой, где суспензию не осуществляли (36,6%). К сроку 3 мес после операции группы больных без суспензии и с передней суспензией имели континенцию на уровне 63,6 и 60% соответственно, в то время как в группах пациентов, подвергшихся полной реконструкции фасциальных структур малого таза, данный показатель составил 85,7 и 84,2%. При сроках 6 мес и 1 год уровень континенции в группах без суспензии и в группе с передней суспензией составил 83,3 и 88,9% соответственно. В группах с полной реконструкцией фасциальных структур малого таза этот показатель был несколько выше — 94,1 и 93,3% соответственно, но значимо не превосходил результаты, полученные в контрольной группе и группе с передней суспензией. Следовательно, несмотря на недостаточное число больных, мониторированных в сроки 0,5 года и 1 год, отмечена тенденция к уравниванию показателей континенции во всех группах к этим срокам наблюдения. Таким образом, осуществление полной реконструкции фасциальных структур малого таза после РПЭ обеспечивает восстановление континенции в более ранние сроки, что максимально улучшает качество жизни пациентов.

Нами зарегистрированы не вполне удовлетворительные результаты достижения континенции в контрольные сроки в группе больных, которым была выполнена только передняя суспензия. Только у по-

ловины из этих пациентов континенция была восстановлена в ранние (1–3 мес) сроки после операции (см. табл. 6). При проведении анализа типов тазовой топографии данной группы больных установлено, что 5 из них имели симфизопетальный, а 6 — сакропетальный типы (табл. 7).

Таблица 7. Сроки восстановления континенции в группе больных с передней суспензией уретроцистонеоанастомоза

Тип тазовой топографии	Срок восстановления континенции	
	ранний (1–3 мес)	поздний (6–12 мес)
Симфизопетальный (n=5)	5	0
Сакропетальный (n=6)	1	5
Итого (%)...	6 (54,5)	5 (55,5)

Следует отметить, что из 11 пациентов, которым была выполнена передняя суспензия, полностью удерживали мочу в ранние сроки после операции только 6 (54,5%) больных, при этом 5 (83,3%) из них имели симфизопетальный тип тазовой топографии. Сроки восстановления континенции у 5 (83,3%) из 6 больных с сакропетальным типом тазовой топографии в нашем исследовании не отличались от таковых в контрольной группе. При выполнении передней суспензии уретроцистонеоанастомоза поздние сроки восстановления континенции были характерны только для больных с сакропетальным типом тазовой топографии. Таким образом, по нашим данным, передняя суспензия уретроцистонеоанастомоза не дает преимуществ в сроках восстановления континенции при сакропетальном типе, но обеспечивает лучшие результаты восстановления континенции в ранние сроки по сравнению с таковыми в группе контроля при симфизопетальном типе тазовой топографии органов малого таза.

### Заключение

Проведенный суммарный анализ полученных нами результатов позволяет считать, что восстановление фасциальных структур малого таза после РПЭ способствует более раннему восстановлению континенции. Выполнение только передней суспензии при РПЭ не приводит к сокращению сроков восстановления континенции при сакропетальном типе тазовой топографии и сопровождается улучшением показателей континенции преимущественно у лиц с симфизопетальным типом тазовой топографии. Метод тотального восстановления фасциальных структур малого таза (операция А. Tewari) является анатомически и морфометрически обоснованным и способствует максимальному сокращению сроков восстановления континенции при всех типах тазовой

топографии, сроков до начала половой жизни и периода социальной реабилитации пациентов после РПЭ.

Предложенный способ осуществления задней суспензии уретроцистонеоанастомоза при дефиците длины фасции Денонвилле в рамках тотального восстановления фасциальных структур малого таза имеет аналогичные с оригинальной методикой А. Tewari результаты относительно сроков восстановления континенции. Частота возникновения дефицита длины фасции Денонвилле после РПЭ может достигать 22,1%, что наиболее характерно для больных брахи-

морфного типа телосложения, имеющих симфизопетальный тип тазовой топографии (43,3% случаев).

Для восстановления дефицита фасции Денонвилле наиболее пригодны прилежащие фасциальные структуры — Arcus tendineus fasciі pelvis и эндопельвикальная фасция.

Применение данного способа может быть рекомендовано для больных с дефицитом фасции Денонвилле при выполнении задней суспензии уретроцистонеоанастомоза с целью тотального восстановления фасциальных структур малого таза после РПЭ.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И. Диагностика и лечение локализованного рака предстательной железы. М.: МЕДпресс-информ, 2008.
2. Коган М.И., Лоран О.Б., Петров С.Б. Радикальная хирургия рака предстательной железы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
3. Walsh P.C., Donker P.J. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. *J Urol* 1982;128:492–97.
4. Матвеев В.Б., Алексеев Б.Я. Лапароскопическая хирургия в онкоурологии. М.: АБВ-пресс, 2007.
5. Noguchi M., Noda S., Nakashima O. et al. Suspension technique improves rapid recovery of urinary continence following radical retropubic prostatectomy. *Kurume Med J* 2004;51:245–51.
6. Noguchi M., Shimada A., Nakashima O. et al. Urodynamic evaluation of a suspension technique for rapid recovery of continence after radical retropubic prostatectomy. *Int J Urol* 2006;13:373–8.
7. Takenaka A., Tewari A., Leung R.A., Bigelow K. Preservation of the puboprostatic collar and puboperineoplasty for early recovery of urinary continence after robotic prostatectomy: anatomic basis and preliminary outcomes. *Eur Urol* 2007;51:440–3.
8. Patel V.R., Coelho R.F., Palmer K.J., Rocco F. Periurethral suspension stitch during robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: description of the technique and continence outcomes. *Eur Urol* 2009;56:407–582.
9. Papatsoris A., Mandron E. Anterior suspension of the dorsal vein complex and fixation of the anterior fibromuscular stroma during laparoscopic prostatectomy for facilitating early continence. *BJU Int* 2009;104:1542–6.
10. Asimakopoulos A.D., Annino F., D'Orazio A. et al. Complete periprostatic anatomy preservation during robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (RALP): the new pubovesical complex-sparing technique. *Eur Urol* 2010;58:407–17.
11. Namiki S., Eqaw S., Terachi T. et al. Changes in quality of life in first year after radical prostatectomy by retropubic, laparoscopic, and perineal approach: multi-institutional longitudinal study in Japan. *Urology* 2006;67:321–7.
12. Rocco F., Carmignani L., Acquati P. et al. Restoration of posterior aspect of rhabdosphincter shortens continence time after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2006;175:2201–6.
13. Rocco F., Carmignani L., Acquati P. et al. Early continence recovery after open radical prostatectomy with restoration of the posterior aspect of the rhabdosphincter. *Eur Urol* 2007;52:307–622.
14. Joshi N., de Blok W., Van Muilekom E., Van der Poel H. Impact of posterior musculofascial reconstruction on early continence after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: results of a prospective parallel group trial. *Eur Urol* 2010;84–9.
15. Tewari A., Jhaveri J., Rao S. et al. Total reconstruction of the vesico-urethral junction. *BJU Int* 2008;101:871–7.
16. Tewari A., Tan G.Y., Jhaveri J.K. Anatomic restoration technique: a biomechanics-based approach for early continence recovery after minimally invasive radical prostatectomy. *Urology* 2009;74:492–6.
17. Menon M., Muhletaler F., Campos M., Peabody O.J. Assessment of early continence after reconstruction of the periprostatic tissues in patients undergoing computer assisted (robotic) prostatectomy: results of a 2 group parallel randomized controlled trial. *J Urol* 2008;180:1018–23.