

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Московский НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ П. А. ГЕРЦЕНА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
125284 Москва, 2-й Боткинский пр-д, 3**

**РАДИКАЛЬНАЯ ПРОСТАТЭКТОМИЯ  
ПРОМЕЖНОСТНЫМ ДОСТУПОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ВИДЕОАССИСТЕНЦИИ ПРИ ЛОКАЛИЗОВАННОМ  
РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

(медицинская технология)

Москва 2008

УДК 616.65-006.6-089.87  
ББК 55,6  
А 46

Алексеев Б.Я., Русаков И.Г., Верещагин ГВ.

Радикальная простатэктомия промежностным доступом с применением видеоассистенции при локализованном раке предстательной железы.

М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А.Герцена Росмедтехнологий».-2008.-17 с.  
ISBN 5-85502-084-3

Технология радикальной простатэктомии промежностным доступом с видеоассистенцией у больных локализованным раком предстательной железы. Использование видеоассистенции улучшает визуализацию области семенных пузырьков, основания предстательной железы, снижает травматичность операции, способствует более ранней активизации больного. Изложены показания и противопоказания к применению медицинской технологии. Подробно описана методика оперативного вмешательства, приведены возможные осложнения и их коррекция. Показаны преимущества усовершенствованной технологии по сравнению с другими вариантами.

Медицинская технология предназначена для врачей-онкологов, урологов и может быть использована в медицинских учреждениях онкологического и урологического профиля.

*Регистрационное удостоверение №: ФС-2007/151-У от 31 июля 2007 г.*

*Учреждение-разработчик: ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена Росмедтехнологий»*

*Авторы: Б.Я. Алексеев, И.Г. Русаков, ГВ. Верещагин*

*Рецензенты: профессор, руководитель отделения онкоурологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН В.Б. Матвеев; канд. мед. наук, руководитель отделения урологии ФГУ «РНЦРР Росмедтехнологий С.А. Иванов».*

*Ответственный за издание: профессор В.В. Старинский*

ISBN 5-85502-084-3

О Б.Я. Алексеев, И.Г. Русаков,  
ГВ. Верещагин, 2008 г.  
О ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена  
Росмедтехнологий», Москва, 2008 г.

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

## ВВЕДЕНИЕ

Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований у мужчин. В структуре онкологической заболеваемости мужского населения РФ в 2005 г. РПЖ составил 7,7% и занимал четвертое место после опухолей трахеи, бронхов, легкого (21,9%), желудка (11,3%), кожи (9,3%). Стандартизованный показатель заболеваемости РПЖ на 100000 мужского населения по России составил в 2005 году 20,08 [4]. На долю локализованного (T1N0M0, T2N0M0) РПЖ приходится около 37% всех выявленных случаев заболевания.

Одним из наиболее эффективных методов лечения больных локализованным раком предстательной железы является хирургической - радикальная простатэктомия. Преимуществами хирургического лечения являются хорошие функциональные результаты, возможность сохранения дооперационного качества жизни, радикальность вмешательства. При этом только хирургическая тактика позволяет установить патоморфологическую стадию процесса, точнее прогнозировать исход заболевания и выбрать оптимальный для данного больного метод лечения. С конца 70-х годов, когда W.G. Reiner и P.C. Walsh описали технику анатомической позадилобковой простатэктомии с учетом топографии сосудов и нервов, эта операция получила широкое распространение в клинической практике. С тех пор иозадилобковый доступ является традиционным. Частота серьезных осложнений после стандартной радикальной простатэктомии в последние годы значительно снизилась, благодаря более анатомичному подходу к операции и накопившемуся опыту хирургов [1, 2, 3, 6].

Радикальная промежностная простатэктомия впервые описана Hugh Young в 1905 году. В настоящее время ряд хирургов применяют для выполнения радикальной простатэктомии промежностный доступ.

Основными недостатками стандартной промежностной простатэктомии являются: затрудненный доступ вглубь операционной раны для хирурга и ассистентов при большом объеме предстательной железы у больных с клинически узким тазом, невозможность выполнения лимфаденэктомии трансиринеальным доступом [7]. Однако в последние годы, в связи с широким развитием лапароскопических вмешательств, промежностная простатэктомия часто сочетается с лапароскопической лимфаденэктомией.

В отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена усовершенствована техника выполнения радикальной простатэктомии промежностным доступом путем использования видеоассистенции.

При выполнении простатэктомии из промежностного доступа с видеоассистенцией возможна лучшая визуализация зоны основания предстательной железы, семенных пузырьков, что позволяет уменьшить риск травмы мочевого пузыря, мочеточников. Кроме того, доступ отличает меньшая травматичность, что позволяет раньше активизировать больного. Возможно выполнение лимфаденэктомии из промежностного доступа [4].

### **ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Локализованный РПЖ стадии T1c-T2bNXM0. Уровень ПСА < 10 нг/мл. Дифференцировка опухоли по шкале Глисона < 6 баллов.
2. Тазовая лимфаденэктомия до радикальной простатэктомии или одновременно с радикальной простатэктомией при локализованном или местно-распространённом РПЖ (стадии T1c-T3aNXM0). Уровень ПСА > 10 нг/мл и дифференцировка опухоли по шкале Глисона > 6 баллов.
3. Ожидаемая продолжительность жизни более 10 лет.
4. Объем предстательной железы < 90 см<sup>3</sup>.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Клинически определяемый метастатический рак предстательной железы стадии TXNX-N1M1 и местно распространенный рак предстательной железы T4NXM0.
2. Выраженные сопутствующие заболевания, не поддающиеся медикаментозной компенсации.
3. Ожидаемая продолжительность жизни менее 10 лет.
4. Объем предстательной железы > 100 см<sup>3</sup>.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Для проведения простатэктомии промежностным доступом необходимо наличие следующего оборудования и расходных материалов:

1. Стандартное аппаратное обеспечение хирургического блока.
2. Урологический хирургический набор инструментов.
3. Стойка видеозендоскопическая, например, «Рема Медиктехник Гмбх» (Германия), рег№ 97/586.
4. Инструменты для эндохирургии, например, «Карл Шторц» (Германия), рег№ 97/596.
5. Аппарат электрохирургический, например, «МТУСИ» (Россия), рег. № 022 61997/0358-04 от 27.07.04.
6. Катетеры урологические (типа Фолея), например ЗАО «МедСил» (Россия), рег. № 29/14030400/1317-00.
7. Трубки силиконовые медицинские диаметрами 9-15 мм, например ЗАО «МедСил» (Россия), рег. № 29/01040400/1183-00.
8. Иглы атравматичные с нитями хирургическими, например МПП «Универс» (Россия), рег. № 29/01010199/0536-00.

### **ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

На операционном столе под больного желательно подложить надувной матрац. Больного укладывают в положение для высокого камнесечения чтобы плоскость промежности была параллельна поверхности пола. Ноги больного фиксируют в специальных фиксаторах. Под тазовый конец подкладывают валик. Первым этапом выпускают мочу из мочевого пузыря при помощи катетера Фолея. Затем катетер удаляют, и в полость мочевого пузыря устанавливают простатический трактор Янга.

Пропальпировав седалишные бугры, производят U-образный разрез кнутри от них, обходя анальное отверстие сверху, отступив не менее 1,5-2 см. К краю кожного разреза подшивают марлевую салфетку для изоляции операционной раны от ануса. Рассекают поверхностную фасцию промежности вдоль линии разреза. У основания сформированного лоскута в области углов раны проникают через поверхностную промежностную фасцию в седалишно-прямокишечную ямку на глубину 3-4 см. С каждой стороны разреза проникают указательным пальцем под наружный анальный сфинктер в направлении кверху и кпереди вдоль стенки прямой кишки. Пальцы подводят под сухожильный центр навстречу друг другу. Сухожильный центр промежности пересекают скальпелем или при помощи электрокоагуляции. После пересечения сухожильного центра промежности обнажается передняя стенка прямой кишки. На левую руку хирурга одевают дополнительную перчатку.

ку и он вводит указательный палец левой руки в прямую кишку для снижения вероятности ее повреждения. Производят мобилизацию прямой кишки по передней стенке, для ориентира используют белесые продольные волокна собственной фасции прямой кишки. Отводя волокна мышцы, поднимающей задний проход, в стороны и кверху, продолжают выделять стенку прямой кишки до прямокишечно-уретральной мышцы, располагающейся по срединной линии. Ассистент выводит предстательную железу в рану, используя простатический трактор Янга как рычаг, а симфиз - как точку опоры. Пальпаторно определяют расположение верхушки железы. Острым путем пересекают прямокишечно-уретральную мышцу ближе к поверхности прямой кишки. Ассистент приподнимает и наклоняет простатический трактор Янга, выводя предстательную железу в рану (симфиз служит точкой опоры). Тупо выделяют верхушечную часть переднего листка прямокишечной фасции (задний листок фасции Денонвиллье), так называемые «жемчужные ворота» Янга, через которые осуществляется доступ к предстательной железе. Рассекают задний листок начиная от верхушки железы, которая легко пальпируется на тракторе. При выполнении вертикального разреза, в отличие от традиционного поперечного, имеется возможность сохранения кавернозных нервов, проходящих по боковой поверхности железы. В области верхушки железы листки плотно прилегают друг к другу. Предстательную железу продолжают выделять латерально и кзади до семенных пузырьков, которые обнажают вместе с ампулой семявыносящих протоков после поперечного рассечения над ними фасции Денонвиллье. Обнаженную поверхность прямой кишки укрывают влажной салфеткой и вновь отводят зеркалом кзади. Устанавливать зеркало в ране должен оперирующий хирург, поскольку обзор операционного поля для ассистентов ограничен. Тщательно мобилизуют дистальную часть уретры. Под уретру подводят зажим.

Заднюю поверхность уретры рассекают. Затем удаляют трактор Янга из полости мочевого пузыря и вводят в уретру трактор Лоусли через конец надсеченной уретры. Оставшуюся часть уретры пересекают под контролем зрения над зажимом. Поскольку выделение проходит вблизи от передней поверхности уретры и предстательной железы, это следует производить осторожно, чтобы не повредить тыльную вену полового члена и дорсальный венозный комплекс. При кровотечении из переднего венозного сплетения Санторини вначале большой иглой Мейо прошивают и лигируют весь венозный комплекс, хотя это связано с риском развития импотенции. Если лобково-предстательные связ-

ки фиксируют железу к шейке мочевого пузыря, их можно пересечь без риска кровотечения. Трактор Лоусли удаляют и через простатический отдел уретры проводят катетер Фолея для тракции предстательной железы. Тупым способом выделяют переднюю стенку предстательной железы до шейки мочевого пузыря. Рассекают переднюю стенку мочевого пузыря в месте его соединения с предстательной железой. Визуализируют устья мочеточников. Пересекают заднюю стенку мочевого пузыря, полностью отсекая предстательную железу. Ассистент устанавливает в рану эндоскоп. Под видеоэндоскопическим контролем пересекают семявыносящие протоки. Тупым и острым путем выделяют правый и левый семенные пузырьки, препарат удаляют. В случае технических трудностей, связанных с небольшим межседалищным расстоянием, возможно применение не только видеоскопа, но и эндоскопических инструментов, которые за счет своих миниатюрных размеров позволяют манипулировать в условиях узкого операционного поля. Осуществляют доступ к зоне подвздошных сосудов. Под видеоэндоскопическим контролем эндоскопическими инструментами удаляют клетчатку с лимфатическими узлами из obturatorной ямки, вдоль подвздошных сосудов от уровня бифуркации общих подвздошных сосудов до obturatorного нерва с обеих сторон. Накладывают 3 атравматических шва на переднюю стенку анастомоза, следя за тем, чтобы слизистая уретры выворачивалась. Через уретру в полость мочевого пузыря устанавливают катетер Фолея № 20, манжету раздувают на 25 мл. Накладывают 3 шва на заднюю стенку анастомоза под визуальным контролем. Дефект шейки мочевого пузыря ушивают непрерывным швом. Через контрапертуры устанавливают 2 двухпросветных силиконовых дренажа. Послойно ушивают рану. Швы на кожу.

### **ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. *Интраоперационное кровотечение.* При выполнении лимфодиссекции и удалении лимфатических узлов, расположенных в «неудобных» и «опасных» зонах - рядом с сосудами, obturatorным нервом, возможно их повреждение. В этом случае проводят тщательный гемостаз: лигируют кровоточащие сосуды, устанавливают гемостатические губки. При возникновении кровотечения из крупных сосудов накладывают атравматические сосудистые швы. Для профилактики этого осложнения необходима аккуратная,

прецизионная работа хирурга и скоординированные действия хирургической бригады.

2. *Гематомы.* В случае неадекватного интраоперационного гемостаза в послеоперационном периоде возможно формирование гематом. При этом показана пункционная ликвидация гематом.

3. *Лимфоррея.* При удалении лимфатических узлов пересекаются пути лимфоотока, что может вызывать длительную лимфоррею. В этом случае необходимо дренирование для сокращения количества отделяемого до 30-60мл/сут.

4. *Формирование лимфокист.* При неадекватном функционировании дренажей могут формироваться лимфокисты. В этом случае выполняют пункционную ликвидацию лимфокист или дренирование под контролем УЗИ.

5. Несостоятельность везикоуретрального анастомоза устраняется путем длительного дренирования мочевого пузыря уретральным катетером.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

В отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена произведено 19 радикальных простатэктомии промежностным доступом с применением видеоассистенции. Возраст больных колебался от 57 лет до 71 года (средний - 65 лет). Уровень предоперационного ПСА составлял от 4 до 13 нг/мл (средний - 8,26 нг/мл). Объем предстательной железы варьировал от 33 до 97 см<sup>3</sup> (49,75±18,45см<sup>3</sup>). Сумма баллов по шкале Глисона колебалась от 3 до 7. Диагноз локализованного РПЖ устанавливали на основании комплексного обследования, включающего пальцевое ректальное исследование, ТРУЗИ, КТ или МРТ органов малого таза, определение уровня ПСА, рентгенографию легких, скинтиграфию скелета. У 9 больных перед операцией диагностировали стадию опухоли T1cNXMO, у остальных 10 больных - T2NXMO. 5 больных перед операцией получали неoadъювантную гормонотерапию в режиме максимальной андрогенной блокады 3-4 мес, 1 больной получал биклутамид 150 мг в течение 3 мес. Операцию производили из промежностного доступа по описанной методике. Всем больным сохранили шейку мочевого пузыря и 2 выполнили уретросберегающую простатэктомию. Несосберегающую технику не применяли ни в одном случае. Двум больным была выполнена подвздошно-обтураторная лимфаденэктомия из

промежностного доступа. Средняя длительность операции составила 152 мин (от 90 до 180 мин). Кровопотеря в среднем составила 756 мл (от 500мл до 1300мл). Гемотрансфузии не проводили ни одному больному. При плановом гистологическом исследовании у 4 больных выявлена экстракапсулярная инвазия опухоли предстательной железы (T3aN0M0), у 1 пациента - вращение опухоли в семенные пузырьки (T3bN0M0), у 14 пациентов диагностирована интракапсулярная опухоль. Положительный хирургический край не выявили ни в одном случае. Больных активизировали на 1-2-е сутки после операции, со вторых суток после операции назначали общий стол. Наркотические анальгетики больные получали в течение первых суток. У 5 больных наркотические анальгетики не применяли. Уретральный катетер удаляли на 10-15-е сутки. В раннем послеоперационном периоде у 1 больного выявили несостоятельность уретрального анастомоза, которую устранили при помощи длительного дренирования мочевого пузыря уретральным катетером (21 день), у остальных больных осложнений не наблюдали.

В контрольную группу были отобраны 22 больных, которым была выполнена радикальная простатэктомия позадилобковым доступом. Возраст больных варьировал от 55 до 72 лет (средний возраст - 62,5±5,3 года). Уровень предоперационного ПСА составлял от 3,7 до 12,6 нг/мл (средний - 7,96 нг/мл). Объем предстательной железы варьировал от 22 до 86 см<sup>3</sup> (52,75±17,45см<sup>3</sup>). У 8 больных перед операцией диагностировали стадию опухоли T1cNXMO, у остальных 14 больных - T2NXMO. При плановом гистологическом исследовании у 4 больных выявлена экстракапсулярная инвазия опухоли предстательной железы (T3aN0M0), у 2 пациентов - вращение опухоли в семенные пузырьки (T3bN0M0), у 16 пациентов диагностирована интракапсулярная опухоль. Опухоль по краю резекции в области дистального края была выявлена в 1 случае. Кровопотеря в среднем составила 890 мл (от 640 до 1500 мл). Больных активизировали на 3-4-е сутки. Наркотические анальгетики получали все больные в течение 1-3 дней. Уретральный катетер удаляли на 12-15-е сутки. В раннем послеоперационном периоде у 2 больных выявили несостоятельность уретрального анастомоза, которую устранили при помощи длительного дренирования мочевого пузыря уретральным катетером (19-21 день), у остальных больных осложнений не наблюдали.

При использовании промежностного доступа не выявлено значительного различия в длительности операции, частоте положительного хирургического края и послеоперационных осложнений по сравнению

с позадилоной простатэктомией. При радикальной простатэктомии промежностным доступом с применением видеоассистенции отмечена меньшая кровопотеря и соответственно меньшая потребность в гемотрансфузии. Отмечалась более ранняя активизация больных (на 1-2-е сутки). Таким образом, использование видеоассистенции при промежностном доступе способствует лучшей визуализации апекса предстательной железы, снижению травматичное™, ранней активизации больного и контролируемому формированию везикоуретрального анастомоза.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексеев БЯ., Русаков ИТ.* Лечение локализованного рака предстательной железы: выбор тактики, результаты лечения. /Рос. онкол. журн. - 2004 №6 - с 48-50.
2. *Boczko J, Melman A.* Radical perineal prostatectomy in obese patients. *Urology* 2003;62:467-469.
3. *Daniel NW, Janine NC, Daniela EA, et al.* Peritoneal and perineal anatomy and surgical approaches BJU, 2004; 717-737.
4. Злокачественные новообразования в России в 2002 г. (заболеваемость и смертность). /Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. -М: ФГУ МНИОИ им. ГГА. Герцена Росздрава, 2007. -252с .
5. *Lassen PM, Kears WS Jr.* Rectal injuries during radical perineal prostatectomy. *Urology.* 1995;45:266-269.'
6. *Salomon L, Levrel O, de la Taille A, et al* Localization of positive surgical margins after retropubic, perineal and laparoscopic radical prostatectomy. *Prog Urol.* 2002;12:628-634.
7. *Xumtau Ф.* Оперативная урология. Геотар Мед. 2001.