

УДК 14.01.23

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЧРЕСПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ С ТРИГОНИЗАЦИЕЙ 360°. ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Кнутов А.В.

кандидат медицинских наук, врач-уролог,
Дорожная клиническая больница
на станции Нижний Новгород ОАО «РЖД»,
knutov-av@yandex.ru

Аннотация

На сегодняшний день трансуретральная хирургия, а в частности энуклеативные техники (П-ТУЕП, HoLep) являются повсеместным стандартом лечения доброкачественной гиперплазии простаты. Однако, существует когорта пациентов, имеющих противопоказания для применения данной методики, и вплоть до начала 21 века единственной альтернативой для них оставались классические (открытые) операции Миллина и Фрейера. Все поменялось с развитием лапароскопических и роботических технологий. Принципы позадилоной аденомэктомии были реплицированы в лапароскопическую хирургию значительно улучшив результаты лечения. В свою очередь эндоскопическая чреспузырная аденомэктомия не сыскала большой популярности среди хирургов и выполняется только с использованием робота DaVinci, тем не менее обзор публикаций показал ряд преимуществ данной методики. В нашей работе мы приводим клинический пример собственной техники выполнения лапароскопической трансвезикальной аденомэктомии.

Ключевые слова: Доброкачественная гиперплазия простаты, чреспузырная аденомэктомия, лапароскопия.

FIRST IMPRESSIONS OF A LAPAROSCOPIC TRANSVESICAL ADENOMECTOMY WITH 360 DEGREE TRIGONIZATION

Knutov A.V.

Candidate of Medical Sciences (Ph.D.)
Urologist
Road Clinical Hospital at the station Nizhny Novgorod of JSC "Russian Railways"

ABSTRACT

Today, transurethral surgery, and in particular enucleative techniques (P-TUEP, HoLep) are the universal standard for the treatment of benign prostatic hyperplasia. However, there is a cohort of patients with contraindications for the application of this technique, and until the beginning of the 21st century, the only alternative for them were the classical (open) operations of

Millin and Freyer. Everything has changed with the development of laparoscopic and robotic technologies. The principles of postadilon adenectomy have been replicated to laparoscopic surgery with a significant improvement in treatment outcomes. In turn, endoscopic transvesical adenectomy is not very popular among surgeons and it is performed only with the use of the DaVinci robot, however, a review of publications showed a number of advantages of this technique. In our work, we present a clinical example of our own technique for performing laparoscopic transvesical adenectomy.

Key words: Benign prostatic hyperplasia, transvesical adenectomy, laparoscopy.

В трудах индийских хирургов Сусрута и Чарака документированы случаи задержки мочи, лечившиеся древними китайцами и египтянами при помощи катетеризации. С тех пор и вплоть до конца 19 века мужчины с этим недугом были обречены на жалкое, зловонное существование. В 1886 году Уильям Белфилд из Чикаго впервые сообщил об удалении средней доли простаты через разрез в мочевом пузыре. А 9 лет спустя Юджин Фуллер в Нью-Йорке опубликовал шесть успешных случаев, в которых он удалил всю аденоматозную ткань. Несмотря на эти публикации, было мало общего интереса к операции до работы сэра Питера Фрейера, который в серии лекций, статей и монографий популяризировал чреспузырную простатэктомию (в то время операция именовалась именно простатэктомиа, не являясь таковой), и, хотя он не был первым в этой области, операция стала называться в его честь[11]. К 1920 году он сообщил о 1625 чреспузырных простатэктомиях со смертностью всего в 5% и это несмотря на отсутствие антибиотиков.

Новый виток в хирургии аденомы простаты ознаменовался 1945 годом, когда в журнале американской ассоциации урологов была опубликована статья Терренса Миллина, посвященная позадилонной аденомэктомии[12]. Этот хирургический способ быстро сыскал мировую популярность, так как имел ряд неоспоримых преимуществ и меньшее количество осложнений.

В 1954 году, с открытием гибких светопроводящих стеклянных стержней Гарольдом Хопкинсом наступил новый этап развития эндоскопических технологий в медицине. Спустя несколько десятилетий внедрение в практику трансуретральной резекции простаты монополярном, а в последующем применение более безопасных, эффективных энергий (биполярная, плазменная, лазерная) и внедрение энуклеативных методик перевели эндоскопические технологии в разряд «Золотого стандарта» лечения ДГПЖ (доброкачественная гиперплазия предстательной железы), оставив «калечащие» операции Миллина и Фрейера на втором плане.

На сегодняшний день ДГПЖ является главной причиной СНМП (симптомов нижних мочевых путей), от которой страдает более 1 миллиарда мужчин во всем мире [4,6,10]. Исследования показали, что этот недуг клинически проявляется к 60 годам жизни более чем у 40%, а к 80 годам этот показатель достигает 90% [5,7]. Диагностический алгоритм состоит как из рутинных процедур, таких как ультразвуковое исследование простаты, мочевого пузыря и общих клинических анализов мочи, так и специфических – ПСА, шкал качества жизни (IPSS, QOL), урофлоуметрии [1,3,9].

Показаниями к хирургическому лечению ДГПЖ являются хроническая или острая задержка мочи, отсутствие эффекта от медикаментозного лечения, камни в мочевом пузыре, ухудшение состояния верхних мочевых путей, рецидивирующую гематурию или рецидивирующие ИМП [2].

В случае крена диагностических весов в сторону оперативного лечения, на сегодняшний день методом выбора остаются трансуретральные методики.

Однако существует когорта пациентов, имеющие противопоказания к выполнению трансуретральной хирургии. К абсолютным противопоказаниям относятся патологическая узость мочеиспускательного канала, дисплазия тазобедренных суставов. К относительным причисляется наличие у пациента ригидного фаллопротеза, а также необходимость выполнения симультанных операций по поводу дивертикулов мочевого пузыря, паховых грыж, крупных камней мочевого пузыря и др.[8]. Единственной альтернативой для мужчин из этой группы, вплоть до начала двадцать первого века являлись традиционные операции Миллина и Фрейера. Однако, в 2002 году Mariano M.B. с коллегами, пытаясь уйти от осложнений открытой хирургии выполнили первую в мире лапароскопическую позадилонную аденомэктомию, лишь реплицировав те самые принципы, описанные в 1945 году Миллином с минимальной инвазивностью доступа и прекрасной визуализацией обеспеченной эндоскопической техникой[13]. За следующее десятилетие кроме лапароскопических, стали применяться роботические технологии, а нюансы техники вмешательства претерпели некоторые модификации, однако в подавляющем большинстве и по сей день хирурги отдают предпочтение именно позадилонной аденомэктомии, в отличие от чреспузырного доступа [15].

Немногочисленные публикации в системе pubmed, посвященные эндоскопическому варианту операции Фрейера, выполнялись исключительно с помощью робота DaVinci, а авторы статей отмечают отказ от стандартной лапароскопии в виду крайней сложности ее выполнения[14,17]. В отличие от позадилонной, чреспузырная эндоскопическая аденомэктомия претерпела более серьезные изменения. В 2016 году Giovanni Cacciamani с соавторами в своей статье изложили технику реконструкции шейки мочевого пузыря. Манипулируя роботом DaVinci им удалось фиксировать слизистую мочевого пузыря к уретре циркулярно (360°), тем самым полностью «укрыв» ложе удаленной аденомы простаты. Данный прием устранил Ахиллесову пяту традиционной операции Фрейера, а именно качественный, контролируемый гемостаз во время операции и после [16]. Кроме того, укрытие ложа слизистой мочевого пузыря по мнению авторов коррелирует с частотой возникновения и выраженностью ирритативных симптомов в послеоперационном периоде. Техника выполнения эндоскопической чреспузырной аденомэктомии также предполагает отсутствие какой-либо мобилизации мочевого пузыря по передней его поверхности, тем самым соблюдается так называемый «Retzius – sparing». Данная технология все чаще используется роботическими хирургами для выполнения радикальной простатэктомии, а авторы в своих работах указывают на лучшие функциональные послеоперационные результаты, хотя и отмечают, что на сегодняшний день рандомизированных контролируемых исследований не проводилось [19].

Учитывая все преимущества робот – ассистированной чреспузырной аденомэктомии и отсутствие каких-либо упоминаний в системе Pubmed о лапароскопическом ее исполнении нами предпринято выполнение лапароскопической трансвезикальной аденомэктомии с реконструкцией шейки мочевого пузыря 360°. Приводим следующее клиническое наблюдение в качестве примера.

Больной К., 72 года. ДГПЖ, с поддерживающим консервативным лечением альфа - адреноблокаторами в течении четырех лет. Жалобы на учащенное ночное мочеиспускание (3-4 раза), затрудненное мочеиспускание, чувство не полного опорожнения мочевого пузыря. По данным УЗИ простаты и мочевого пузыря выявлена ДГПЖ (V простаты – 98 см³), V остаточной мочи – 90 мл. ПСА – 1.4 нг/мл. IPSS – 22 балла, QOL – 5 баллов. Урофлоуметрия: Picflou – 11 мл/сек.

Сопутствующая патология: Гипертоническая болезнь II ст, 1 степени, риск 3.

Пациенту предпринята попытка выполнения П-ТУЕП, однако она не увенчалась успехом в связи с патологической узостью уретры.

Операция выполнялась при помощи эндохирургической визуализационной системы компании Olympus - Visera 4K UHD. Стандартный набор лапароскопических инструментов включал ножницы, иглодержатель, диссектор и аспиратор - ирригатор. Из электрохирургических блоков использовались ультразвуковой скальпель SonoSurg компании «Olympus» и монополярный L - образный электрод.

Описание операции

Положение пациента на операционном столе - на спине с опущенным головным концом 10-15°. Прокольной методикой установлен 10-мм оптический троакар в умбиликальной области, после чего сформирован карбоксиперитонеум с внутрибрюшным давлением 12 мм. рт. ст. Рабочие троакары (5 мм) введены «веерообразно», в параумбиликальной и подвздошной области слева - два троакара оперирующего хирурга, 1 ассистентский в подвздошной области справа. После обзорной лапароскопии мочевого пузырь рассечен по средней линии вертикально при помощи ультразвукового скальпеля (рис 1). Визуализированы устья мочеточников с выбросами мочи. Выполнен циркулярный разрез слизистой мочевого пузыря над гиперплазированными долями простаты (рис 2). Опируя монополярным электродом, диссектором и аспиратором - ирригатором аденоматозные узлы обнажены и энуклеированы единым блоком (рис 3,4). В апикальной части работа производилась преимущественно «холодными» инструментами. Гемостаз ложа простаты выполнен точечной монополярной коагуляцией, а также компрессией баллоном катетера Фолея с экспозицией в 5 минут (рис 5). Нитью Vi-lok сформирована циркулярная реконструкция, включающая фиксацию слизистой мочевого пузыря к апикальной зоне (рис 6,7). Цистотомная рана ушита двурядным непрерывным швом. Контроль герметичности наполнением мочевого пузыря физиологическим раствором (150 мл). (рис 8). Препарат извлечен в контейнере через расширенную троакарную рану. Послойный шов ран, наложены асептические повязки. Установлен 2-х ходовой катетер Фолея 16 fr, баллон раздут на 20 мл.

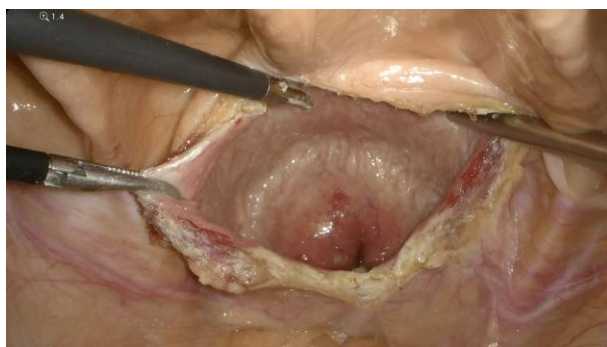


рис. 1

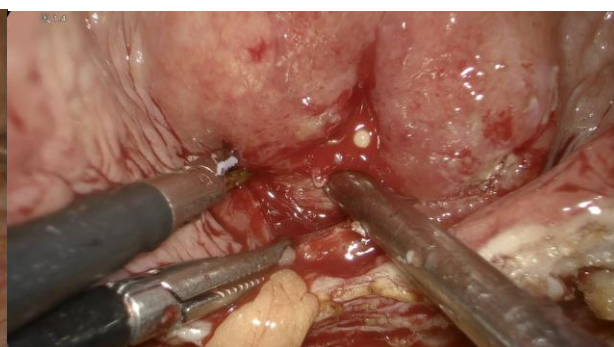


рис. 2



рис. 3



рис. 4



рис. 5



рис. 6

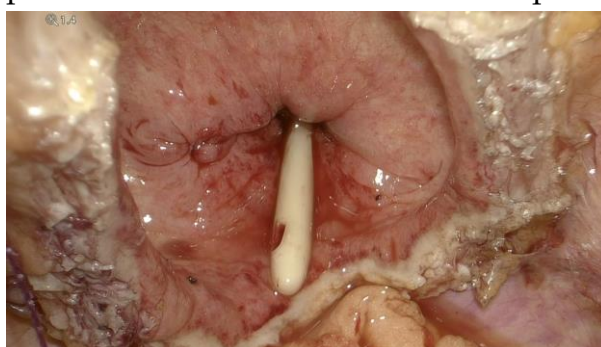


рис. 7



рис. 8

Общее время операции составило 1 час 10 мин. Объем кровопотери не более 100 мл. В патогистологическом заключении: железисто – стромальная гиперплазия простаты.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Натяжение уретрального катетера не выполнялось, как и не устанавливалась активная промывная система. Ни в раннем ни в позднем послеоперационном периоде макрогематурии не отмечено. Уретральный катетер удален на 6-е сутки, с восстановлением самостоятельного мочеиспускания и полной континенцией мочи. Проводилось стандартное симптоматическое и антибактериальное лечение. Пациент выписан на седьмые сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Контрольное обследование проводилось через 1 месяц. По данным урофлоуметрии, пиковая скорость мочеиспускания достигла 23 мл/сек. IPSS – снизился до 7 баллов, QOL – до 1 балла.

Ориентируясь на обзор литературы и на собственные первые впечатления мы отметили высокую эффективность и безопасность лапароскопической аденомэктомии, которая является достойной альтернативой открытым вмешательствам. Говоря о чреспузырном доступе нам представляется несколько преимуществ над позадилоном вариантом исполнения, таких как реконструкция шейки мочевого пузыря 360°, выполнение симультанных вмешательств (дивертикулэктомия, цистолитотомия), а также соблюдение технологии Retzius-sparing. К относительным недостаткам можно отнести цистотомический разрез, и работу в брюшной полости. На наш взгляд утверждение роботических хирургов о крайней степени сложности выполнения данной операции в лапароскопическом исполнении не совсем верно и для тщательно отобранных пациентов и при должной подготовке специалиста лапароскопическая чреспузырная аденомэктомия может являться методом выбора.

Список литературы

1. Севрюков Ф.А., Nakagawa К. Использование биполярной трансуретральной энуклеации для лечения доброкачественной гиперплазии простаты больших размеров // Современные технологии в медицине. 2012. № 3. С. 46 – 49.
2. Севрюков Ф.А., Сорокин Д.А., Карпухин И.В., Пучкин А.Б., Семёнычев Д.В., Кочкин А.Д. Трансуретральная энуклеация предстательной железы (ТУЕВ) – новый метод биполярной эндоскопической хирургии ДГПЖ // Экспериментальная и клиническая урология. -2012, -№2, С.34-36.
3. Севрюков Ф.А., Серебряный С.А. Случай успешной трансуретральной энуклеации аденомы простаты очень больших размеров // Андрология и генитальная хирургия. 2012. Т. 13. № 3. С. 101 – 103.
4. Севрюков Ф.А., Камаев И.А., Гриб М.Н., Перевезенцев Е.А., Малинина О.Ю., Елина Ю.А. Факторы риска и качество жизни больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2011. № 3. С. 48 – 52.
5. Севрюков Ф.А., Кочкин А.Д., Сорокин Д.А., Семёнычев Д.В., Кнутов А.В. Биполярная трансуретральная энуклеация гигантской аденомы простаты // Тихоокеанский медицинский журнал. 2015. № 4 (62). С. 72 – 74.
6. Севрюков Ф.А., Камаев И.А., Гриб М.Н., Перевезенцев Е.А. Основные аспекты обеспечения высококвалифицированной урологической медицинской помощью больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. -2011. -Том 19. -№1. - С. 109-113.
7. Камалов А.А., Севрюков Ф.А. Изучение эффективности биполярной трансуретральной резекции аденомы простаты средних и малых размеров // Современные технологии в медицине. 2012. № 4. С. 68 – 72.
8. Калининская А.А., Севрюков Ф.А. Современные возможности трансуретральной электрорезекции в физиологическом растворе в лечении заболеваний нижних мочевых путей и простаты // Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 6. С. 41 – 43.
9. Севрюков Ф.А. Трансуретральная резекция в физиологическом растворе // Урология. 2012. № 2. С. 67-70.
10. Севрюков Ф.А., Камаев И.А., Малинина О.Ю., Гриб М.Н., Перевезенцев Е.А. Социальный статус пациентов, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Общественное здоровье и здравоохранение. 2011. № 1. С. 53 – 56.
11. Freyer P. J. A new method of performing perineal prostatectomy //British medical journal. – 1900. – Т. 1. – №. 2047. – С. 698.
12. Millin T. Retropubic prostatectomy a new extravesical technique: report on 20 cases //The Lancet. – 1945. – Т. 246. – №. 6379. – С. 693-696.
13. Mariano M. B., Graziottin T. M., Tefilli M. V. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia //The Journal of urology. – 2002.
14. Leslie S. et al. Transvesical robotic simple prostatectomy: initial clinical experience //European urology. – 2014. – Т. 66. – №. 2. – С. 321-329.
15. Pariser J. J. et al. Trends in simple prostatectomy for benign prostatic hyperplasia //Current urology reports. – 2016. – Т. 17. – №. 8. – С. 57.
16. Cacciamani G. et al. Transvesical robot- assisted simple prostatectomy with 360° circumferential reconstruction: step- by- step technique //BJU international. – 2017. – Т. 122. – № 2. – С. 344-348.

17. De Concilio B. et al. A novel technique for robotic simple prostatectomy: an evolution of Retzius-sparing technique // Urology. – 2017. – Т. 115. – С. 185.
18. Sayyid R. K. et al. Retzius-sparing robotic-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a safe surgical technique with superior continence outcomes // Journal of endourology. – 2017. – Т. 31. – №. 12. – С. 1244-1250.

References

1. Sevryukov F.A., Nakagawa K. The use of bipolar transurethral enucleation for the treatment of benign prostatic hyperplasia of large sizes // Modern technologies in medicine. 2012. No. 3. P. 46 – 49 [in Russian].
2. Sevryukov F.A., Sorokin D.A., Karpukhin I.V., Puchkin A.B., Semenychev D.V., Kochkin A.D. Transurethral enucleation of the prostate gland (TUEB) - a new method of bipolar endoscopic surgery for BPH // Experimental and Clinical Urology. -2012, -№2, p. 34-36 [in Russian].
3. Sevryukov F.A., Serebryany S.A. A case of successful transurethral enucleation of prostate adenoma of very large sizes // Andrology and Genital Surgery. 2012.V. 13. No. 3. S. 101 - 103 [in Russian].
4. Sevryukov F.A., Kamaev I.A., Mushroom M.N., Perevezentsev E.A., Malinina O.Yu., Elina Yu.A. Risk factors and quality of life of patients with benign prostatic hyperplasia // Russian Medical and Biological Bulletin named after Academician I.P. Pavlova. 2011. No. 3. P. 48 - 52 [in Russian].
5. Sevryukov F.A., Kochkin A.D., Sorokin D.A., Semenychev D.V., Knutov A.V. Bipolar transurethral enucleation of giant prostate adenoma // Pacific Medical Journal. 2015. No. 4 (62). S. 72 - 74 [in Russian].
6. Sevryukov F.A., Kamaev I.A., Mushroom M.N., Perevezentsev E.A. The main aspects of providing highly qualified urological medical care to patients with benign prostatic hyperplasia // Russian Medical and Biological Bulletin named after Academician I.P. Pavlova. 2011. -Vol 19. -№1. -FROM. 109-113 [in Russian].
7. Kamalov A.A., Sevryukov F.A. The study of the effectiveness of bipolar transurethral resection of adenomas of the prostate medium and small sizes // Modern technologies in medicine. 2012. No. 4. P. 68 - 72 [in Russian].
8. Kalininskaya A.A., Sevryukov F.A. Modern possibilities of transurethral electroresection in physiological saline in the treatment of diseases of the lower urinary tract and prostate // International Journal of Experimental Education. 2012. No. 6. P. 41 - 43 [in Russian].
9. Sevryukov F.A. Transurethral resection in physiological saline // Urology. 2012. No. 2. P. 67-70 [in Russian].
10. Sevryukov F.A., Kamaev I.A., Malinina O.Yu., Mushroom M.N., Perevezentsev E.A. The social status of patients suffering from benign prostatic hyperplasia // Public Health and Health Care. 2011. No 1. S. 53 - 56 [in Russian].
11. Freyer P. J. A new method of performing perineal prostatectomy // British medical journal. - 1900. - Т. 1. - No. 2047. - S. 698.
12. Millin T. Retropubic prostatectomy a new extravesical technique: report on 20 cases // The Lancet. - 1945. - Т. 246. - No. 6379.- S. 693-696.
13. Mariano M. B., Graziottin T. M., Tefilli M. V. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia // The Journal of urology. - 2002.
14. Leslie S. et al. Transvesical robotic simple prostatectomy: initial clinical experience // European urology. - 2014. - Т. 66. - No. 2. -- S. 321-329.
15. Pariser J. J. et al. Trends in simple prostatectomy for benign prostatic hyperplasia // Current urology reports. - 2016. - Т. 17. - No. 8. - S. 57.

16. Cacciamani G. et al. Transvesical robot - assisted simple prostatectomy with 360 ° circumferential reconstruction: step - by - step technique // BJU international. - 2017. - T. 122. - No. 2. - S. 344-348.
17. De Concilio B. et al. A novel technique for robotic simple prostatectomy: an evolution of Retzius-sparing technique // Urology. - 2017.- T. 115.- S. 185.
18. Sayyid R. K. et al. Retzius-sparing robotic-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a safe surgical technique with superior continence outcomes // Journal of endourology. - 2017. - T. 31. - No. 12. - S. 1244-1250.