

Экстраперитонеальная эндовидеоскопическая аденомэктомия при доброкачественной гиперплазии предстательной железы

С.Н. Волков¹, В.И. Терещенко¹, В.С. Степанченко¹, Р.К. Михеев^{✉1}, О.Р. Григорян¹, Е.Н. Андреева^{1,2}, К.Б. Колонтарев²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Аннотация

Цель. Оценка внебрюшинной видеоэндоскопической позадилоной аденомэктомии при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ПЖ).

Материалы и методы. Внебрюшинная видеоэндоскопическая аденомэктомия выполнена у 45 мужчин с массой ПЖ более 60 г в период с января 2021 по май 2022 г. Эндоскопический доступ во всех случаях был стандартным: создание предбрюшинного рабочего пространства, контроль гемостаза, передний поперечный разрез капсулы ПЖ, непосредственно аденомэктомия и извлечение препарата.

Результаты. Средний вес резецированной ПЖ составил $79,3 \pm 17,4$ г. Среднее время операции – $104,3 \pm 25,4$ мин. Конверсии в открытую аденомэктомию не потребовалось. Переливание крови было в 3 случаях. За 6 мес наблюдения у 40 пациентов средний балл по шкале International Prostate Symptom Score снизился с $25,5 \pm 2,4$ до $6,2 \pm 2,1$, среднее значение максимальной скорости потока мочи увеличилось с $6,1 \pm 2,8$ до $18,7 \pm 3,4$ мл/с. Ни у одного из пациентов не было недержания мочи.

Заключение. Видеоскопическая внебрюшинная позадилоная аденомэктомия (операция Миллина) является выполнимой минимальной инвазией и представляет собой стандартную методику.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, клинический анализ, урология, аденомэктомия, хирургия

Для цитирования: Волков С.Н., Терещенко В.И., Степанченко В.С., Михеев Р.К., Григорян О.Р., Андреева Е.Н., Колонтарев К.Б. Экстраперитонеальная эндовидеоскопическая аденомэктомия при доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Consilium Medicum. 2023;25(7):450–452. DOI: 10.26442/20751753.2023.7.202068

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2023 г.

ORIGINAL ARTICLE

Endovideoscopic simple prostatectomy via extraperitoneal research as treatment of benign prostatic hyperplasia

Stanislav N. Volkov¹, Vitaliy I. Tereshchenko¹, Vladimir S. Stepanchenko¹, Robert K. Mikheev^{✉1}, Olga R. Grigoryan¹, Elena N. Andreeva^{1,2}, Konstantin B. Kolontarev²

¹Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia;

²Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Abstract

Aim. To estimate the efficacy of endovideoscopic simple prostatectomy via extraperitoneal research as treatment of benign prostatic hyperplasia.

Materials and methods. In the period since January 2021 until May 2022 45 males with prostatic volume >60 g have undergone extraperitoneal endovideoscopic retropubic prostatectomy was. Endovideoscopic research consisted of standard technical steps: the creation of preperitoneal workspace, hemostasis control in the area of lateral peduncles and dorsal venous complex, anterior transverse incision of prostatic capsule, simple prostatectomy and organ extraction.

Results. Mean weight of resected prostatic tissue was 79.3 ± 17.4 g. Mean operation time was 104.3 ± 25.4 min. No conversion into open prostatectomy was needed. Blood transfusion was provided in 3 patients. After 6 months 40 patients demonstrated decrease of mean IPSS (International Prostate Symptom Score) from 25.5 ± 2.4 to 6.2 ± 2.1 , increase of Q_{max} from 6.1 ± 2.8 to 18.7 ± 3.4 ml/s. No patients had urinary incontinence.

Conclusion. Endovideoscopic retropubic simple prostatectomy via extraperitoneal research (Millin's method) is workable and technically simple surgical method.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, clinical analysis, urology, simple prostatectomy, surgery

For citation: Volkov SN, Tereshchenko VI, Stepanchenko VS, Mikheev RK, Grigoryan OR, Andreeva EN, Kolontarev KB. Endovideoscopic simple prostatectomy via extraperitoneal research as treatment of benign prostatic hyperplasia. Consilium Medicum. 2023;25(7):450–452. DOI: 10.26442/20751753.2023.7.202068

Информация об авторах / Information about the authors

✉ **Михеев Роберт Константинович** – аспирант ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: iceberg1995@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5826-3186; SPIN-код: 9767-8468

Волков Станислав Николаевич – канд. мед. наук, зав. отд-нием урологии и андрологии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: volkov_stas08@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2049-2191

Терещенко Виталий Игоревич – врач – уролог-андролог, ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: dr_tereshchenko@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4478-5968

✉ **Robert K. Mikheev** – Graduate Student, Endocrinology Research Centre. E-mail: iceberg1995@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5826-3186; SPIN code: 9767-8468

Stanislav N. Volkov – Cand. Sci. (Med.), Endocrinology Research Centre. E-mail: volkov_stas08@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2049-2191

Vitaliy I. Tereshchenko – urologist-andrologist, Endocrinology Research Centre. E-mail: dr_tereshchenko@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4478-5968

Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – один из наиболее распространенных (до 60%) заболеваний у мужчин старше 60 лет. Принято считать, что трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРПЖ) и позадилольная чрес-/внепузырная аденомэктомия (АЭ) до сих пор выступают «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ, однако данные процедуры не являются хорошим выбором при массе предстательной железы (ПЖ) более 75 г [1, 2]. Несмотря на совершенствование хирургической техники, частота послеоперационных осложнений (кровотечение, стеноз уретры, эректильная дисфункция и др.) по-прежнему высока. Преимущества использования техники внебрюшинной видеоэндоскопической АЭ: небольшие операционные рубцы, более короткий койко-день и лучшие отдаленные результаты. Позадилонный внебрюшинный эндоскопический доступ представляется целесообразным, выполнимым и эффективным подходом для лечения пациентов с ПЖ массой более 75 г [1, 2], которым противопоказана ТУРПЖ. В данной статье мы описываем 45 клинических случаев внебрюшинной эндоскопической АЭ.

Материалы и методы

С января 2021 по май 2022 г. 45 пациентам выполнена внебрюшинная эндоскопическая АЭ по поводу ДГПЖ. Средний возраст пациентов составил 74,2±6,5 года (диапазон 58–83 года), средний вес ПЖ по данным трансректального ультразвукового исследования – 79,3±17,4 г (диапазон 62–97 г), среднее значение максимальной скорости потока мочи – Q_{max} – 6,1±2,8 мл/с (диапазон 5–10 мл/с), средний балл по шкале International Prostate Symptom Score (Международная оценка симптомов простаты, IPSS) был 25,5±2,4 (диапазон 21–35).

Больным под наркозом в дорсальном положении для литотомии и приподнятых ног с возможностью проведения пальцевого ректального исследования устанавливался катетер Фолея 20F. Сначала выполнялся 2-сантиметровый вертикальный срединный разрез ниже пупка. Не вскрывая брюшину, тупо рассекали предбрюшинное пространство указательным пальцем и дилатационным баллоном 700 мл. Через инфраумбиликальный разрез вводили 10-миллиметровый порт для камеры, два 5-миллиметровых порта по направлению указательного пальца хирурга соответственно в правой и левой точках Мак-Бурнея. В разрез на 2 см выше лонной дуги устанавливали 10-миллиметровый порт, но перед этим накладывали U-образный шов, чтобы зафиксировать порт и избежать утечки газа. Инсуффляцию выполняли углекислым газом до 12–15 мм рт. ст. При помощи уретрального катетера мочевого пузыря (МП) и ПЖ высвобождались от перекрывающей жировой клетчатки, которая затем рассекалась. При необходимости мы накладывали два поперечных гемостатических шва полиглактином 310 на латеральную поверхность ПЖ на уровне била-

теральных пузырно-простатических сосудов. Капсулу ПЖ вскрывали на 3–5 см в поперечном направлении с учетом ее размеров. Разрез капсулы не углубляли, а с помощью биполярной электрокоагуляции выделяли пространство между хирургической капсулой ПЖ и аденоматозной тканью.

Полость капсулы рассекали дистально в направлении к верхушке, латерально к задней поверхности и по направлению к шейке МП. Гиперпластическую ткань рассекали ультразвуковыми ножницами. После иссечения аденомы препараты перемещались в боковые ямки. Катетер МП 20F заменялся на трехходовой катетер Фолея 22F для промывания МП после операции. Разрез капсулы ПЖ ушивали полиглактином 310 под визуальным контролем, ориентируясь на положение катетера. Через латеральный троакар устанавливали дренаж в пространство Ретциуса. В конце операции препарат извлекали через надлонный разрез и промывали МП физиологическим раствором.

Результаты

45 пациентов с ДГПЖ успешно перенесли эндоскопический доступ без необходимости конверсии. В нашей серии среднее время операции от начала разреза до окончания ушивания составило 104,3±25,4 мин (диапазон 81–210 мин). Расчетная средняя кровопотеря была 358,1±162,4 мл (диапазон 110–1500 мл). Переливания крови не потребовалось. Осложнений, связанных непосредственно с техникой АЭ, не выявлено. Средняя масса удаленной ткани железы составила 79,3±17,4 г (диапазон 62–97 г). По результатам патоморфологического исследования во всех образцах удаленной ткани выявлена узловая гиперплазия ПЖ. У всех больных средняя длительность катетеризации составила 4,6 дня, у 3 (6,6%) пациентов потребовалась замена катетера и продление времени катетеризации в связи с гематурией. Дренаж удалялся в среднем через 2,1 дня. Средняя продолжительность нахождения в стационаре – 6,3 послеоперационно койко-дня. В течение 6 мес наблюдения за 40 случаями среднее значение Q_{max} составило 18,7±3,4 мл/с (диапазон 16–28 мл/с), зарегистрирован средний балл IPSS – 6,2±2,1 (диапазон 4–16). Ни у одного из пациентов не было недержания мочи и случаев эректильной дисфункции.

Обсуждение

Несмотря на включение в инвазивное лечение ДГПЖ с железами больших размеров различных альтернативных методик, открытая операция не утратила практического значения и по-прежнему остается хирургическим методом при больших аденомах. На открытую АЭ приходится 14–32% всех инвазивных процедур по поводу ДГПЖ в Европе, в то время как в некоторых развивающихся странах этот показатель достигает 68% [3]. Минимально инвазивные процедуры ограничены размером железы, а также невозможностью проведения адекватной редукции аденомы. ТУРПЖ, хотя и позволяет полностью удалить аденому, но только при ее

Степанченко Владимир Сергеевич – врач – уролог-андролог, ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: markvovka2019@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2799-2241

Григорян Ольга Рафаэлевна – д-р мед. наук, гл. науч. сотр. отд-ния эндокринной гинекологии, проф. каф. эндокринологии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: iceberg1995@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4979-7420; SPIN-код: 3060-8242

Андреева Елена Николаевна – д-р мед. наук, зав. отд-нием эндокринной гинекологии, зам. дир. института репродуктивной медицины ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», проф. каф. репродуктивной медицины и хирургии фак-та дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова». E-mail: endogin@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8425-0020; SPIN-код: 1239-2937

Колонтарев Константин Борисович – д-р мед. наук, проф. каф. урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова». ORCID: 0000-0003-4511-5998; SPIN-код: 2352-1103

Vladimir S. Stepanchenko – urologist-andrologist, Endocrinology Research Centre. E-mail: markvovka2019@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2799-2241

Olga R. Grigoryan – D. Sci. (Med.), Endocrinology Research Centre. E-mail: iceberg1995@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4979-7420; SPIN code: 3060-8242

Elena N. Andreeva – D. Sci. (Med.), Endocrinology Research Centre, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. E-mail: endogin@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8425-0020; SPIN code: 1239-2937

Konstantin B. Kolontarev – D. Sci. (Med.), Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. ORCID: 0000-0003-4511-5998; SPIN code: 2352-1103

массе до 75 г [4], при этом ТУРПЖ у больных старше 80 лет и пациентов с острой задержкой мочи в анамнезе может вызывать осложнения при продолжительности операции более 90 мин [5]. Позадилонная (по Миллину) и чреспузырная АЭ на современном этапе используются в качестве альтернативы ТУРПЖ при больших железах [6]. Недостатками являются больший разрез, чем при применении ТУРПЖ, более длительная госпитализация и более тяжелый послеоперационный период. Тем не менее стоит отдельно упомянуть об их преимуществах при сосуществующих состояниях в виде дивертикулов или конкрементов МП.

В качестве нового метода может быть использован гольмиевый лазер также для прямой энуклеации гиперплазированной аденомы. R. Kuntz и соавт. в исследовании показали, что применение гольмиевого лазера имеет более длительное операционное время, ведет к меньшей кровопотере, более коротким периодам госпитализации и катетеризации, чем открытая простатэктомия [7]. Однако при проведении вмешательства с использованием гольмиевого лазера выявляется большая частота периоперационных осложнений.

Поскольку видеоэндоскопия хорошо зарекомендовала себя в лечении рака ПЖ [8], обеспечивая улучшенную визуализацию и снижение уровня заболеваемости, она стала рациональной техникой и при ДППЖ. Здесь мы говорим об использовании у пациентов с большим размером ПЖ внебрюшинной видеоэндоскопической АЭ в качестве альтернативы открытой простой АЭ. Внебрюшинная видеоэндоскопическая операция по Миллину не только сохраняет преимущества открытой простатэктомии по Миллину, но и является малоинвазивной технологией.

Видеоэндоскопический доступ к ДППЖ кажется простым и воспроизводимым методом, он легко осваивается, особенно врачами с опытом проведения лапароскопических вмешательств. Преимущества видеоэндоскопической по сравнению с открытой аденомэктомией хорошо описаны во многих исследованиях: более короткий койко-день, меньшая кровопотеря, меньшая частота назначения наркотических анальгетиков и более раннее возвращение к исходному функциональному состоянию. Однако до настоящего времени в литературе имеется мало сообщений о применении видеоэндоскопической АЭ [6, 8–13]; как показано в исследованиях, некоторые авторы использовали трансперитонеальный доступ и делали большие разрезы, включая зоны МП и ПЖ. В нашей методике мы выбираем внебрюшинный доступ и делаем разрез на капсуле ПЖ по методике Миллина. Как правило, четкую визуализацию можно получить с помощью ультразвуковых ножниц или биполярной коагуляции и инсуффляции углекислым газом, что приводит к снижению венозного кровотечения. Причем при необходимости для остановки интраоперационного кровотечения можно наложить один гемостатический шов полиглактином 2-0 на дорсальную вену ПЖ и билатерально – на ножки ПЖ (около шейки МП) [11, 12].

Заключение

Таким образом, внебрюшинная видеоэндоскопическая АЭ является простой и безопасной техникой. При ДППЖ с железой большего размера она может энуклеировать аденому так же тотально, как и открытая АЭ, приводя к быстрому возвращению пациента к обычной жизни с более короткой госпитализацией и меньшей частотой осложнений. Наш опыт показывает, что указанный подход может стать хорошей альтернативой открытой простатэктомии при железах больших размеров при ДППЖ, которая не подходит для ТУРПЖ.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы. С.Н. Волков, В.И. Терещенко, В.С. Степанченко, К.Б. Колонтарев, О.Р. Григорян, Е.Н. Андреева, Р.К. Михеев – сбор и обработка материала; С.Н. Волков, О.Р. Григорян, Е.Н. Андреева, Р.К. Михеев, В.И. Терещенко, В.С. Степанченко – написание текста; К.Б. Колонтарев – редактирование.

Author's contribution. The authors declare their authorship to meet the ICMJE criteria. All authors contributed substantially to the study and preparation of the paper, approved the final version of the paper prior to publication, and agreed to be responsible for all aspects of the work, implying proper review and resolution of issues related to the accuracy or integrity of any part of the study. S.N. Volkov, V.I. Tereshchenko, V.S. Stepanchenko, K.B. Kolontarev, O.R. Grigoryan, E.N. Andreeva, R.K. Mikheev – collecting and analysis of data; S.N. Volkov, O.R. Grigoryan, E.N. Andreeva, R.K. Mikheev, V.I. Tereshchenko, V.S. Stepanchenko – text writing; K.B. Kolontarev – editing.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Литература/References

1. Zhou LY, Xiao J, Chen H, et al. Extraperitoneal laparoscopic adenectomy for benign prostatic hyperplasia. *World J Urol*. 2009;27(3):385–7. DOI:10.1007/s00345-008-0359-8
2. Chang CM, Moon D, Gianduzzo TR, Eden CG. The impact of prostate size in laparoscopic radical prostatectomy. *Eur Urol*. 2005;48(2):285–90. DOI:10.1016/j.eururo.2005.04.029
3. Vela-Navarrete R, Gonzalez-Enguita C, Garcia-Cardoso JV, et al. The impact of medical therapy on surgery for benign prostatic hyperplasia: a study comparing changes in a decade (1992–2002). *BJU Int*. 2005;96(7):1045–8. DOI:10.1111/j.1464-410X.2005.05735.x
4. de la Rosette JJ, Alivizatos G, Madersbacher S, et al. EAU Guidelines on benign prostatic hyperplasia (BPH). *Eur Urol*. 2001;40(3):256–63. DOI:10.1159/000049784
5. Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett AT, Peters PC. Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. *J Urol*. 2002;167(1):5–9. DOI:10.1016/S0022-5347(05)65370-0
6. Serretta V, Morgia G, Fondacaro L, et al. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions. *Urology*. 2002;60(4):623–7. DOI:10.1016/S0090-4295(02)01860-5
7. Kuntz RM, Lehrich K. Transurethral holmium laser enucleation versus transvesical open enucleation for prostate adenoma greater than 100 gm: A randomized prospective trial of 120 patients. *J Urol*. 2002;168(4):1465–9. DOI:10.1016/S0022-5347(05)64475-8
8. Toohar R, Swindle P, Woo H, et al. Laparoscopic radical prostatectomy for localized prostate cancer: A systematic review of comparative studies. *J Urol*. 2006;175(6):2011–7. DOI:10.1016/S0022-5347(06)00265-5
9. Mariano MB, Tefilli MV, Graziottin TM, et al. Laparoscopic prostatectomy for benign prostatic hyperplasia – a six-year experience. *Eur Urol*. 2006;49(1):127–31. DOI:10.1016/j.eururo.2005.09.018
10. van Velthoven R, Peltier A, Laguna MP, Piechoud T. Laparoscopic extraperitoneal adenectomy (Millin): pilot study on feasibility. *Eur Urol*. 2004;45(1):103–9. DOI:10.1016/j.eururo.2003.07.002
11. Nadler RB, Blunt LW Jr, User HM, Vallancien G. Preperitoneal laparoscopic simple prostatectomy. *Urology*. 2004;63(4):778–9. DOI:10.1016/j.urology.2003.12.021
12. Mariano MB, Graziottin TM, Tefilli MV. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2002;167(6):2528–9. DOI:10.1016/S0022-5347(05)65025-2
13. Rey D, Ducarme G, Hoepffner JL, Staerman F. Laparoscopic adenectomy: A novel technique for managing benign prostatic hyperplasia. *BJU Int*. 2005;95(4):676–8. DOI:10.1111/j.1464-410X.2005.05361.x

Статья поступила в редакцию /

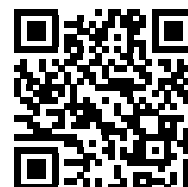
The article received:

20.08.2023

Статья принята к печати /

The article approved for publication:

22.09.2023



OMNIDOCTOR.RU