

© Н.В. Анисимов, Е.В. Кульчавеня, Д.П. Холтобин, 2021
УДК 616.69-008.1-036.838:616.65-089
DOI 10.21886/2308-6424-2021-9-3-12-18
ISSN 2308-6424



Потребность в восстановлении эректильной функции у мужчин и их партнёров после операций на простате в ближайшем послеоперационном периоде

Никита В. Анисимов¹, Екатерина В. Кульчавеня^{1,2}, Денис П. Холтобин^{1,2}

¹ Медицинский центр «Авиценна»
630132, Россия, г. Новосибирск, пр. Димитрова, д. 7

² ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулёза» Минздрава России
630040, Россия, г. Новосибирск, ул. Охотская, д. 81а

Введение. Несмотря на достижения современной фармакопеи, хирургическим методам лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и рака простаты (РПЖ) отводится значительное место. В послеоперационном периоде у мужчин обычно ухудшается сексуальная функция.

Цель исследования. Изучить потребность мужчин, перенесших оперативное лечение на простате, и их половых партнёров вернуться к прежней половой жизни.

Материалы и методы. В пилотное открытое проспективное рандомизированное несравнительное исследование включены 50 пациентов в возрастном диапазоне 53 – 74 года (в среднем 58,3), последовательно поступивших и прооперированных в МЦ «Авиценна» (Новосибирск), с 01 января 2020 по 31 декабря 2020 года. При поступлении все пациенты заполняли анкету международного индекса эректильной функции (МИЭФ); через один месяц повторно заполняли эту анкету, дополненную пятью вопросами.

Результаты. Лапароскопическая простатэктомия с лимфаденэктомией выполнена 21 пациенту с диагнозом РПЖ T1c – T2N0M0, биполярная трансуретральная резекция простаты (ТУРП) – 29 мужчинам с ДГПЖ. Только у шестерых пациентов (12%) не было сопутствующих заболеваний. После хирургического вмешательства у всех пациентов отмечено ухудшение сексуальной функции, при этом у мужчин в возрасте 50 – 59 лет снижение суммы баллов по шкале МИЭФ произошло на 61,0%, в возрасте 60 – 69 лет – на 39,0%, у лиц старше 70 лет – на 55,2%. Заинтересованность в восстановлении сексуальной функции выказали 18 пациентов (36,0%). Против продолжения половой жизни высказались 32 пациента (64%) со следующей мотивировкой: 19 (59,4%) – отсутствие желания полового партнёра, 8 (25,0%) – отсутствие желания самого пациента, 5 (15,6%) – нежелание повторно оперироваться. Из 36 устойчивых пар 19 женщин (52,8%) возражали против восстановления сексуальной функции своего полового партнёра.

Заключение. Хирургическое вмешательство на простате нарушает сексуальную функцию мужчины тем сильнее, чем пациент моложе. 64% пациентов после операции отказались от восстановления половой жизни, более чем в половине случаев (59,4%) по причине нежелания полового партнёра возобновлять сексуальные отношения.

Ключевые слова: рак простаты; доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ); сексуальная функция, эректильная дисфункция

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. **Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи. **Информированное согласие.** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Вклад авторов: Н.В. Анисимов – сбор и анализ материала, написание текста; Е.В. Кульчавеня – научное руководство и редактирование; Д.П. Холтобин – обзор публикаций.

Поступила в редакцию: 02.03.2020. **Принята к публикации:** 08.06.2021. **Опубликована:** 26.09.2021.

Автор для связи: Никита Валерьевич Анисимов; тел.: +7 (903) 993-90-20; e-mail: nikianisim@gmail.com

Для цитирования: Анисимов Н.В., Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П. Потребность в восстановлении эректильной функции у мужчин и их партнёров после операций на простате в ближайшем послеоперационном периоде. Вестник урологии. 2021;9(3):12-18. DOI: 10.21886/2308-6424-2021-9-3-12-18

Restoration of erectile function in men after prostate surgery in the immediate postoperative period: the needs assessment for patients and their partners to maintain sexual relations

Nikita V. Anisimov¹, Ekaterina V. Kulchavenya^{1,2}, Denis P. Kholto bin^{1,2}

¹ "Avicenna" Medical Centre, Ltd.

630132, Russian Federation, Novosibirsk, 7 Dimitrov ave.

² Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis

630040, Russian Federation, Novosibirsk, 81a Okhotskaya st.

Introduction. Despite the advances in the modern pharmacopoeia, a significant place is given to surgical methods of treating benign prostatic hyperplasia (BPH) and prostate cancer (PCa). In the postoperative period in men, sexual function usually deteriorates.

Purpose of the study. To study the needs of men after prostate surgery and their sexual partners in restoring their previous sexual life.

Materials and methods. The pilot open-label prospective randomized non-comparative study included 50 patients in the age range of 53 – 74 years (average 58.3 years). All patients were consistently admitted and operated on at the "Avicenna" Medical Centre, Ltd. (Novosibirsk) from January to December 2020. Upon admission, all patients completed the International Index of Erectile Function (IIEF) questionnaire; one month later, this questionnaire was re-completed, supplemented with five questions.

Results. Twenty-one patients were admitted with a diagnosis of PCa T1c – T2N0M0, all of them underwent laparoscopic prostatectomy with lymphadenectomy. Twenty-nine patients were operated on for BPH. They underwent transurethral resection with a bipolar resectoscope. Only 6 patients (12%) had no comorbidities. Surgical intervention worsened sexual function in all patients, while in men aged 50 – 59 years, the IIEF score decreased by 61.0%, at the age of 60 – 69 years by 39.0%, in patients over 70 years old by 55.2%. Eighteen (36.0%) patients showed interest in restoring sexual function. Thirty-two (64%) patients were against the continuation of sexual activity with the following motivation: 19 (59.4%) – lack of desire for a sexual partner, 8 (25.0%) – lack of desire of the patient himself, 5 (15.6%) – unwillingness to re-operated. Nineteen women out of 36 stable couples (52.8%) objected to the restoration of the sexual function of their sexual partners.

Conclusion. Prostate surgery affects male sexual function more severely in younger patients. Thirty-two patients after surgery refused to restore sexual activity, in more than half of cases (59.4%) due to the unwillingness of the sexual partner to resume sexual relations.

Keywords: prostate cancer; benign prostate hyperplasia (BPH); sexual function; erectile dysfunction

Financing. The study was not sponsored. **Conflict of interests.** The authors declare no conflicts of interest. **Informed consent.** All patients signed informed consent to participate in the study.

Authors contribution: Nikita V. Anisimov – obtaining data for analysis, text writing; Ekaterina V. Kulchavenya – scientific guidance and editing; Dmitry P. Kholto bin – review of publications on the research topic.

Received: 03/02/2021. **Accepted:** 06/08/2021. **Published:** 09/26/2021.

For correspondence: Nikita Valerievich Anisimov; tel.: +7 (903) 993-90-20; e-mail: nikianisim@gmail.com

For citation: Anisimov N.V., Kulchavenya E.V., Kholto bin D.P. Restoration of erectile function in men after prostate surgery in the immediate postoperative period: the needs assessment for patients and their partners to maintain sexual relations. *Vestn.Urol.* 2021;9(3):12-18. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2021-9-3-12-18

Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) и рак простаты (РПЖ) являются распространёнными заболеваниями мужской популяции во всем мире [1, 2, 3, 4, 5]. Несмотря на достижения современной фармакопеи, хирургическим методам лечения этих заболеваний отводится значительное место. ДГПЖ, патоморфологической основой которой

является гиперплазия фиброэпителиальной ткани, локализующейся в периуретральной зоне, сама по себе выступает независимым фактором риска эректильной дисфункции (ЭД) [5, 6, 7, 8]; хирургическое вмешательство усугубляет проблему, которая является не только медицинской, но и социальной [9]. Вместе с тем не получено данных, достоверно подтверждающих негативное влияние хирургического вмешательства на простате

как такового на половую функцию пациента [8]. Отмечали, что ЭД является одним из осложнений криотерапии РПЖ; ещё чаще сексуальная дисфункция возникает после лучевой терапии [10]. Для пациентов с раком простаты характерны депрессия и суицидальные мысли; немалый вклад в это вносит ЭД [11, 12].

А priori считается, что в понятие качества жизни у больных ДГПЖ и РПЖ входит не только улучшение качества мочеиспускания, но и восстановление сексуальной активности [8]. Но нужно ли это в действительности пациенту?

Цель исследования. Изучить потребность мужчин, перенесших оперативное лечение на простате, и их половых партнёров вернуться к прежней половой жизни.

Материалы и методы

В пилотное открытое проспективное рандомизированное несравнительное исследование включены 50 пациентов в возрастном диапазоне 53 – 74 года (в среднем 58,3), последовательно поступивших и прооперированных в МЦ «Авиценна» (Новосибирск), с 01 января 2020 по 31 декабря 2020 года. У 29-и мужчин было высшее, а у 14-и пациентов – среднее специальное образование. 29 пациентов (58%) состояли в браке, семеро (14%) имели постоянного полового партнёра, а у 14-и (28%) преобладали нерегулярные случайные сексуальные контакты. Жены / партнёры наших пациентов также преимущественно имели высшее или среднее специальное образование. Проблемы с эрекцией до оперативного вмешательства имели 23 пациента (46%).

При поступлении все пациенты заполняли анкету международного индекса эректильной функции (МИЭФ); через один месяц после операции повторно заполняли эту анкету, дополненную пятью вопросами:

1. После операции возникало ли у Вас желание восстановить эрекцию при её отсутствии?
2. Хотели бы Вы иметь прежнюю половую активность после операции?
3. Предпринимали ли Вы попытки восстановить эрекцию после операции?

4. Обращались ли Вы к урологу по поводу эректильной дисфункции после операции?

5. Хочет ли Ваш половой партнёр, чтобы Вы имели прежнюю половую активность (как до операции)?

Методы статистического анализа. Использованы методы расчёта описательных статистик: частоты для качественных показателей, среднее, стандартное отклонение, минимальное и максимальное значения для количественных показателей. Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы «SPSS Statistics v. 17.0».

Результаты

Лапароскопическая простатэктомия с лимфаденэктомией выполнена 21 пациенту с диагнозом РПЖ T1c – T2N0M0, биполярная трансуретральная резекция простаты (ТУРП) – 29 мужчинам с ДГПЖ. Только у шестерых пациентов (12%) не было сопутствующих заболеваний, остальные наблюдались по поводу гипертонической болезни (43), ишемической болезни сердца (17), сахарного диабета 2-го типа (11); у 27-и пациентов диагностировали одновременно несколько заболеваний.

Результаты оценки сексуальной функции, полученные при анкетировании пациентов, представлены в таблице 1.

Хирургическое вмешательство ухудшило сексуальную функцию у всех пациентов, при этом у мужчин в возрасте 50 – 59 лет снижение суммы баллов по шкале МИЭФ произошло на 61,0%, в возрасте 60 – 69 лет – на 39,0%, у лиц старше 70 лет – на 55,2%. Таким образом, в когорте более молодых пациентов сексуальная функция пострадала сильнее всего. Мы полагаем, что здесь имеет место большой вклад эмоционально-психических переживаний; обычно чем моложе человек, тем больше он дорожит своей сексуальной функцией, а операция на половых органах может внушать опасения в своей последующей состоятельности.

Заинтересованность в восстановлении сексуальной функции после операции высказали

Таблица 1. Сексуальная функция и потребность в половой жизни пациентов (n = 50)

Table 1. Sexual function and the need for sexual activity in patients (n = 50)

Возраст, лет <i>Age, years</i>	МИЭФ до операции <i>IIEF before operation</i>	МИЭФ через 1 месяц после операции <i>IIEF 1 month after surgery</i>	Есть потребность в сексе, n (%) <i>Need for sex, n (%)</i>
50 – 59	25,9	10,1	9 (64,2)
60 – 69	20,1	12,3	7 (33,3)
70 и старше	17,2	7,7	2 (13,3)

Примечание: МИЭФ – международный индекс эректильной функции.

Note: IIEF – International Index of Erectile Function.

только 18 пациентов (36,0%) с преобладанием среди них более молодых мужчин. Несмотря на эту заинтересованность, никаких мер для восстановления эрекции после операции они не предпринимали по причине отсутствия информации о методах лечения и / или отсутствия финансовой возможности. Против продолжения половой жизни высказались 32 пациента (64%) со следующей мотивировкой: 19 (59,4%) – отсутствие желания полового партнёра, 8 (25,0%) – отсутствие желания самого пациента, 5 (15,6%) – нежелание повторно оперироваться. В 36-и устойчивых пар 19 женщин (52,8%) возражали против восстановления сексуальной функции своего полового партнёра. Отношение к восстановлению эректильной функции у оперированных больных и их партнёров демонстрирует рисунок 1.

Таким образом, наше пилотное исследование показало решающую роль партнёра в отказе от восстановления сексуальной функции мужчин, оперированных на простате. Только каждый четвёртый мужчина сам не был заинтересован в продолжении половой жизни. Наше исследование также показало недостаточность знаний у мужчин о современных возможностях медицины в восстановлении эрекции, что тем более удивительно при достаточно высоком образовательном цензе у включённых в исследование пациентов.

Обсуждение

Ранее подчёркивалось, что для больных раком простаты характерны снижение качества жизни, депрессия и тревожность, что негативно сказывается на качестве отношений и явно является связанным с неудовлетворённостью сексуальной жизнью мужчин [13, 14, 15]. У жён /

партнёров пациентов был более высокий уровень депрессии, более низкое качество сексуального общения и большая сексуальная неудовлетворённость, чем у населения в целом [4]. Даже у мужчин с исходно достаточной эрекцией после радикальной простатэктомии усиливалось сексуальное беспокойство, они испытывали стыд, смущение и снижение общего жизненного счастья [16]. Только 4 – 16% оперированных на простате мужчин восстанавливают свой дооперационный уровень эректильной функции [17, 18]. Считается, что восстановление эрекции ускоряет психосоциальное восстановление, включая возврат к дооперационному уровню сексуального удовлетворения. Однако клинический опыт показывает, что эмоциональные трудности и ухудшение отношений зависят не только от эректильной функции, а сексуальное удовлетворение может не вернуться к исходному уровню даже при её улучшении [17]. Снижение сексуального удовлетворения, несмотря на восстановление эрекции, можно объяснить несколькими факторами. Во-первых, у мужчин после простатэктомии наблюдаются значительные изменения многих сексуальных функций, помимо эректильной, что может способствовать снижению сексуального удовлетворения. Так, после операции у многих мужчин возникает недержание мочи во время оргазма или при возбуждении [19]. Кроме того, возможны различные нарушения оргазма, такие как изменение восприятия оргазма, аноргазмия и связанная с оргазмом боль [17]. Феномен сексуального удовлетворения сложен, и эректильная функция и сексуальное удовлетворение не обязательно идут рука об руку.

Хирургическое лечение по поводу ДГПЖ



Рисунок 1. Отношение к восстановлению эректильной функции у оперированных больных и их партнёров
Figure 1. Attitude towards the restoration of erectile function in operated patients and their partners

также может спровоцировать развитие ЭД в послеоперационном периоде или существенно изменить качество полового акта за счёт ретроградной эякуляции и болезненных ощущений во время оргазма [20].

Ретроспективно было оценено влияние трансуретральной резекции простаты (ТУРП) на сексуальную функцию у 264-х пациентов в возрасте от 50 до 85 лет, страдающих ДГПЖ. У 94,3% до операции присутствовала половая активность, с хорошей эректильной функцией в 41,3% случаев, лёгкой / умеренной ЭД в 51,5% и полной ЭД в 1,5% случаев. Тем не менее, только 29,5% мужчин были сексуально удовлетворены. В послеоперационном периоде 89,4% пациентов сообщили о возобновлении сексуальной активности. Эректильную функцию сочли хорошей 39,1%, у 29,5% сексуальная удовлетворённость сохранялась на прежнем уровне. Однако 9,5% больных прекратили половую жизнь после опе-

рации. Ретроградная эякуляция наблюдалась у 48% сексуально активных после ТУРП [21]. Не было обнаружено статистически значимых различий влияния ТУРП на эректильную и эякуляторную функции в зависимости от использования монополярного или биполярного способа ТУРП [22]. К сожалению, в этом исследовании не анализировали отношение половых партнёров к возникшей сексуальной дисфункции (их готовность помочь или, наоборот, радость по поводу отказа от секса).

Заключение

Хирургическое вмешательство на простате нарушает сексуальную функцию мужчины тем сильнее, чем пациент моложе. 64% пациентов после операции отказались от восстановления половой жизни, причём более чем в половине случаев (59,4%) по причине нежелания полового партнёра возобновлять сексуальные отношения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аль-Шукри С.Х., Курнаков А.М., Боровец С.Ю. Прогнозирование рака предстательной железы с использованием доплерометрического исследования. Урологические ведомости. 2016;6(1):16-20. DOI: 10.17816/uroved616-20
2. Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П., Шевченко С.Ю., Потопов В.В., Зулин Я.В. Частота хронического простатита в структуре амбулаторного урологического приема. Экспериментальная и клиническая урология. 2015;(1):16-9. eLIBRARY ID: 23909233
3. Красулин В.В., Глухов В.П., Васильев К.С. Современные возможности хирургического лечения гиперплазии предстательной железы. Вестник урологии. 2019;7(2):85-92. DOI: 10.21886/2308-6424-2019-7-2-85-92
4. Garos S, Kluck A, Aronoff D. Prostate cancer patients and their partners: differences in satisfaction indices and psychological variables. J Sex Med. 2007;4(5):1394-403. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2007.00545.x
5. Calogero AE, Burgio G, Condorelli RA, Cannarella R, La Vignera S. Epidemiology and risk factors of lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction. Aging Male. 2019;22(1):12-9. DOI: 10.1080/13685538.2018.1434772
6. Калинина С.Н., Бурлака О.О., Александров М.С., Выдрин П.С. Диагностика и лечение симптомов нижних мочевых путей и эректильной дисфункции у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Урологические ведомости. 2018;8(1):26-33. DOI: 10.17816/uroved8126-33
7. Филимонов П.Н., Кульчавеня Е.В. Последствия избыточного формирования фиброза у больных хроническим простатитом. РМЖ. 2019;27(2):39-41. eLIBRARY ID: 38470751
8. Попов С.В., Орлов И.Н., Топузов Т.М., Гринь Е.А., Кызласов П.С. Оценка копулятивной функции у пациентов, подвергнувшихся трансуретральной и эндовидеохирургическим вмешательствам по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Вестник урологии. 2017;5(2):19-27. DOI: 10.21886/2308-6424-2017-5-2-19-27

REFERENCES

1. Al-Shukri S.H., Kurnakov A.M., Borovets S.Y. Prognosis of prostate cancer using color doppler ultrasonography. Urology reports (St. – Petersburg). 2016;6(1):16-20. (In Russ.). DOI: 10.17816/uroved616-20
2. Kulchavenya E.V., Holtobin D.P., Shevchenko S.Yu., Potapov V.V., Zulin Ya.V. The frequency of chronic prostatitis in the structure of outpatient urological admission. Experimental and Clinical Urology. 2015;(1):16-9. (In Russ.). eLIBRARY ID: 23909233
3. Krasulin V.V., Gluhov V.P., Vasilev K.S. Surgical treatment of benign prostatic hyperplasia: modern methods and potentials. Vestnik Urologii. 2019;7(2):85-92. (In Russ.) DOI: 10.21886/2308-6424-2019-7-2-85-92
4. Garos S, Kluck A, Aronoff D. Prostate cancer patients and their partners: differences in satisfaction indices and psychological variables. J Sex Med. 2007;4(5):1394-403. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2007.00545.x
5. Calogero AE, Burgio G, Condorelli RA, Cannarella R, La Vignera S. Epidemiology and risk factors of lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction. Aging Male. 2019;22(1):12-9. DOI: 10.1080/13685538.2018.1434772
6. Kalinina S.N., Burlaka O.O., Aleksandrov M.S., Vydrin P.S. Diagnosis and treatment of lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction in patients with benign prostatic hyperplasia. Urology reports (St. – Petersburg). 2018;8(1):26-33. (In Russ.). DOI: 10.17816/uroved8126-33
7. Filimonov P.N., Kulchavenya E.V. Consequences of excessive formation of fibrosis in patients with chronic prostatitis. RMJ. 2019;27(2):39-41. (In Russ.). eLIBRARY ID: 38470751
8. Popov S.V., Orlov I.N., Topuzov T.M., Grin' E.A., Kyzlasov P.S. Evaluation of the copulative function in patients affected by transurethral and endovideosurgical interventions for benign prostatic hyperplasia. Vestnik Urologii. 2017;5(2):19-27. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2017-5-2-19-27

9. Мешков И.О., Кульчавеня Е.В., Шевченко С.Ю., Неймарк А.И. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы у первичного пациента. Урология. 2018;4:72-80. DOI: 10.18565/urology.2018.4.72-80
10. Zhou JT, Fang DM, Xia S, Li T, Liu RL. The incidence proportion of erectile dysfunction in patients treated with cryotherapy for prostate cancer: a meta-analysis. Clin Transl Oncol. 2019;21(9):1152-8. DOI: 10.1007/s12094-019-02036-8
11. Klaassen Z, Arora K, Wilson SN, King SA, Madi R, Neal DE Jr, Kurdyak P, Kulkarni GS, Lewis RW, Terris MK. Decreasing suicide risk among patients with prostate cancer: Implications for depression, erectile dysfunction, and suicidal ideation screening. Urol Oncol. 2018;36(2):60-6. DOI: 10.1016/j.urolonc.2017.09.007
12. Nelson CJ, Mulhall JP, Roth AJ. The association between erectile dysfunction and depressive symptoms in men treated for prostate cancer. J Sex Med. 2011;8(2):560-6. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2010.02127.x
13. Nelson CJ, Choi JM, Mulhall JP, Roth AJ. Determinants of sexual satisfaction in men with prostate cancer. J Sex Med. 2007;4(5):1422-7. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2007.00547.x
14. Wittmann D, Northouse L, Crossley H, Miller D, Dunn R, Nidetz J, Montie J, Moyad M, Lavin K, Montie JE. A pilot study of potential pre-operative barriers to couples' sexual recovery after radical prostatectomy for prostate cancer. J Sex Marital Ther. 2015;41(2):155-68. DOI: 10.1080/0092623X.2013.842194
15. Соколов Е.А., Велиев Е.И., Велиев Р.А. Базовый уровень эректильной функции и общая выживаемость пациентов после радикальной простатэктомии. Вестник урологии. 2020;8(3):69-75. DOI: 10.21886/2308-6424-2020-8-3-69-75
16. Nelson CJ, Deveci S, Stasi J, Scardino PT, Mulhall JP. Sexual bother following radical prostatectomy. J Sex Med. 2010;7(1 Pt 1):129-35. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2009.01546.x
17. Terrier JE, Masterson M, Mulhall JP, Nelson CJ. Decrease in Intercourse Satisfaction in Men Who Recover Erections After Radical Prostatectomy. J Sex Med. 2018;15(8):1133-9. DOI: 10.1016/j.jsxm.2018.05.020
18. Nelson CJ, Scardino PT, Eastham JA, Mulhall JP. Back to baseline: erectile function recovery after radical prostatectomy from the patients' perspective. J Sex Med. 2013;10(6):1636-43. DOI: 10.1111/jsm.12135
19. Fode M, Serefoglu EC, Albersen M, Sønksen J. Sexuality Following Radical Prostatectomy: Is Restoration of Erectile Function Enough? Sex Med Rev. 2017;5(1):110-9. DOI: 10.1016/j.sxmr.2016.07.005
20. Vale J. Benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction-is there a link? Curr Med Res Opin. 2000;16 Suppl 1:s63-7. DOI: 10.1185/0300799009117042
21. Pavone C, Abbadessa D, Scaduto G, Caruana G, Scalici Gesolfo C, Fontana D, Vaccarella L. Sexual dysfunctions after transurethral resection of the prostate (TURP): evidence from a retrospective study on 264 patients. Arch Ital Urol Androl. 2015;87(1):8-13. DOI: 10.4081/aiua.2015.1.8
22. El-Assmy A, ElShal AM, Mekkawy R, El-Kappany H, Ibrahiem EHI. Erectile and ejaculatory functions changes following bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: a prospective randomized study. Int Urol Nephrol. 2018;50(9):1569-76. DOI: 10.1007/s11255-018-1950-6
9. Meshkov I.O., Kulchavenya E.V., Shevchenko S.Yu., Neimark A.I. Benign prostatic hyperplasia in the primary patient. Urologia. 2018;4:72-80. DOI: 10.18565/urology.2018.4.72-80
10. Zhou JT, Fang DM, Xia S, Li T, Liu RL. The incidence proportion of erectile dysfunction in patients treated with cryotherapy for prostate cancer: a meta-analysis. Clin Transl Oncol. 2019;21(9):1152-8. DOI: 10.1007/s12094-019-02036-8
11. Klaassen Z, Arora K, Wilson SN, King SA, Madi R, Neal DE Jr, Kurdyak P, Kulkarni GS, Lewis RW, Terris MK. Decreasing suicide risk among patients with prostate cancer: Implications for depression, erectile dysfunction, and suicidal ideation screening. Urol Oncol. 2018;36(2):60-6. DOI: 10.1016/j.urolonc.2017.09.007
12. Nelson CJ, Mulhall JP, Roth AJ. The association between erectile dysfunction and depressive symptoms in men treated for prostate cancer. J Sex Med. 2011;8(2):560-6. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2010.02127.x
13. Nelson CJ, Choi JM, Mulhall JP, Roth AJ. Determinants of sexual satisfaction in men with prostate cancer. J Sex Med. 2007;4(5):1422-7. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2007.00547.x
14. Wittmann D, Northouse L, Crossley H, Miller D, Dunn R, Nidetz J, Montie J, Moyad M, Lavin K, Montie JE. A pilot study of potential pre-operative barriers to couples' sexual recovery after radical prostatectomy for prostate cancer. J Sex Marital Ther. 2015;41(2):155-68. DOI: 10.1080/0092623X.2013.842194
15. Sokolov E.A., Veliev E.I., Veliev R.A. Baseline erectile function and overall survival after radical prostatectomy. Vestnik Urologii. 2020;8(3):69-75. (In Russ.) DOI: 10.21886/2308-6424-2020-8-3-69-75
16. Nelson CJ, Deveci S, Stasi J, Scardino PT, Mulhall JP. Sexual bother following radical prostatectomy. J Sex Med. 2010;7(1 Pt 1):129-35. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2009.01546.x
17. Terrier JE, Masterson M, Mulhall JP, Nelson CJ. Decrease in Intercourse Satisfaction in Men Who Recover Erections After Radical Prostatectomy. J Sex Med. 2018;15(8):1133-9. DOI: 10.1016/j.jsxm.2018.05.020
18. Nelson CJ, Scardino PT, Eastham JA, Mulhall JP. Back to baseline: erectile function recovery after radical prostatectomy from the patients' perspective. J Sex Med. 2013;10(6):1636-43. DOI: 10.1111/jsm.12135
19. Fode M, Serefoglu EC, Albersen M, Sønksen J. Sexuality Following Radical Prostatectomy: Is Restoration of Erectile Function Enough? Sex Med Rev. 2017;5(1):110-9. DOI: 10.1016/j.sxmr.2016.07.005
20. Vale J. Benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction-is there a link? Curr Med Res Opin. 2000;16 Suppl 1:s63-7. DOI: 10.1185/0300799009117042
21. Pavone C, Abbadessa D, Scaduto G, Caruana G, Scalici Gesolfo C, Fontana D, Vaccarella L. Sexual dysfunctions after transurethral resection of the prostate (TURP): evidence from a retrospective study on 264 patients. Arch Ital Urol Androl. 2015;87(1):8-13. DOI: 10.4081/aiua.2015.1.8
22. El-Assmy A, ElShal AM, Mekkawy R, El-Kappany H, Ibrahiem EHI. Erectile and ejaculatory functions changes following bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: a prospective randomized study. Int Urol Nephrol. 2018;50(9):1569-76. DOI: 10.1007/s11255-018-1950-6

Сведения об авторе

Никита Валерьевич Анисимов – врач-уролог АО МЦ «Авиценна»

г. Новосибирск, Россия
ORCID iD 0000-0001-8332-1771
e-mail: nikianisim@gmail.com

Екатерина Валерьевна Кульчавеня – докт. мед. наук, профессор; главный научный сотрудник, руководитель отдела урологии ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза» Минздрава России; профессор кафедры туберкулёза ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России; научный руководитель клиники урологии АО МЦ «Авиценна»

г. Новосибирск, Россия
ORCID iD 0000-0001-8062-7775
e-mail: urotub@yandex.ru

Денис Петрович Холтобин – канд. мед. наук; старший научный сотрудник ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза» Минздрава России; заведующий отделением урологии АО МЦ «Авиценна»

г. Новосибирск, Россия
ORCID iD 0000-0001-6645-6455
e-mail: urology-avicenna@mail.ru

Information about the author

Nikita V. Anisimov – M.D., Cand.Sc.(Med.); Urologist, “Avicenna” Medical Centre, Ltd.

Novosibirsk, Russian Federation
ORCID iD 0000-0001-8332-1771
e-mail: nikianisim@gmail.com

Ekaterina V. Kulchavenya – M.D., Dr.Sci. (Med.), Full Prof; Chief Researcher – Head, Urology Division, Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis; Prof., Dept. of Tuberculosis, Novosibirsk State Medical University; Scientific Adviser, “Avicenna” Medical Centre, Ltd.

Novosibirsk, Russian Federation
ORCID iD 0000-0001-8062-7775
e-mail: urotub@yandex.ru

Denis P. Kholto bin – M.D., Cand.Sc.(Med), Senior Researcher; Novosibirsk Scientific and Research Institute of Tuberculosis; Head, Urology Division, “Avicenna” Medical Centre, Ltd.

Novosibirsk, Russian Federation
ORCID iD 0000-0001-6645-6455
e-mail: urology-avicenna@mail.ru