

Оригинальный способ реконструкции головки полового члена методом транспозиции яичка

Д.Г. Курбатов¹, С.А. Дубский¹, А.Е. Лепетухин¹, Р.Т. Алиев^{2,3}

¹Отделение андрологии, репродуктологии и урологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России; Россия, 117036, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 11;

²кафедра урологии и андрологии ИППО ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации, Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства России; Россия, 123098, ул. Маршала Новикова, 23;

³кафедра урологии и нефрологии ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 656002, Алтайский край, Барнаул, проспект Ленина, 40

Контакты: Дмитрий Геннадьевич Курбатов kurbatov.d@mail.ru

В настоящей статье представлен уникальный клинический опыт успешной сексуальной реабилитации больного, перенесшего ампутацию полового члена по поводу рака. Пациенту была выполнена комплексная реконструкция всех частей утраченного органа с использованием известных методов и примененных впервые в мировой практике (реконструкция головки полового члена методом транспозиции яичка).

Ключевые слова: рак яичка, неоголовка полового члена, транспозиция яичка, ампутация полового члена

DOI: 10.17650/2070-9781-2016-17-2-39-44

An original procedure for balanus repair with transposition of the testis

D.G. Kurbatov¹, S.A. Dubskiy¹, A.E. Lepetukhin¹, R.T. Aliev^{2,3}

¹Department of Andrology and Urology, Endocrinology Research Center, Ministry of Health of Russia; 11 Dmitriya Ul'yanova St., Moscow, 117036, Russia;

²Department of Urology and Andrology, A.I. Burnazyan State Scientific Center of Russia, Federal Medical Biophysical Center; 23 Marshala Novikova St., Moscow, 123098, Russia;

³Department of Urology and Nephrology, Altay State Medical University; 40 Lenina Prospekt, Barnaul, 656002, Russia

The paper presents the unique clinical experience of successful sexual rehabilitation of a patient who has undergone penile amputation for cancer. Complex reconstruction of all parts of the lost organ, by using known methods and those proposed for the first time in global practice (balanus repair with transposition of the testis), was performed in the patient.

Key words: testicular cancer, neobalanus, testicular transposition, penile amputation

Введение

Основным хирургическим методом лечения рака полового члена является резекция/ампутация головки и ствола полового члена в пределах здоровых тканей. Очевидно, что успешное оперативное вмешательство продлевает жизнь пациента, но приводит к тяжелой психологической дезадаптации, особенно у молодых сексуально активных мужчин.

Для улучшения качества жизни этих мужчин и их сексуальной адаптации предложены различные пластические операции, заключающиеся в коррекции размеров полового члена или его реконструкции. В случаях полной утраты полового члена возможно выполнение тотальной фаллоуретропластики различными методами. В случаях частично сохранной культуры ствола по-

лового члена удлинение полового члена осуществляют посредством лигаментотомии и мобилизации кавернозных тел [1, 2]. Для последующего закрытия кожного дефекта ствола полового члена рекомендуют аутодермопластику свободным расщепленным или полнослойным кожным трансплантатом, а также скротальными или паховыми лоскутами [3, 4].

Для моделирования или визуальной симуляции головки полового члена укрывают верхушку кавернозных тел уретральными лоскутами или дермальными трансплантатами, а реконструкцию головки выполняют васкуляризированным мышечным лоскутом из передней брюшной стенки или мошонки [5–8].

К сожалению, все существующие методы не лишены недостатков и далеко не всегда позволяют достигнуть

желаемого результата. Приводим наш опыт успешной сексуальной реабилитации больного, перенесшего ампутацию полового члена по поводу рака при устойчивом отсутствии рецидива. Пациенту была выполнена поэтапная комплексная реконструкция всех частей утраченного органа с использованием известных методов и примененных впервые в мировой практике (реконструкция головки полового члена).

Клинический случай

Пациент Ф., 57 лет, в марте 2013 г. обратился в отделение андрологии, репродуктологии и урологии Эндокринологического научного центра для увеличения размера культи полового члена.

В 2005 г. по поводу рака полового члена выполнена ампутация органа в пределах границы средней и проксимальной трети с последующей химиотерапией. В 2007 г. по месту жительства в связи с желанием пациента улучшить сексуальную жизнь была осуществлена попытка удлинения полового члена и реконструкция головки кожно-мышечным лоскутом из передней брюшной стенки на осевом кровотоке. Исход операции неудачный — развился некроз трансплантата.

При осмотре: общий соматический статус удовлетворительный. При инициации эрекции длина культи полового члена до 3 см (рис. 1). Наружное отверстие уретры свободное, уринация не нарушена. Яички расположены в мошонке, нормальных размеров, плотноэластической консистенции, безболезненные при пальпации. Ректально: предстательная железа не увеличена, мягкоэластической консистенции, безболезненная. Биохимический и общеклинический анализы крови без значимых отклонений. Анализ мочи без патологических изменений.

Ультразвуковое исследование почек: без особенностей. Мочевой пузырь: контуры четкие, ровные, стенка не утолщена, содержимое однородное. Предстательная железа: размер 41 × 22 × 42 мм, структура неоднород-

ная. Яички в мошонке нормальной эхогенности, с четкими, ровными контурами, правое размером 4,8 × 3,3 × 2,7 см, левое — 4,5 × 3,2 × 2,5 см.

Для выявления возможного андрогенного дефицита применяли опросник возрастных симптомов мужчин AMS (Aging Male Symptom). Оценку качества эрекции проводили с использованием Международного индекса эректильной функции (МИЭФ-5). Уровни тестостерона, тиреотропного гормона, пролактин, секс-стероидсвязывающего глобулина в крови не выходили за пределы референсных значений (табл. 1).

Пациенту было проведено трехэтапное оперативное лечение. Продолжительность периодов реабилитации между этапами составила 5–12 мес. В марте 2013 г. в ходе первой операции выполнено рассечение поддерживающей связки полового члена (лигаментотомия) с мобилизацией кавернозных тел, что позволило увеличить половой член до 7 см. Для реконструкции кожных покровов использовали свободный расщепленный кожный ауто-лоскут с передней поверхности бедра.

Таблица 1. Динамика изменений параметров у пациента до и после транспозиции яичка

Параметр	Значение параметра				
	Норма	До операции	Через 3 мес после операции	Через 6 мес после операции	Через 12 мес после операции
AMS, баллы	27–36	35	29	31	33
МИЭФ-5, баллы	0–13	6	22	21	21
Тестостерон, нмоль/л	11,0–33,5	12,5	11,9	14,1	12,1
Лютеинизирующий гормон, Ед/л	2,5–11,0	3,4	3,1	2,6	2,8
Фолликулостимулирующий гормон, Ед/л	1,6–9,7	4,2	4,5	7,9	10,3
Тиреотропный гормон, мМЕ/л	0,25–3,50	0,90	–	–	1,10
Пролактин пмоль/л	60–510	231	–	–	243
Эстрадиол, пмоль/л	19,7–242,0	72,0	–	–	65,0

Через 3 мес после полного заживления ран пациент возобновил сексуальную активность, однако уменьшившийся в длине до 6 см половой член и недостаточная эротическая чувствительность не устраивали мужчину. В связи с этим в сентябре 2013 г. он вновь обратился Эндокринологический научный центр с настойчивой



Рис. 1. Вид культи полового члена до операции

просьбой воссоздать головку полового члена. Поскольку прошла попытка реконструкции головки полового члена из мышечного аутолоскута закончилась неудачей, был выбран инновационный способ — неогланулопластика методом транспозиции яичка на питающей сосудистой ножке на апикальную часть кавернозных тел. После всестороннего обсуждения с пациентом возможных исходов планируемой операции и подписания информированного согласия был проведен следующий этап хирургического лечения.

Боковым разрезом мошонки мобилизовано левое яичко вместе с семенным канатиком и после подготовки реципиентной зоны фиксировано на апикальную часть кавернозных тел. Семенной канатик укрыт дубликатурой кожных лоскутов на дорсальной поверхности полового члена. Операция завершена трансплантацией свободного кожного лоскута на фасции транспозированного яичка. В мошонку установлен тестикулярный имплантат (рис. 2–4). Послеоперационный период протекал без особенностей.

Половая активность возобновлена через 4 мес после полного заживления ран. Качество полового акта пациент оценивал как удовлетворительное. В течение первых 4 нед во время коитуса пациент ощущал слабые боли в паховой области слева, которые уменьшились через 2 мес после начала половой жизни. В дальнейшем частота по-



Рис. 2. Этап мобилизации яичка и семенного канатика



Рис. 3. Вид полового члена после фиксации яичка на апикальную часть кавернозных тел



Рис. 4. Вид полового члена через 10 дней после неогланулопластики

ловых актов составляла 1–2 раза в нед. Начиная с 3-го месяца половой активности дискомфорт при коитусе не возникал. Кроме того, пациент отмечал умеренную дополнительную сексуальную стимуляцию от соприкосновения неоголовки со стенками влагалища.

В ходе динамического наблюдения за пациентом в течение 1 года не было выявлено патологических отклонений, кроме повышения уровня фолликулостимулирующего гормона в крови. Динамика клинико-биохимических показателей и онкомаркеров представлена в табл. 1, 2. При ультразвуковой доплерографии определен сохраненный артериальный кровоток в паренхиме транспозированного яичка. При магнитно-резонансной томографии хорошо визуализировались перемещенное яичко (неоголов-

Таблица 2. Динамика онкомаркеров до и после транспозиции яичка

Параметр	Значение параметра						
	Норма	До операции	Через 1 мес после операции	Через 3 мес после операции	Через 6 мес после операции	Через 9 мес после операции	Через 12 мес после операции
Фетопроtein α, мМЕ/мл	0–13,0	1,3	1,4	0,7	0,9	1,1	0,9
Хорионический гонадотропин человека β, мМЕ/мл	0–2,6	2,1	1,1	1,9	2,2	1,5	1,3
Простатический специфический антиген, нг/мл	0–4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3
Лактатдегидрогеназа, Ед/л	125–220	157	126	132	112	98	115



Рис. 5. Магнитно-резонансная томография транспозированного яичка через 8 мес после операции

ка полового члена), тестикулярный имплантат в мошонке (рис. 5).

Через 1 год после формирования неоголовки пациент вновь госпитализирован для проведения заключительного этапа лечения — уретропластики. Была выполнена одноэтапная уретропластика методом дорсальной вставки трансплантата из слизистой оболочки щеки и тубуляризации неоуретры с закрытием раневого дефекта ротированным скротальным кожно-фасциальным лоскутом (рис. 6). Послеоперационный период протекал без особенностей. Через 4 нед восстановлено самостоятельное мочеиспускание и удалена цистостома (рис. 7).

Обсуждение

Выполнение данной нестандартной операции было обусловлено настойчивым желанием пациента иметь удовлетворительную половую функцию. При принятии решения мы учитывали возможный риск развития онкологического процесса в транспозированном яичке. Известно, что доля опухолей яичка составляет 1,0–1,5 % в структуре общей онкологической заболеваемости мужчин. В западных странах регистрируют 3–10 новых случаев заболевания в год на 100 тыс. мужского населения. Пик заболеваемости приходится на 3-й десяток жизни для несеминомы и на 4-й десяток жизни — для семиномы. Встречаются случаи семейного рака яичка, особенно среди родных братьев. К эпидемиологическим факторам риска развития опухолей яичка относятся крипторхизм, синдром Клайнфельтера, опухоли яичка в анамнезе ближайших родственников, наличие контралатеральной опухоли в яичке,



Рис. 6. Вид полового члена после этапа тубуляризации неоуретры с закрытием раневого дефекта кожно-фасциальным аутолокутом из мошонки на питающей сосудистой ножке



Рис. 7. Мочеиспускание в положении стоя

а также бесплодие [10]. В нашем случае у пациента не выявлено ни одного классического фактора риска развития онкологического процесса в яичках при неотягощенной наследственности. При этом согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (2015) регулярная травматизация не рассматривается как фактор, предрасполагающий к возникновению онкологического процесса в яичке. До выполнения оперативного пособия с пациентом были детально обсуждены все риски возникновения онкологического процесса и периоперационные осложнения.

Мы продолжаем мониторинг состояния пациента по персонализированному плану. На сегодняшний день польза скрининговых онкопоисковых программ не доказана, однако продемонстрировано, что стадия и прогноз заболевания непосредственно связаны с ранней диагностикой [9]. Поэтому пациенту было рекомендовано наблюдение в следующем

режиме: 1 раз в 3 мес в течение 1-го года после операции, 1 раз в 6 мес на 2-м году и далее 1 раз в год на протяжении всей жизни.

В результате хирургической коррекции у пациента восстановлена половая функция с возможностью удовлетворительного сексуального общения при сохранении семяизвержения, причем без дополнительного медикаментозного стимулирования. Необходимо подчеркнуть, что данный успешный результат лечения достигнут за счет комплексной реконструкции полового члена только аутоканями и без проведения имплантации пенильных эндопротезов в кавернозные тела и/или неофаллопластики (рис. 8, 9).

Заключение

Операция неогланулопластики транспозицией аутогестукула эффективна и безопасна (в краткосрочном периоде), а также позволяет улучшать психологическое состояние и сексуальную функцию пациента после ампутации полового члена.

Мы не нашли в литературе аналога выполненной операции и выражаем надежду, что предложенная технология не оставит равнодушными коллег и вызовет всестороннее обсуждение, а в дальнейшем, возможно, дополнит имеющийся арсенал реконструктивно-пластических операций, используемых для реконструкции полового члена.



Рис. 8. Окончательный вид полового члена в состоянии покоя



Рис. 9. Окончательный вид полового члена в состоянии эрекции

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Djordjevic M.L., Palminteri E., Martins F. Male genital reconstruction for the penile cancer survivor. *Curr Opin Urol* 2014;24(4):427–33.
2. Perovic S.V., Djinovic R.P., Bumbasirevic M.Z. et al. Severe penile injures: a problem of severity and reconstruction. *BJU Int* 2009;104(5):676–87.
3. Yachia D. Cosmetic and plastic penile surgery. In book: *Text Atlas of Penile Surgery*. CRC Press, 2007. Pp. 203–218.
4. Austoni E. Reconstructive surgery after treatment. In book: *Atlas of Reconstructive Penile Surgery*. 2010. Pp. 495–504.
5. Mazza O.N., Cheliz G.M. Glanuloplasty with scrotal flap for partial penectomy. *J Urol* 2001;166(3):887–9.
6. Belinky J.J., Cheliz G.M., Graziano C.A., Rey H.M. Glanuloplasty with urethral flap after partial penectomy. *J Urol* 2011;185:204–6.
7. Appiah K., Amoah G., Azorliade R. et al. Glanuloplasty with Oral Mucosa Graft following Total Glans Penis Amputation. *Case Rep Urol* 2014;2014:671303.
8. Shaeer O., El-Sebaie A. Construction of neoglans penis: a new sculpturing technique from rectus abdominis myofascial flap. *J Sex Med* 2005;2(2): 259–65.
9. Albers P., Albrecht W., Algaba F. et al. Guidelines on Testicular Cancer: 2015 Update. *Eur Urol* 2015;68(6): 1054–68.



**Комментарий редакционной коллегии к статье
Д.Г. Курбатова, С.А. Дубского, А.Е. Лепетухина, Р.Т. Алиева «Оригинальный способ
реконструкции головки полового члена методом транспозиции яичка»**

В статье представлен уникальный способ реабилитации пациента после перенесенной ампутации полового члена по поводу злокачественного новообразования.

В целях реконструкции дистального участка полового члена авторы применили метод транспозиции здорового яичка с последующей его фиксацией к апикальным частям кавернозных тел. Первый вопрос, который справедливо возникает у любого практикующего врача, — зачем? С другой стороны, если представить себя на месте пациента: на что готов каждый из нас ради сексуальной реабилитации, от которой в конечном итоге в значительной степени зависит качество жизни, особенно у молодых мужчин?

Существуют различные хирургические методы, применяемые в подобных ситуациях. В основном они включают в себя лигаментотомию, мобилизацию кавернозных тел, заместительную корпоропластику, фаллопротезирование и формирование головки различными кожными и слизистыми трансплантатами. В отдельных случаях при проксимальных ампутациях прибегают к формированию неофаллоса кожно-мышечным лоскутом. Усредненный индекс удовлетворенности этой группы пациентов как функциональными, так и эстетическими результатами операции достаточно низкий. В описанном случае уже была предпринята неудачная попытка реконструкции головки кожно-мышечным лоскутом, что заставило

врачей искать новые варианты хирургической реабилитации.

Публикация данной работы в нашем журнале не является пропагандой предложенного метода, и не следует его рассматривать в качестве руководства к действию у подобных пациентов. Напротив, предлагаем еще раз подробно изучить и проанализировать все «за» и «против» этой уникальной методики. Риск малигнизации из-за хронической травматизации яичка, высокая вероятность хронического болевого синдрома в послеоперационном периоде, необходимость предварительной квалифицированной психосексуальной экспертизы, сложность многоэтапного вмешательства и высокие риски неудачи обуславливают подробное обсуждение всех нюансов и этапов предполагаемого оперативного вмешательства с пациентом, не говоря уже о том, что подобные операции следует выполнять в специализированных центрах высококвалифицированными специалистами с большим опытом в реконструктивной хирургии.

В то же время мы поздравляем авторов с оригинальным решением сложной хирургической задачи, тем более, что основная цель достигнута: к настоящему моменту пациент вполне удовлетворен результатами проведенного лечения. Надеемся, что в будущем авторы предоставят нашим читателям данные по отдаленным результатам этого интересного клинического случая.