

# Качество жизни мужчин после различных операций по поводу стриктуры уретры

Quality of life in male patients after different types of urethroplasty for urethral stricture disease

*D. Yu. Pushkar, A. V. Jivov, M. R. Bagaudinov, M. R. M. Ismailov*

**Aim:** to investigate the quality of life in male patients after different types of urethral reconstruction because of the urethral stricture disease.

**Materials and methods:** we have analysed the data from 248 patients who were operated because of the urethral stricture using several types of techniques: 1) endoscopic urethrotomy in 73 patients (different parts of the urethra): once in 41 patients, twice in 20 patients, 3 and more times in 12 patients; 2) augmentation urethroplasty using buccal graft for anterior urethra in 42 patients; 3) anastomotic urethroplasty using Turner-Warwick method in modification of Webster for posterior urethra in 38 patients. Quality of life pre- and postoperatively was estimated using the international prostate symptom score (IPSS) and quality of life scale (QoL), International index of erectile function (IIEF) with erectile and orgasmic functions estimation.

**Results:** all 3 types of operations showed no significant effect on erectile and orgasmic function. Quality of life according to IPSS and QoL was best after augmentation buccal urethroplasty and anastomotic urethroplasty, rather than after endoscopic urethrotomy. This was linked to a more frequent recurrence after endoscopic treatment and, consequently, to the recurrence of symptoms.

**Conclusion:** to prevent the recurrence of the symptoms and deterioration of the quality of life, endoscopic treatment should be restricted to use in carefully selected patients.

*Д.Ю. Пушкарь<sup>1</sup>, А.В. Живов<sup>1,2</sup>, М.Р. Багаудинов<sup>1</sup>, М-Р.М. Исмаилов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Кафедра урологии Московского государственного медико-стоматологического университета

<sup>2</sup> Международная клиника «МЕДЕМ», Санкт-Петербург

В настоящее время в медицинской практике качество жизни считается высокоинформативным показателем оценки состояния здоровья и является важным, а в ряде случаев, основным критерием эффективности лечения в клинических исследованиях [1]. В связи с этим исследование качества жизни при тяжелых и широко распространенных заболеваниях представляет собой актуальную задачу. Стриктура мочеиспускательного канала служит частой причиной обращения пациентов к урологу и является социально значимым заболеванием в силу существенного его влияния на трудоспособность и бюджетные расходы. Например, в Великобритании ежегодно более 16000 мужчин поступают на стационарное лечение в связи со стриктурой уретры, из которых более 12000 человек нуждаются в оперативном вмешательстве, что приводит к годовым расходам на лечение этого заболевания в размере около 10 миллионов фунтов стерлингов [2, 3]. Исходя из указанных предпосылок, было проведено настоящее исследование с целью изучения качества жизни мужчин после различных вариантов оперативного лечения стриктуры уретры. Дополнительным основанием для его проведения служило то обстоятельство, что в настоящее время сохраняется проблема адекватного выбора метода лечения этого заболева-

ния у мужчин, а оценка результатов различных методов лечения с точки зрения качества жизни могла бы стать индикатором эффективности лечения и, следовательно, оптимизировать отбор пациентов для каждого из вариантов лечения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование основано на результатах оперативного лечения 248 мужчин со стриктурой мочеиспускательного канала, которым с 2008 по 2011 гг. в клинике урологии Московского государственного медико-стоматологического университета (МГМСУ) и в Международной клинике «МЕДЕМ» были выполнены различные виды оперативных вмешательств:

- 1) внутренняя оптическая уретротомия (ВОУ) при стриктурах различных отделов уретры – 73 пациентам (у 41 пациента операция выполнена однократно, у 20 пациентов – 2 раза, у 12 пациентов – 3 и более раз);
- 2) заместительная уретропластика с использованием слизистой щеки при стриктурах передней уретры – 42 пациентам;
- 3) анастомотическая уретропластика по Turner-Warwick в модификации Webster при стриктурах (дистракционных дефектах) задней уретры – 38 пациентам.

Качество жизни пациентов до выполнения оперативного лечения оценивали с помощью междуна-

родной системы суммарной оценки симптомов заболеваний нижних мочевых путей (IPSS) и определения индекса качества жизни (QoL), а также Международного индекса эректильной функции (IIEF). Использование IIEF включало исследование собственно эректильной функции (вопросы 1-5 и 15) и оргазмической функции (вопросы 9-10).

ВОУ выполняли различные специалисты кафедры урологии МГМСУ и урологических отделений городской клинической больницы № 50 г. Москвы по общепринятой методике с использованием уретротомов с холодным ножом по Sachse. Стриктура уретры, после проведения дистальнее нее мочеточникового катетера, рассеклась на 12 часов до достижения максимально допустимого просвета уретры или, в идеале, появления интактной ткани спонгиозного тела. ВОУ выполнялись во всех отделах уретры при длине стриктуры от 0,2 до 5 см.

Все операции уретропластики выполнялись одним специалистом (Живов А.В.). Показаниями для заместительной уретропластики с использованием буккальной слизистой служили рецидивные или длинные стриктуры бульбозного, бульбомембранозного ( $\geq 4$  см) и пенильного ( $> 0,5$  см) отделов уретры. Мы выполняли два вида пластических операций:

дорсальную и вентральную пластики уретры свободным трансплантатом (графтом) слизистой щеки. Основным критерием при выборе той или иной реконструкции были локализация стриктуры и характер спонгиозного процесса. Показанием к вентральной пластике переднего отдела уретры являлось наличие следующих факторов: локализация стриктуры в бульбозном отделе уретры, отсутствие массивного спонгиозного процесса. Относительным показанием к вентральной пластике считались: необходимость выполнения операции из минимального доступа и минимизация времени операции, наличие в анамнезе ранее выполненных множественных ВОУ на двенадцати часах условного циферблата. Показанием к выполнению дорсальной пластики являлось наличие выраженного спонгиозного процесса при стриктурах бульбозного и бульбомембранозного отделов уретры, а также любые стриктуры пенильной уретры длиной более 0,5 см. Забор трансплантата слизистой щеки и сама дорсальная уретропластика выполнялись по описанной ранее методике Barbagli G. et all [4]. Анастомотическую уретропластику по Turner-Warwick R. в модификации Webster G. выполняли при стриктурах (дистракционных дефектах) задней уретры по описанной авторами методике [5; 6].

Изучение различных сторон качества жизни пациентов после операций включало следующее обследование:

- 1) исследование показателей IPSS и QoL - через 3, 6 и 12 месяцев после операции;
- 2) оценка половой функции с помощью анкеты IIEF – через 3, 6 и 12 месяцев после операции.

Эффективность каждого метода лечения оценивали по частоте рецидива после операций. Критериями развития рецидива стриктуры уретры считали возобновление симптомов обструктивного мочеиспускания и уменьшение максимальной скорости мочеиспускания менее 12 мл/сек в сочетании со следующими факторами:

- наличие уретрографических или уретроскопических данных за сужение просвета мочеиспускательного канала до 10 и менее по Шарье;
- необходимость бужирования или повторных операций (ВОУ, пластика уретры) для восстановления нормального мочеиспускания.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica v.17.0» производства компании «StatSoft».

При сравнении трех групп больных по количественным признакам использовали критерий ANOVA Краскела-Уоллиса. Если  $p > 0,05$ , то

Таблица 1. Результаты предоперационного обследования

Показатель	Значения показателей по группам			p
	Группа 1 (n=73)	Группа 2 (n=42)	Группа 3 (n=38)	
<b>Возраст, годы:</b> Me [Q25%; Q75%], Min-Max	52 [40; 67], 15-83	41 [33; 51], 19-69	32 [27,5; 37,5], 21-56	>0,05
<b>IPSS, баллы:</b> Me [Q25%; Q75%], Min-Max	20 [15; 23], 4-33	19 [17; 23], 15-30	-	>0,05
<b>QoL, баллы:</b> Me [Q25%; Q75%], Min-Max	5 [4; 5], 4-6	5 [4; 5], 4-6	-	>0,05
<b>Эректильная функция (IIEF: вопросы 1-5, 15), баллы:</b> Me [Q25%; Q75%], Min-Max	20 [17; 23], 7-30	24 [20; 28], 13-30	22 [18; 22], 10-30	>0,05
<b>Оргазмическая функция (IIEF: вопросы 9-10), баллы:</b> Me [Q25%; Q75%], Min-Max	5 [3; 7], 1-10	7 [5; 9], 3-10	6 [4; 8], 2-10	>0,05

различие между группами признавали недостоверным. Статистически значимой считали разницу между группами при  $p < 0,05$ , и в этом случае проводили парное сравнение групп больных с применением U-критерия Манна-Уитни. Сравнение показателей до и после лечения проводили с использованием критерия Вилкоксона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данные предоперационного обследования представлены по трем группам в зависимости от оперативного вмешательства: БОУ (группа 1), буккальная пластика (группа 2) и анастомотическая уретропластика по Turner-Warwick в модификации Webster (группа 3).

Согласно анализу с помощью критерия Шапиро-Уилка распределение всех исследуемых количественных признаков отличалось от нормального типа, поэтому для их описания использованы медиана (Me), нижний (Q25%) и верхний (Q75%) квартили, минимальное (Min) и максимальное (Max) значения признаков, количество пациентов (n). Так как показатели IPSS и QoL до операции исследовали только у пациентов с самостоятельным мочеиспусканием, у

пациентов группы 3 (с эпицистостомой) эти параметры не указаны. Если самые выраженные проявления эректильной дисфункции в группе 1 можно объяснить старшим возрастом пациентов этой группы, то достаточно частое развитие эректильной дисфункции в относительно молодой группе 3 вытекает из особенностей анамнестических данных. Так, в группе 3 у 6 (15,8%) пациентов эректильная дисфункция возникла в результате травмы, а у 2 (5,3%) – предыдущих безуспешных анастомотических уретропластик, выполнявшихся по отличному от нашей техники методикам. Различия, которые были выявлены при сравнении групп по эректильной функции, были аналогичны и при сравнении групп по оргазмической функции (табл. 1).

Изменение суммы баллов после БОУ (в группе 1) по шкале IPSS и индекса QoL происходило следующим образом: оба параметра после существенного улучшения к 3 месяцам далее имели тенденцию к постепенному ухудшению и к 18 месяцам приблизились к своим базовым дооперационным значениям. Что касается эректильной и оргазмической функций, то выполнение БОУ не оказало значимого влияния на них (табл. 2).

Ухудшение качества мочеиспускания и, следовательно, качества жизни пациентов объясняется высокой частотой рецидива стриктуры уретры после БОУ. За наблюдаемый период в группе 1 рецидив заболевания отмечен у 49 из 73 пациентов (67,1%). При этом вероятность развития стриктуры уретры после БОУ возрастала по мере увеличения частоты применения данного вмешательства. После первой БОУ рецидивы стриктуры уретры возникли у 24 из 41 пациента (58,5%), второй БОУ – у 17 из 20 пациентов (85%), третьей и более частой БОУ – у всех 12 пациентов (100%).

Динамика показателей IPSS и индекса QoL, а также эректильной и оргазмической функций в группе 2 представлена в таблице 3.

Судя по таким критериям, как сумма баллов по шкале IPSS и индекс QoL, эффективность лечения после буккальной уретропластики была достигнута уже к 3 месяцу без существенного ухудшения на протяжении всего наблюдаемого периода. Это высокое качество проведенного лечения связано с низкой частотой рецидива стриктуры уретры после данной операции. В группе из 42 пациентов, которым выполняли буккальную уретропластику, рецидив стриктуры уретры

Таблица 2. Динамика показателей обследования пациентов после БОУ

Параметры обследования пациентов	Me [Q <sub>25%</sub> ; Q <sub>75%</sub> ] показателей в различные сроки обследования				
	До операции	После внутренней оптической уретротомии			
		Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 18 месяцев
<b>Сумма баллов по шкале IPSS</b>	20 [15; 23]	10,8 [7; 15]	12,8 [9; 16]	14,6 [12; 18]	18,6 [14; 21]
p		< 0,0001	0,0431	0,0411	0,0265
<b>Индекс QoL, баллы</b>	5 [4; 5]	2,7 [4; 5]	3,2 [4; 5]	3,7 [4; 5]	4,7 [4; 5]
p		< 0,0001	0,0467	0,0488	0,0327
<b>Эректильная функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	20 [17; 23]	19 [16; 23]	20 [17; 23]	20 [17; 24]	20 [16; 23]
p		0,8997*	0,9022*	0,9571*	0,9438*
<b>Оргазмическая функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	5 [3; 7]	5 [3; 6]	5 [3; 7]	5 [4; 6]	5 [3; 6]
p		0,9294*	0,9342*	0,9375*	0,9349*

\* Статистически незначимое различие между двумя соседними сроками.

Таблица 3. Динамика показателей обследования пациентов после буккальной уретропластики

Параметры обследования пациентов	Me [Q <sub>25%</sub> ; Q <sub>75%</sub> ] показателей в различные сроки обследования				
	До операции	После буккальной уретропластики			
		Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 18 месяцев
<b>Сумма баллов по шкале IPSS</b>	19 [17; 23]	2,8 [2; 4]	2,6 [2; 3]	2,8 [2; 4]	3,4 [2; 5]
p		< 0,0001	0,3981*	0,3751*	0,1035*
<b>Индекс QoL, баллы</b>	5 [4; 5]	0,8 [0; 1]	0,7 [0; 1]	1,2 [0; 1]	1,2 [0; 1]
p		< 0,0001	0,6881*	0,4341*	0,9132*
<b>Эректильная функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	24 [20; 28]	25 [20; 29]	24 [20; 27]	25 [21; 28]	24 [21; 27]
p		0,7764*	0,7613*	0,7599*	0,7578*
<b>Оргазмическая функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	7 [5; 9]	7 [6; 9]	7 [5; 8]	7 [5; 9]	7 [5; 9]
p		0,9311*	0,9213*	0,9305*	0,9289*

\* Статистически незначимое различие между двумя соседними сроками.

был диагностирован только в 6 случаях (14,3%). Изменения эректильной и оргазмической функций у пациентов после применения буккальной уретропластики не выявлены.

Результаты исследования влияния анастомотической уретропла-

стики на показатели IPSS, QoL, эректильной и оргазмической функций в группе 3 приведены в таблице 4.

Так как ранее было объяснено, что из-за малого числа пациентов с сохранным самостоятельным мочеиспусканием в данной группе статисти-

ческие расчеты по сумме баллов по шкале IPSS и индексу QoL не проводились, их базовые значения в таблице не указаны. Поэтому показатели этих параметров обследования приведены, начиная с 3 месяца после операции. Видно, что по этим критериям

Таблица 4. Динамика показателей обследования пациентов после анастомотической уретропластики

Параметры обследования пациентов	Me [Q <sub>25%</sub> ; Q <sub>75%</sub> ] показателей в различные сроки обследования				
	До операции	После анастомотической уретропластики			
		Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 18 месяцев
<b>Сумма баллов по шкале IPSS</b>		2,7 [2; 3]	2,8 [2; 4]	2,6 [2; 3]	2,6 [2; 3]
p			0,4234*	0,3837*	0,8784*
<b>Индекс QoL, баллы</b>		0,8 [0; 1]	0,7 [0; 1]	0,7 [0; 1]	0,7 [0; 1]
p			0,7154*	0,8497*	0,8629*
<b>Эректильная функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	22 [18; 22]	21 [17; 22]	21 [18; 22]	21 [17; 22]	21 [17; 22]
p		0,3635*	0,7854*	0,7791*	0,7781*
<b>Оргазмическая функция (IIEF: вопросы 1-5 и 15), баллы</b>	6 [4; 8]	6 [4; 7]	6 [4; 7]	6 [4; 8]	6 [5; 8]
p		0,9121*	0,9139*	0,9105*	0,9149*

\* Статистически незначимое различие между двумя соседними сроками.

достигнута эффективность оперативного лечения. Это подтверждено и данными о низкой частоте рецидива стриктуры уретры после анастомотической уретропластики: частота рецидивов после данного вмешательства составила лишь 2,6%.

Незначительное снижение показателя эректильной функции связано с тем, что у 2 (5,3%) пациентов с сохраненной предоперационной эректильной функцией ее нарушение в результате операции было обусловлено обширной диссекцией в зоне дистракционного дефекта бульбомембранозной уретры из-за выраженного рубцового процесса и эпителизированных ложных ходов после многочисленных бужирований. В целом по группе 3 изменения эректильной функции, связанные с анастомотической уретропластикой, были расценены как статистически незначимые. Указанное вмешательство также не привело к ухудшению оргазмической функции.

Частота рецидива стриктуры уретры после ВОУ, полученная в нашем исследовании, укладывается в диапазон значений, полученных в

других многочисленных работах [7-9]. В тех исследованиях, где были получены лучшие результаты, чаще всего имели место неправильная интерпретация результатов лечения, когда за успех принимали временное улучшение состояния, короткие сроки наблюдения, либо проведение дополнительного к ВОУ лечения [10]. Поэтому с учетом такой высокой частоты неэффективности лечения, что проявляется худшим качеством жизни пациентов после операции, применение ВОУ должно быть строго ограничено. Основным показанием для использования ВОУ следует считать короткие стриктуры уретры с минимальными проявлениями спонгиоза [11]. По нашему мнению, применение ВОУ должно ограничиваться короткими (до 1,0 см) стриктурами наилучшим образом кровоснабжаемого бульбозного отдела уретры, и эта процедура должна выполняться однократно.

Наше исследование подтвердило высокую эффективность буккальной уретропластики и анастомотической уретропластики методом Turner-Warwick/Webster в лечении стриктур

уретры, что было подтверждено высоким качеством жизни пациентов после оперативного лечения. Полученные нами результаты сопоставимы с данными большинства исследований в этой области, показавшими эффективность указанных методик уретропластики [12-15].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное нами исследование убедительно продемонстрировало, что выполнение ВОУ не по показаниям, особенно множественное использование данной операции, приводит к частой неудаче лечения и низкому качеству жизни пациентов после операции. Наоборот, широкое внедрение современных методик пластики уретры с использованием патогенетически обоснованного подхода к лечению стриктуры уретры позволяет существенно повысить эффективность лечения больных указанной категории, что было подтверждено низкой частотой рецидива заболевания и высоким качеством жизни больных после оперативного вмешательства. ■

**Ключевые слова:** качество жизни, стриктура уретры, внутренняя оптическая уретротомия, уретропластика.

**Key words:** quality of life, urethral stricture, endoscopic urethrotomy, urethroplasty.

## ЛИТЕРАТУРА

- Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е издание [Под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко]. М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. 320 с.
- UK NHS. Hospital Episode Statistics. 2010. URL: <http://www.hesonline.nhs.uk> (Дата обращения: 11.01.2012).
- UK NHS. Reference Costs. 2010. URL: [http://www.dh.gov.uk/en/Publications\\_andstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_111591](http://www.dh.gov.uk/en/Publications_andstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_111591) (Дата обращения: 11.01.2012).
- Barbagli G, Guazzoni G, Lazzeri M. One-stage bulbar urethroplasty: retrospective analysis of the results in 375 patients // Eur Urol. 2008. Vol. 53, N 4. P. 828-833.
- Turner-Warwick R. Urethral stricture surgery // Current operative surgery [Edited by A.R. Mundy]. London: Balliere Tindall. 1988. P. 160-218.
- Webster GD, Ramon J. Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using an elaborated perineal approach: experience with 74 cases // J Urol. 1991. Vol. 145, N 4. P. 744-748.
- Husmann DA, Rathbun SR. Long-term followup of visual internal urethrotomy for management of short (less than 1 cm) penile urethral strictures following hypospadias repair // J Urol. 2006. Vol. 176, N 4, Pt. 2. P. 1738-1741.
- Pansadoro V, Emiliozzi P. Internal urethrotomy in the management of anterior urethral strictures: long-term follow up // J Urol. 1996. Vol. 156, N 1. P. 73-75.
- Santucci RA, McAninch JW. Actuarial success rates of open urethral stricture repair in 369 patients // J Urol. 2001. Vol. 165, Suppl. P. 13. Abstract 54.
- Jin T, Li H, Jiang LH, Wang L, Wang KJ. Safety and efficacy of laser and cold knife urethrotomy for urethral stricture // Chin Med J. (Engl). 2010. Vol. 123, N 12. P. 1589-1595.
- Dubey D. The current role of direct vision internal urethrotomy and self-catheterization for anterior urethral strictures // Indian J Urol. 2011. Vol. 27, N 3. P. 392-396.
- Breyer BN, McAninch JW, Whitson JM, Eisenberg ML, Mehdizadeh JF, Myers JB, Voelzke BB. Multivariate analysis of risk factors for long-term urethroplasty outcome // J Urol. 2010. Vol. 183, N 2. P. 613-617.
- Rourke K, Martin BS. Longterm outcomes of urethral reconstruction: risk factors for stricture recurrence // CUAJ. 2011. Vol. 5, N 3, Suppl. 1. S. 70. Abstract MP-09.07.
- Crane C, Santucci RA. Surgical treatment of post-traumatic distraction posterior urethral strictures // Arch Esp Urol. 2011. Vol. 64, N 3. P. 219-226.
- Koraitim MM. On the art of anastomotic posterior urethroplasty: a 27-year experience // J Urol. 2005. Vol. 173, N 1. P. 135-139.