

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЯЖЕННЫХ И МНОГОФОКУСНЫХ СТРИКТУР УРЕТРЫ У МУЖЧИН (КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

---

*Коган М.И., Митусов В.В., Аметов Р.Э.*

Кафедра урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, г.Ростов-на-Дону

---

*В статье представлен клинико-статистический анализ причин возникновения, вариантов зон локализации и длины поражения уретры при многофокусных и протяженных стриктурах уретры у 106 пациентов. Именно эти параметры являются определяющими по выбору вариантов хирургии данного заболевания, которое лишь в половине случаев может быть излечено одномоментным вмешательством. Другим пациентам, как правило, требуется многоэтапная хирургия.*

**Ключевые слова:** многофокусные протяженные стриктуры уретры, многоэтапная хирургия стриктур уретры

---

## EFFECT OF SURGICAL TREATMENT OF LONG AND MULTIFOCAL MALE URETHRAL STRICTURE (CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS)

*Kogan M.I., Mitusov V.V., Ametov R.E.*

Department of Urology and Human Reproductive Health with a Course of Pediatric Urology-Andrology Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

*The article presents the clinical and statistical analysis of the causes, options for localization zones and the length of the urethra with multifocal lesions and extended SU 106 patients. It is these parameters are decisive for the choice of surgical options for this disease, which is only half of the cases can be cured by a momentary interference. Other patients usually require a multi-stage surgery.*

**Key words:** long multifocal male urethral stricture, multi-stage urethral surgery

---

### ВВЕДЕНИЕ

Статистика, связанная со стриктурной болезнью уретры, демонстрирует в последние 5-10 лет существенный рост распространения протяженных и многофокусных стриктур уретры (СУ) у мужчин, требующих сложных уретропластик [1].

Данное обстоятельство, на наш взгляд, связано со следующими причинами. Прежде всего, это рост случаев

механической травмы таза, промежности, полового члена у мужчин, сопровождающейся повреждением мочеиспускательного канала [2]. Бурное развитие эндоурологии в виде трансуретральных эндоурологических методик для диагностики и лечения большинства урологических заболеваний [3] привело, к сожалению, к увеличению числа интраоперационных травм и развития инфекции в уретре. Многие

открытые оперативные вмешательства, требующие длительной катетеризации, также являются источником стриктурной болезни. Существенными «поставщиками» СУ являются много-разовые внутренние оптические уретротомии [4, 5, 6, 7, 8] и пролонгированные многосуточные катетеризации уретры при тяжелых состояниях пациентов, находящихся в палатах интенсивной терапии и реанимационных отделениях с формированием «посткатетерных» стриктур [9]. Еще одной из причин роста количества стриктур уретры у мужчин является резистентность микробов к антибактериальной терапии, которая приводит к тому, что острые уретриты трансформируются в хронические вялотекущие формы с исходом в стриктурную болезнь [10].

Зачастую при лечении протяженных и многофокусных СУ требуется проводить последовательно многоэтапные операции, выбирать нестандартные подходы и оригинальную операционную технику [11]. Тактика хирургии подобных состояний до сих пор не

имеет единых стандартов и очень разнообразна в специализированных по хирургии уретры центрах.

*Цель работы:* провести клинико-статистический анализ вариантов оперативного лечения многофокусных и протяженных СУ у мужчин.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В настоящей работе приведены материалы по лечению больных с протяженными стриктурами уретры длиной не менее 5 см, хотя хорошо известно, что протяженным считается поражение уретры более 2 см. В группу с многофокусными стриктурами уретры включены пациенты с более чем 1 фокусом поражения, занимающими один или несколько отделов мочеиспускательного канала где между фокусами поражения имела здоровая уретральная ткань. Исследование основано на результатах лечения 106 пациентов многофокусными и протяженными стриктурами уретры с 2003 по 2012 гг. в возрасте 18-87 лет (таблица 1).

*Таблица 1. Возраст больных*

Возраст	Протяженные стриктуры		Многофокусные стриктуры	
	Абс.	%	Абс.	%
18- 30 лет	11	13,9%	5	18,5%
31-40 лет	16	20,2%	2	7,4%
41-50 лет	24	30,4%	4	14,8%
51-60 лет	18	22,8%	9	33,4%
61-70 лет	4	5,1%	4	14,8%
71-87 лет	6	7,6%	3	11,1%
<b>Итого</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

Установлено, что протяженные поражения уретры чаще встречаются у больных 41-50 лет, а многофокусные – в возрасте 51-60 лет. Наибольшую этиологическую роль в развитии протяженных и многофокусных СУ играет ее первичное воспаление (гонорея и другие инфекции) (таблица 2).

*Таблица 2. Этиология стриктурной болезни*

Этиология	Протяженные стриктуры		Многофокусные стриктуры	
	Абс.	%	Абс.	%
Механическая травма	21	26,6%	11	40,7%
Первичное воспаление	41	51,9%	9	33,4%
Ятрогенная травма	2	2,6%	4	14,8%
Ятрогенное воспаление	15	18,9%	3	11,1%
<b>Итого</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

Локализация, число и протяженность стриктур уретры были верифицированы стандартными рентгенологическими методиками исследования (восходящая и микционная уретроцистография), а также бужированием уретры и уретроскопией (таблица 3).

*Таблица 3. Локализация и протяженность поражения уретры*

Локализация по отделам уретры	5-8 см	8-11 см	≥11 см	Многофокусные стриктуры
Пенильный	11	9	2	–
Бульбозный	18	–	–	2
Пенильный + бульбозный	5	17	11	17
Бульбозный + перепончатый + простатический	1	3	–	3
Пенильный + бульбозный + перепончатый + простатический	–	–	2	5
<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>27</b>

У 35 пациентов (33,0%) протяженность стриктуры составила 5-8 см, у 29 больных (27,4%) – 8-11 см, а у 15 пациентов (14,1%) – более 11 см.

У 27 больных (25,5%) имела место стриктурная болезнь с многофокусным поражением уретры: 2 фокуса

поражения – 18 случаев; 3 фокуса – 7 случаев; 4 фокуса – 2 случая.

Только в 39,6% случаев (42 больных) стриктуры локализовались в одном отделе уретры (пенильном или бульбозном), а у 60,4% пациентов стриктурное поражение мочеиспускательного кана-

ла диагностированы в нескольких отделах, у 7 пациентов было верифицировано тотальное поражение уретры.

Характер деривации мочи на момент поступления пациентов в клинику представлен в таблице 4.

*Таблица 4. Характер деривации мочи*

Деривация мочи	Протяженные стриктуры		Многофокусные стриктуры	
	Абс.	%	Абс.	%
Самостоятельное мочеиспускание	46	58,2%	7	25,9%
Уретрокожный свищ	1	1,2%	0	0,0%
Цистостома	32	40,6%	20	74,1%
<b>Итого</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

До поступления в клинику 87 мужчин (82,1%) оперированы в других лечебных учреждениях (таблица 5). Перенесенная ранее и оказавшаяся неэффективной хирургия в количестве

168 оперативных вмешательств, привела к более тяжелой форме стриктурной болезни, что в последующем потребовало выполнения наиболее сложных реконструктивных операций.

*Таблица 5. Хирургические операции (n=168)*

Виды операций	Протяженные стриктуры	Многофокусные стриктуры
БОУТ	36	26
Резекция уретры	14	11
Анастомотическая уретропластика	3	2
Заместительная уретропластика	2	2
Паллиативные операции	9	1
Цистостомия	37	20
Характер неизвестен	4	1
<b>Всего</b>	<b>105</b>	<b>63</b>

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Все больные оперированы, результаты их хирургического лечения оценены в двух группах: 1-я (n=79) с протяженными стриктурами уретры и 2-я (n=27) с многофокусными. Характер хирургии с учетом возраста пациентов

и стриктурного поражения уретры носил как радикальный, так и паллиативный характер, причем радикальное излечение больных зачастую выполнялось в несколько этапов (таблица 6).

Из 79 пациентов с протяженными стриктурами уретры одноэтапное вос-

**Таблица 6.** Хирургическое лечение больных с протяженными и многофокусными стриктурами уретры

Виды хирургии	1 группа: протяженные стриктуры	2 группа: многофокусные стриктуры
Радикальная	72	25
Паллиативная	7	2
Одномоментная хирургия	40	14
Многоэтапная хирургия	32	11

становление проходимости мочеиспускательного канала выполнено в 50,6% случаев (n=40), а у больных с многофокусным поражением в 51,9% (14 случаев из 27). Следует пояснить, что у пациентов из группы с многофокусными поражениями одноэтапное восстановление осуществлялось только в случаях, где имелось два фокуса поражения: при локализации проксимального фокуса в перепончатой или бульбозной уретре, по протяжению позволявшего выполнить резекцию этого отдела с концевым анастомозом и локализации второго фокуса более чем на 4-5 см дистальнее выполненной резекции, где выполняли уретропластику второго фокуса. Одномоментные операции выполняли при сочетании меатостеноза и поражения в других отделах спонгиозной уретры. Характер операций для пациентов обеих групп при одномоментном лечении представлен в таблице 7.

Многоэтапная восстановительная хирургия выполнена 32 (40,5%) больным с протяженными стриктурами и

11 (40,7%) пациентам с многофокусным поражением уретры.

Характер многоэтапного лечения определяли:

- ✦ отсутствие информации о состоянии проходимости пенильной и бульбозной уретры из-за ее полной облитерации, что требовало интраоперационной диагностики – уретротомия до достижения полноценного просвета уретры и выбора тактики лечения;
- ✦ протяженность и число фокусов, расстояние между ними;
- ✦ инфекционно-воспалительные изменения в уретре и парауретральных тканях, наличие свищей, мочевого затека и т.д.;
- ✦ недостаточное количество пластического материала;
- ✦ подготовительные этапы уретропластики (пересадка тканевых трансплантатов к зоне последующей уретропластики).

Варианты оперативного лечения пациентов при многоэтапном лечении представлены в таблице 8.

**Таблица 7.** Характер хирургии при одномоментном лечении больных

Вариант уретропластики	Протяженные стриктуры (n=40)	Многофокусные стриктуры (n=14)
Анастомотическая уретропластика (кожный лоскут)	9	–
Анастомотическая уретропластика (буккальный трансплантат)	5	–
Заместительная уретропластика (кожный лоскут)	21	7
Заместительная уретропластика по Барбагли (буккальный трансплантат)	3	1
Заместительная комбинированная уретропластика (кожный лоскут + влагалищная оболочка яичка)	1	1
Заместительная комбинированная уретропластика (буккальный трансплантат + влагалищная оболочка яичка)	1	–
Заместительная уретропластика (кожный лоскут) + резекция уретры	–	3
Заместительная уретропластика (кожный лоскут) + меатотомия	–	2
<b>Общее число операций</b>	<b>40</b>	<b>14</b>

Максимальное количество этапов уретропластики в обеих группах составило 5. Пройдемость уретры в 2 этапа восстановлена в 1 группе 23 больным (29,1%), во 2 группе – 5 пациентам (18,5%); в 3 этапа в 1 группе – 6 пациентам (7,6%), во 2-й – 4 больным (14,8%); за 4 этапа излечен в 1 группе 1 больной (2,2%), во 2-й – 1 пациент; 5 этапов лечения – 2 человека в 1 группе и 1 человек во 2 группе. Таким образом, усредненное число вмешательств, для пациентов 1 группы составило – 2,4 этапа, а для 2 группы – 2,8 этапа.

Восстановление уретры и самостоятельного нормального мочеиспускания достигнуто в 97 наблюдениях

(91,5%), у 9 больных (8,5%) мочеиспускание восстановлено через уретроперинеостому.

## ВЫВОДЫ

Как показал клинико-статистический анализ, протяженные поражения уретры чаще встречаются в возрасте 41-50 лет, а многофокусные – в 51-60 лет.

Преобладающим этиологическим фактором возникновения протяженных стриктур уретры у больных в 51,9% случаев является первичное воспаление, а у пациентов с многофокусными поражениями – механическая травма (40,7%).

Таблица 8. Варианты оперативного лечения

Вид операции	Протяженные стриктуры (n=32)					Многофокусные стриктуры (n=11)				
	этапы хирургии					этапы хирургии				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Резекция уретры или неоуретры	–	4	1	2	–	–	–	1	1	–
Анастомотическая уретропластика (кожный лоскут)	–	4	2	–	–	–	–	2	–	–
Анастомотическая уретропластика (буккальный трансплантат)	–	1	1		1	–	1	–	–	–
Заместительная уретропластика (кожный лоскут)	–	14	3	1	–	4	5	2	1	1
Заместительная уретропластика по Барбагли (буккальный трансплантат)	–	1	1	–	–	–	–	1	–	–
Заместительная комбинированная уретропластика (кожный лоскут + влагалищная оболочка яичка)	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Заместительная комбинированная уретропластика (буккальный трансплантат + влагалищная оболочка яичка)	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Кожная пластика penis с формированием неомеатуса	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Марсупиализация уретры (по Йогансену 1-й этап)	11	1	–	–	–	2	1	–	–	–
Уретроперинеостомия	18	4	–	–	–	4	–	–	–	–
Цистостома	3	1		–	–	1	3	–	–	–
<b>Число операций по этапам</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Общее число операций</b>	<b>77</b>					<b>31</b>				

В 60,4% случаев стриктурное поражение занимает несколько отделов уретры и только в 39,6% случаев стриктуры локализуются в одном отделе уретры (пенильном или бульбозном).

В 50,6% случаев протяженных и в 51,9% случаев многофокусных стриктур удастся восстановить проходимость уретры одномоментно с хорошим результатом.

Многоэтапная (2-3 этапа) и индивидуальная хирургия потребовалась практически 50% пациентов страдающих данной патологией. При многоэтапной хирургии в среднем для излечения пациентов с протяженным дефектом уретры необходимо 2,4 этапа, а с многофокусным – 2,8 этапов лечения.

Самостоятельное нормальное мочеиспускание в ранние сроки наблюдения восстановлено у 91,5% пациентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Mangera A., Patterson J.M., Chaple C.R. A systematic Review of Graft Augmentation Urethroplasty Techniques for the Treatment of Anterior Urethral Strictures // Eur Urol. – 2011. – №59. – P. 797-814.
2. Македонская Т. П., Пахомова Г.В., Лоран О.Б. Закрытая травма уретры в сочетании с переломами костей таза: различные подходы к лечению и результаты их практического применения. // Анналы хирургии. – 2009. – №4. – С. 61.
3. Мартов А.Г., Фахрединев Г.А., Максимов В.А. и соавт. Осложнения и неудачи трансуретральных операций на мочеиспускательном канале // Вестник РНЦРР МЗ РФ. – 2011. – №11. – Url.: [http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v11/papers/martov\\_v11.htm](http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v11/papers/martov_v11.htm) (дата обращения 12.03.13).
4. Коган М.И., Митусов В.В., Красулин В.В. и соавт. Внутренняя оптическая уретротомия при стриктурной болезни уретры усложняет последующую реконструктивную операцию // Урология. – 2012. – №3. – С. 27-30.
5. Лоран О.Б., Велиев Е.И. Открытая хирургическая техника в лечении стриктур уретры // Материалы пленума правления РОУ. Достижения в лечении заболевания верхних мочевых путей и стриктуры уретры. – Екатеринбург, 2006. – С. 281-287.
6. Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Салюков Р.А. Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур уретры // Урология. – 2007. – №5. – С. 27-33.
7. Santuci R., Eisenberg L. Urethrotomy has a much lower success rate than previously reported // J Urol. – Baltimore, 2010. – №183. – P. 1859.
8. Wessels H. Cost-effective approach to short bulbar urethral strictures supports single internal urethrotomy before urethroplasty // J Urol. – Baltimore, 2009. – №181. – P. 954.
9. Тенке П., Ковач Б., Бьерклунд Т.Е. и соавт. Европейско-азиатские рекомендации по ведению пациентов с инфекциями, связанными с уретральным катетером, и по профилактике катетер-ассоциированных инфекций // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2008. – Т.10, №3. – С. 201-216.
10. Сидоренко С.В. Тенденции в распространении антибиотико-резистентности среди грамположительных микроорганизмов и перспективы ее преодоления // Клиническая фармакология и терапия. – 2006. – Т.15, №2. – С. 7-13.
11. Коган М. И. Стриктуры уретры у мужчин. Реконструктивно-восстановительная хирургия. Иллюстрированное руководство. – М.: Практическая медицина, 2010. – 144 с.