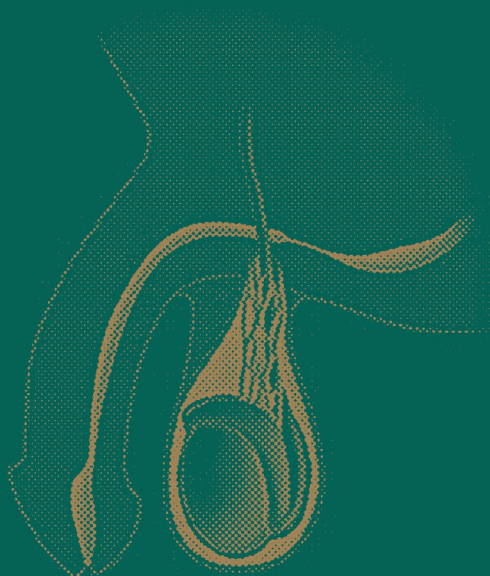


# СТРИКТУРНАЯ БОЛЕЗНЬ УРЕТРЫ

*Учебное пособие*



Издательство  
ВолГМУ  
Волгоград  
2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# **СТРИКТУРНАЯ БОЛЕЗНЬ УРЕТРЫ**

*Учебное пособие*



Издательство  
ВолГМУ  
Волгоград  
2022

УДК 616.62-08

ББК 59.6

C502

Авторы:

*С. И. Панин, А. А. Кузнецов, Е. А. Морозов, А. Б. Доронин,  
Н. А. Гончаров, С. В. Щелков*

Рецензенты:

профессор кафедры урологии и андрологии Медико-биологического  
университета инноваций и непрерывного образования,  
руководитель центра урологии и андрологии ФГБУ ГНЦ ФМБЦ  
им. А. И. Бурназяна ФМБА России, главный внештатный уролог ФМБА России  
д. м. н., доцент *П. С. Кызласов*;  
профессор кафедры урологии им. Е. В. Шахова ФГБОУ ВО «Приволжский  
исследовательский медицинский университет» Минздрава России,  
д. м. н., доцент *Ф. А. Севрюков*

Печатается по решению Редакционно-издательского совета ВолгГМУ  
(протокол № 6 от 30.09.2021 г.)

C502      **Стриктурная** болезнь уретры : учебное пособие / С. И. Панин,  
А. А. Кузнецов, Е. А. Морозов [и др.]. – Волгоград: Изд-во  
ВолгГМУ, 2022. – 44 с.

ISBN 978-5-9652-0715-2

В учебном пособии рассматриваются вопросы, посвященные этиологии, патогенезу и современным методам диагностики стриктурной болезни уретры, а также содержится информация о выборе тактики и способах лечения данной патологии.

Учебное пособие предназначено для студентов медицинских вузов, изучающих модуль «Урология», специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» а также клинических ординаторов, обучающихся по специальности «Урология». Пособие помогает освоить компетенции ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10.

УДК 616.62-08

ББК 59.6

ISBN 978-5-9652-0715-2

© Волгоградский государственный  
медицинский университет, 2022  
© Издательство ВолгГМУ, 2022

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ .....	6
ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ .....	6
КЛАССИФИКАЦИЯ .....	9
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА .....	10
ОСЛОЖНЕНИЯ .....	11
ДИАГНОСТИКА .....	11
ЛЕЧЕНИЕ .....	16
КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ .....	25
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ .....	31
СИТУАЦИОННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ .....	32
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ .....	35
ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ .....	40
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	41

---

---

## ВВЕДЕНИЕ

Стриктура уретры может развиваться по всей длине мужского мочеиспускательного канала и может быть вызвана большим разнообразием этиологических факторов. Кроме того, стриктуры уретры вызывают широкий спектр симптомов и требуют специального диагностического обследования, прежде чем переходить к любому методу лечения.

Лечение стриктуры уретры имеет обширную историю и может включать одну из старейших задокументированных урологических форм, известных человечеству. Во второй половине XX века урологи пытались найти решения для лечения простой и сложной стриктуры уретры, и в течение последних нескольких десятилетий исследования в основном были сосредоточены на совершенствовании существующих процедур для смягчения негативных последствий послеоперационных осложнений. Однако, несмотря на значительный научный прогресс в этой области, многочисленные исследования выявили недостаточную осведомленность студентов, ординаторов и врачей урологов о диагностике и хирургии стриктуры уретры. Также анализ изученных нами источников указывает на то, что пациентам со стриктурами уретры, как правило, предлагается неадекватный диагностический минимум и, как следствие, вариант лечения.

По этой причине в учебном пособии излагаются существующие современные данные об анатомии, этиологии, симптомах, подходах к диагностике и лечению стриктурной болезни уретры у мужчин.

По МКБ-10 стриктурная болезнь уретры является отдельным заболеванием и кодируется как: N35 – Стриктура уретры (исключена: стриктура уретры после медицинских процедур – N99.1):

- N35.0 Посттравматическая стриктура уретры.
- N35.1 Постинфекционная стриктура уретры, не классифицированная в других рубриках.

- N35.8 Другая стриктура уретры.
- N35.9 Стриктура уретры неуточненная.

По определению профессора М. И. Когана: «Стриктура уретры – это полиэтиологическое обструктивное поражение мужского мочеиспускательного канала». Сущность заболевания заключается в сужении диаметра просвета мочеиспускательного канала вплоть до полной облитерации уретры за счет рубцовых изменений тканей ее стенки.

Согласно определению международного урологического консилиума ведущих экспертов Интернационального общества урологов (SIU/ICUD, 2014) была принята стандартизированная номенклатура: стриктура уретры – патологическое сужение любого отдела уретры, окруженного спонгиозным телом, в результате развития спонгиофиброза различной степени выраженности. Термин «спонгиофиброз» относится к рубцовой трансформации губчатого тела уретры.

В связи с особенностями патогенеза и склонностью этого заболевания к рецидивирующему течению, в качестве определения используют термин «стриктурная болезнь уретры», который считают равноправным наряду со стриктурой мочеиспускательного канала (рис. 1).

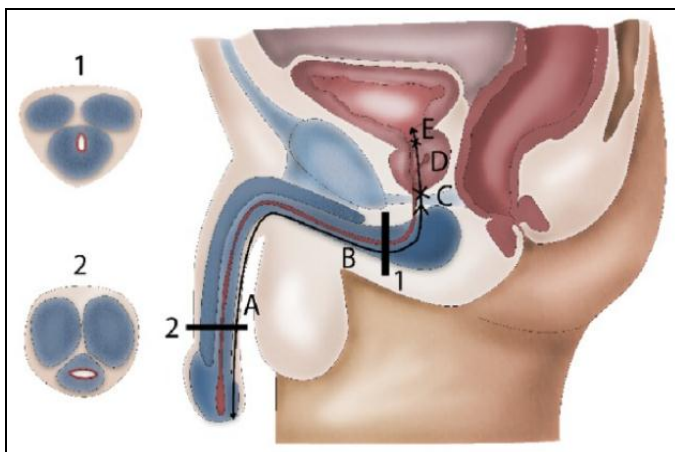


Рис. 1. Анатомия мужской уретры:

- 1 – бульбозный отдел мочеиспускательного канала (уретра проходит дорсально через губчатое тело);
- 2 – пенильный отдел уретры (уретра проходит по центру через губчатое тело);
- A – пенильный отдел уретры;
- B – бульбозный отдел уретры;
- C – мембранозный отдел уретры;
- D – простатический отдел уретры;
- E – шейка мочевого пузыря

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

Заболеваемость и распространенность стриктуры мочеиспускательного канала у мужчин в России точно не известны. В Соединенных Штатах Америки (США) встречаемость структур уретры составляет от 200 на 100 000 у молодых мужчин и более 600 на 100 000 мужчин старше 65 лет (2017 г.). В Великобритании показатель распространенности составляет примерно 10 на 100 000 у молодых мужчин и 100 на 100 000 мужчин старше 65 лет. Общая заболеваемость увеличивается по мере старения и составляет около 0,6 % в возрасте от 65 до 69 лет, 1,9 % – у мужчин старше 85 лет. При этом протяженные и субтотальные поражения диагностируются в 15–18 % случаев.

В США в среднем регистрируется порядка 1 500 000 обращений в год по поводу сужений мочеиспускательного канала в амбулаторные медицинские учреждения и около 5 000 больных получают специализированную помощь в урологических стационарах. Общие затраты на лечение таких пациентов в 2000 году составили 191 миллион долларов. При этом средние индивидуальные затраты на одного пациента со стриктурой уретры в три раза выше, чем при иной урологической патологии (10 472 против 3 713 долларов США).

Отсутствие реестра заболеваемости стриктурой уретры среди мужчин в Российской Федерации не позволяет точно оценить распространенность данного заболевания.

## **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

К факторам риска развития сужений мочеиспускательного канала в основном относят: идиопатические, ятрогенные (возникающие после эндоуретральных манипуляций, травматических катетерезаций, лучевых методов лечения заболеваний мочеполовой системы), травмы, инфекции, передающиеся половым путем, склероз лихен. В 2013 году сравнительный анализ показал, что стриктуры уретры в Индии больше вызваны внешней травмой и в меньшей степени ятрогенной этиологии по сравнению с США и Италией, где доминирующая причина развития

стриктуры уретры – ятрогенная. Развивающиеся стриктуры в первую очередь сталкиваются со стриктурами уретры как осложнения инфекций, передающихся половым путем, или после перенесенного неспецифического уретрита. Что касается склероза лихен, его уретральное поражение является хорошо известным аспектом заболевания и потенциально приводит к стриктурам уретры в области пенильного и бульбозного отделов мочеиспускательного канала. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что значительная часть этиологии стриктуры уретры остается неизвестной даже после тщательной оценки истории болезни пациента.

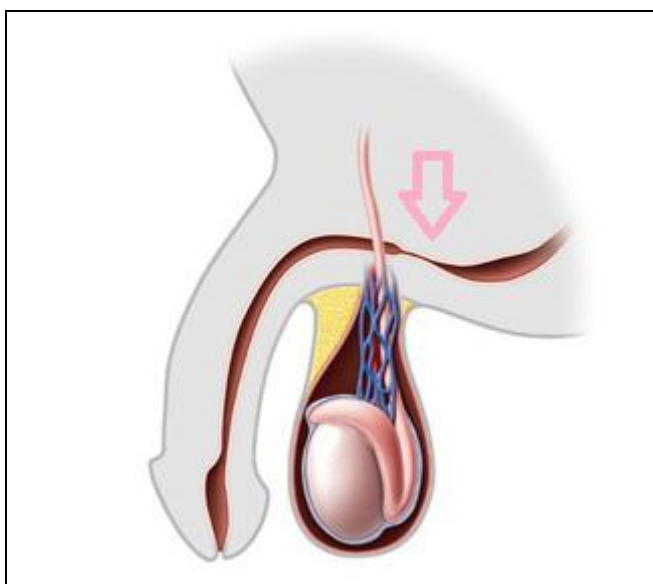


Рис. 2. Стриктура уретры

Стриктуры уретры, в зависимости от причины формирования последней, систематизируются следующим образом (С. В. Котов, 2015):

- I. Врожденные.
- II. Приобретенные.
  1. Воспалительные – основная причина – бактериальный уретрит.
  2. Травматические – тупая травма промежности, мошонки или полового члена; открытая травма; перелом полового члена.



### 3. Ятрогенные:

- а) эндоскопические стриктуры – трансуретральные операции, травматичная катетеризация. По характеру изменения уретры в эту группу можно отнести стриктуру, возникшую как результат интрауретрального применения инородных тел пациентом для сексуального удовлетворения;
- б) «катетерные стриктуры» – следствие длительного стояния уретрального катетера, но по этиопатогенезу это скорее поствоспалительные стриктуры;
- в) отдельные группы ятрогенного поражения мочеиспускательного канала занимают стриктуры, образовавшиеся в результате неудачной хирургической коррекции гипоспадии;
- г) постлучевые стриктуры, как осложнения лучевой терапии рака предстательной железы.

4. Результат осложненного течения склероза лихен (Lichen sclerosus, LS).

### 5. Идиопатические.

Подавляющее большинство стриктур уретры, причину которых можно определить, являются приобретенными.

В основе патогенеза сужения мочеиспускательного канала лежит повреждение различной этиологии эпителия мочеиспускательного канала и/или прилегающей части спонгиозного тела с последующей плоскоклеточной метаплазией, изменениями внеклеточного матрикса, спонгиозной ткани уретры и развитием спонгиофиброза. Нормальная соединительная ткань стенки мочеиспускательного канала замещается плотно-волокнистой с уменьшением соотношения коллагена I и III типов. Эти изменения приводят к снижению доли гладкомышечных элементов и коллагена в спонгиозном теле и, как результат, к уменьшению синтеза оксида азота в области стриктуры, гипоксии ткани и рубцовой прогрессии.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

В Российских клинических рекомендациях (2020 г.) предложена следующая классификация:

### По этиологии:

- травматическая;
- воспалительная (инфекционная и неинфекционная);
- ятрогенная (ятрогенная стриктура может быть по своему генезу и травматической и воспалительной);
- идиопатическая;
- врожденная.

### По патоморфологии:

- первичная (ранее не леченая):
  - неосложненная,
  - рецидивная после лечения;
- рецидивная осложненная:
  - неосложненная;
  - осложненная (рецидив, свищи, абсцессы).

### По локализации:

- простатическая;
- мембранозная;
- бульбозная;
- пенильная;
- головчатая – ладьевидная ямка – наружное отверстие уретры.

### По протяженности:

- короткая ( $\leq 2$  см);
- длинная ( $> 2$  см);
- тотальная губчатая (поражение более 75 % губчатой уретры);
- тотальная (поражение всей уретры).

### По количеству:

- одиночная;
- множественные.

По степени сужения:

- легкая – просвет сужен до 50 %;
- умеренная – просвет сужен до 75 %;
- тяжелая – просвет сужен > 75 %;
- облитерация – просвет отсутствует.

## **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Стриктура уретры – заболевание, клиническая картина которого характеризуется симптомами нижних мочевых путей, варьирующих по тяжести в зависимости от локализации и степени сужения просвета уретры. Клинически симптомы нижних мочевых путей принято делить на три основные группы:

1. Симптомы накопления – поллакиурия (учащенное мочеиспускание, более 8 раз в сутки); ургентные позывы – внезапные позывы к мочеиспусканию с эпизодами недержания мочи или без них; ноктурия – когда ночные позывы к мочеиспусканию преобладают над дневными; мочевая инконтиненция.

2. Симптомы в фазу опорожнения (обструктивные симптомы): отсроченное начало мочеиспускания – иногда для опорожнения пациенту требуется надавливание на переднюю брюшную стенку (прием Креда); струя мочи вялая или прерывистая; задержка мочи (острая и хроническая).

3. Симптомы после микции: чувство неполного опорожнения мочевого пузыря; дриблинг, или подкапывание мочи сразу после опорожнения мочевого пузыря.

Данные симптомы характерны и для других обструктивных заболеваний нижних мочевых путей (доброкачественная гиперплазия простаты, склероз шейки мочевого пузыря). Особенностью данной симптоматики при стриктурной болезни уретры является то, что в начале заболевания преобладают микционные симптомы, с последующим присоединением постмикционных симптомов и, в финале, развитием симптомов накопления.

## ОСЛОЖНЕНИЯ

Осложнения при стриктурной болезни уретры можно подразделить на две группы – местные и общие (системные).

В развитии местных осложнений основная роль отводится инфекции, воспалению и ишемии в зоне формирования стриктуры уретры. К ним относятся: уретральные свищи, парауретральные абсцессы и флегмоны, камни надстриктурной зоны уретры, дерматиты и целлюлиты. К системным осложнениям относят: пузырно-мочеточниковый рефлюкс; уретерогидронефроз; острые и хронические инфекции верхних и нижних мочевых путей; острые и хронические инфекции наружных и внутренних половых органов; сепсис; хроническая болезнь почек; вторичный гипоганадизм; вторичное бесплодие; мочекаменная болезнь (камни почек, мочевого пузыря, уретры).

## ДИАГНОСТИКА

Диагностика стриктуры уретры согласно Российским клиническим рекомендациям от 2020 года включает в себя:

### Жалобы и анамнез:

*При сборе жалоб рекомендовано выяснить у пациента наличие следующих симптомов:*

- затрудненного мочеиспускания;
- мочеиспускания вялой струей мочи;
- чувства неполного опорожнения мочевого пузыря;
- периодические задержки мочеиспускания;
- подтекание мочи при физическом напряжении, кашле, ходьбе, после мочеиспускания;
- повелительные позывы к мочеиспусканию, сопровождающиеся подтеканием мочи;
- боли и дискомфорт до, при и после мочеиспускания.

*При сборе анамнеза рекомендовано выяснить у пациента следующую информацию о наличии или отсутствии:*

- дренирования мочевого пузыря уретральным катетером;

- травматичной катетеризации мочевого пузыря;
- трансуретральных манипуляций и/или операций;
- тупой травмы промежности (травма «наездника», падение на промежность или удар в ее область);
  - проникающей травмы промежности (ножевое или огнестрельное ранение);
  - перелома костей таза (при падении с высоты и в дорожно-транспортных происшествиях);
    - перенесенных ранее инфекций, передающихся половым путем (гонорея и прочие);
    - склероза лихен половых органов;
    - циркумцизию;
    - операции по поводу гипоспадии;
    - предшествующих операций и манипуляций (бужирование) по поводу стриктуры уретры;
    - ранее проводившейся лучевой терапии по поводу онкологических заболеваний органов таза;
    - ранее применявшихся высокоэнергетических методов лечения по поводу рака предстательной железы (криотерапия, радиочастотная абляция, абляция высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком, или HIFU);
    - введения в уретру инородных тел или агрессивных жидкостей (растворы нитрата серебра, спиртового хлоргексидина и т.д.);
    - анализ сексуального анамнеза.

Физикальное обследование:

*Рекомендуется осмотр и оценка:*

- полового члена;
- наружного отверстия мочеиспускательного канала;
- наличия или отсутствия изменений крайней плоти;
- оценка состояния промежности;
- пальпация уретры, органов мошонки;
- оценка наличия послеоперационных рубцов, уретро-кожных свищей;
- выделений из уретры;
- наличие признаков склероза лихен;
- пальцевое ректальное исследование;

- осмотр полости рта;
- осмотр зоны цистостомического дренажа (при его наличии);
- оценка подвижности тазобедренных и коленных суставов.

Лабораторная диагностика:

С целью дополнительной оценки состояния мочеполовой системы рекомендовано выполнение:

- общего анализа мочи;
- посева мочи с антибиотикограммой;
- общего анализа крови;
- биохимического анализа крови, общего простат-специфического антигена (с риском или наличием онкозаболевания).

Неинвазивная специальная диагностика:

- С целью оценки СНМП заполнять валидизированные опросники: международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы (IPSS).

Международная система суммарной оценки степени нарушения мочеиспускания в баллах (I-PSS)						
Шкала I-PSS	Никогда	Реже чем 1 раз из пяти	Реже, чем в половине случаев	Примерно в половине случаев	Чаше, чем в половине случаев	Почти всегда
	0	1	2	3	4	5
1. Как часто в течение последнего месяца у Вас было ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания?						
2. Как часто в течение последнего месяца у Вас была потребность мочиться чаще, чем через 2 часа после последнего мочеиспускания?						
3. Как часто в течение последнего месяца у Вас имелось прерывистое мочеиспускание?						
4. Как часто в течение последнего месяца Вам было трудно временно воздержаться от мочеиспускания?						
5. Как часто в течение последнего месяца у Вас была слабая струя мочи?						
6. Как часто в течение последнего месяца Вам приходилось натуживаться, чтобы начать мочеиспускание?						
	Нет	1 раз	2 раза	3 раза	4 раза	5 или более раз
7. Как часто в течение последнего месяца Вам приходилось вставать ночью с постели, чтобы помочиться?						
Суммарный балл по I-PSS						

Рис. 3. Опросник I-PSS (International Prostate Symptom Score) и QoL (Quality of Life)

- С целью оценки эректильной функции заполнять опросник МИЭФ-5.
- Урофлоуметрия: достоверными считаются данные при объеме мочеиспускания более 120 мл. Уродинамическое исследование: назначение уродинамического исследования позволяет оценить состояние нижних мочевых путей (НМП) и сформулировать дальнейший план обследования и лечения пациента. Врач при проведении уродинамического исследования НМП у больного со стриктурой уретры должен:
  - убедиться, что исследование воспроизводит симптомы больного;
  - интерпретировать результаты в контексте клинических данных;
  - проверить качество зарегистрированных данных;
  - помнить о возможной вариабельности результатов у одного и того же больного.
- Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи

*Инвазивная специальная диагностика:*

Основным методом диагностики стриктуры уретры является ретроградная уретрография.

К вспомогательным методам также относятся микционная и встречная цистоуретрография (антеградная и ретроградная), фистулография, уретроскопия.

Основным, а в простых случаях и единственным методом рентгеновского исследования мочеиспускательного канала является ретроградная уретрография. Ретроградная уретрография выполняется в положении больного на спине с согнутой в виде цифры «4» и супинированной нижней конечностью так, чтобы тень контрастированной уретры накладывалась на мягкие ткани бедра (положение Lauenstein). После обработки наружных половых органов раствором антисептика в мочеиспускательный канал вводился контрастный препарат до его тугого наполнения. Наиболее благоприятными условиями для диагностики является возможность выполнения рентгеноскопии и записи исследования. При отсутствии функции рентгеноскопии снимок должен выполняться во время непосредственного введения контрастного вещества для того, чтобы все физиологические сужения были расширены

и не имитировали стриктуру уретры на снимке. При отсутствии выраженного сопротивления снимок должен быть сделан не раньше введения в мочеиспускательный канал 20–30 мл контрастного вещества.

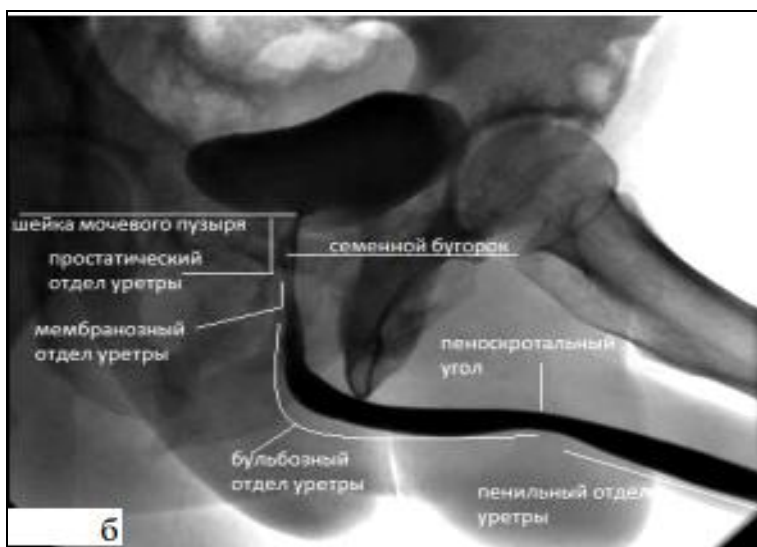
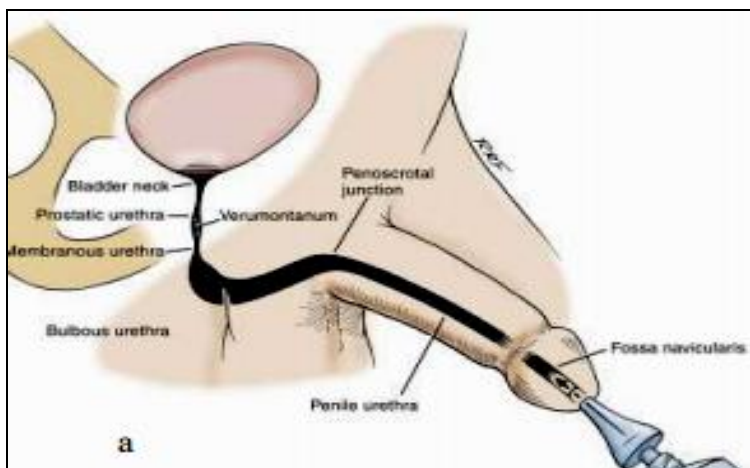


Рис. 4. Рентгенологическая анатомия нормального мочеиспускательного канала:  
 а – схема из Chi A.C. Urethral strictures and the cancer survival,  
 б – ретроградная уретрограмма



*Дополнительные методы диагностики.* Для дополнительной оценки стриктуры уретры и степени спонгиоза рекомендуется выполнение ультразвуковой сонографии, ее чрескожного или трансректального вариантов.

## ЛЕЧЕНИЕ

### Бужирование уретры

Бужирование уретры – паллиативный вариант лечения стриктур уретры, путем растяжения, дилатации или увеличения диаметра просвета уретры в области сужения различными методами (бужи, катетеры, баллонные дилататоры).



Рис. 5. Уретральные бужи

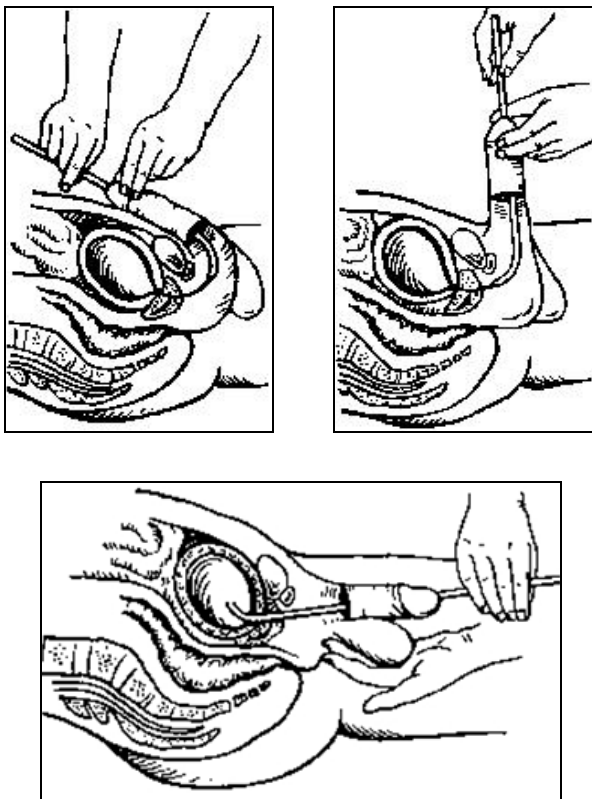


Рис. 6. Последовательные этапы введения металлического бужа для бужирования уретры

Бужирование уретры является самым «старым» методом лечения стриктур уретры. Во время этой манипуляции происходит постепенное прогрессивное растяжения зоны спонгиоза. Но вместе с расширением просвета измененной части уретры неизбежно происходят микронадрывы эпителиального слоя и рубца, что обязательно приводит к усугублению спонгиоза. По этим причинам бужирование может иметь только временный эффект и, как правило, рецидив стриктуры наступает через 4–6 недель. Нередко у пациента, длительное время проходящего бужирование уретры по поводу стриктуры, протяженность поражения мочеиспускательного канала при уретрографии

значительно больше по сравнению со снимками, выполненными до бужирования. Это подтверждается во время уретропластики, в виде более глубокой и протяженной зоны спонгиозного тела и поражения слизистой уретры дистальнее стриктуры.

Бужирование уретры является возможным вариантом лечения у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, не позволяющей выполнить уретропластику и/или провести анестезиологическое пособие во время операции.

#### Внутренняя оптическая уретротомия

Внутренняя оптическая уретротомия (ВОУТ) – малоинвазивный паллиативный метод лечения стриктуры мочеиспускательного канала у мужчин, при котором под оптическим контролем выполняется рассечение слизистой уретры и рубцовой зоны спонгиозного тела различными видами энергий. ВОУТ является самым распространенным малоинвазивным методом лечения стриктуры мочеиспускательного канала у мужчин. Интраоперационно под оптическим контролем происходит рассечение рубца (зоны спонгиозного тела) на 12 часах условного циферблата с использованием «холодного» ножа или энергии лазера. Результатом становится расхождение краев стриктуры с последующим их заживлением посредством вторичного натяжения, что является причиной быстрых и частых рецидивов. Возможность выполнения под местной или проводниковой анестезией, простота исполнения, короткий послеоперационный койко-день сделали внутреннюю оптическую уретротомию наиболее часто используемым вариантом хирургического лечения непротяженных стриктур уретры. Рекомендуется выполнение ВОУТ при первичных стриктурах бульбозного отдела уретры нетравматического генеза протяженностью до 1 см. Не рекомендуется выполнять ВОУТ при первичных стриктурах уретры более 1 см или при стриктурах пенильного отдела уретры любой протяженности. Также не рекомендуется выполнять ВОУТ при рецидивных стриктурах уретры после двух предшествующих ВОУТ.

#### Резекция уретры с анастомозом «конец в конец»

Резекция уретры с анастомозом «конец в конец» – реконструктивно-пластическая операция, при которой выполняется полное иссечение суженного, рубцово-трансформированного участка уретры вместе

с патологически измененным спонгиозным телом и окружающими тканями с последующим выполнением анастомоза между здоровыми концами мочеиспускательного канала. Сегодня стандартом лечения стриктур бульбозного отдела уретры протяженностью менее 2 см является операция «иссечение и прямой анастомоз». Более распространенные термины, описывающие данный вид уретропластики, применяемые в нашей стране, – это «пластика уретры конец в конец», «анастомотическая уретропластика», «резекция уретры с концевым анастомозом» или «операция Хольцова». Mundy в 2005 году опубликовал детальное описание методики операции с подробнейшими иллюстрациями высокого качества. При невоспалительных стриктурах операция имеет высокий показатель эффективности, достигающий до 95 %.

Резекцию уретры с анастомозом «конец в конец» рекомендуется выполнять при стриктурах и облитерациях:

- бульбозного отдела уретры протяженностью до 2 см;
- мембранозного отдела уретры;
- мембранозно-простатического отдела уретры;
- простатического отдела уретры.

Не рекомендуется выполнять пластику уретры «конец в конец» при стриктурах пенильного отдела уретры любой протяженности. Важным является выполнение анастомоза краев уретры без натяжения, во избежание ишемии стенки мочеиспускательного канала и последующего рецидива стриктуры уретры. При стриктурах >2 см резекция уретры с анастомозом «конец в конец» может приводить к увеличению частоты рецидива, укорочению и искривлению полового члена.

#### Аугментационная уретропластика

Аугментационная уретропластика – реконструктивно-пластическая операция, при которой выполняется увеличение просвета пораженного отдела мочеиспускательного канала с использованием трансплантата или лоскута. Наиболее рациональным является применение аугментационных методов уретропластики при стриктурах пенильного отдела уретры. Рекомендуется применение аугментационных методов уретропластики при стриктурах бульбозного отдела уретры длиной больше 2 см. Целесообразно в качестве первичного трансплантата использовать слизистую ротовой полости вместо кожного графта.

Иногда возможно использование орального трансплантата и кожного лоскута для аугментационной уретропластики, так как обе методики показывают сопоставимую эффективность. Не применяются кожные лоскуты при склерозе лихен. Большинство источников отдадут предпочтение методике дорзальной фиксации трансплантата при стриктурах пенильной уретры. Рекомендуется использовать дорзальную или вентральную методики фиксации трансплантата при стриктурах бульбозного отдела уретры. Существует множество вариантов аугментационных уретропластик, выбор которых зависит от локализации стриктуры, этиологии и протяженности поражения. В качестве аугментационного материала используют собственные ткани: кожные лоскуты из крайней плоти, кожи полового члена, мошонки, промежности, лоскуты влагалищной оболочки яичка, трансплантаты из слизистой щеки, слизистой мочевого пузыря. В 1894 году российский хирург К. М. Сапезко в журнале «Хирургическая летопись» опубликовал статью о впервые выполненной уретропластике с использованием слизистой полости рта. В настоящее время буккальная пластика признана «золотым стандартом» при хирургическом лечении протяженных стриктур уретры, обеспечивая 80–90 % удовлетворительных отдаленных результатов. В зависимости от расположения графта можно выделить следующие методики:

Ventral onlay – при этой методике производят разрез по вентральной поверхности спонгиозного тела и слизистой уретры, графт фиксируют к краям разреза, а вторым слоем ушивают спонгиозное тело. Данная операция показана при коротких стриктурах бульбозного отдела.

Dorsal onlay – в ходе операции, которую впервые описал Barbagli в 1996 году, циркулярно выделяется уретра со спонгиозным телом, производится разрез по дорсальной поверхности, а слизистая щеки фиксируется к белочной оболочке кавернозных тел. Показаниями к этой методике являются протяженные пенильные стриктуры и дистально расположенные стриктуры бульбозного отдела.

Kulkarni же предложил модифицировать операцию: мобилизовать уретру по одной полуокружности и рассекать ее дорсолатерально.

Dorsal inlay – операция Asopa, при которой разрез производят по вентральной поверхности, вскрывая просвет уретры, затем по дорсальной поверхности рассекают слизистую уретры и фиксируют к ее краям графт. После чего ушивают вентральный дефект. Операция выполняется, как правило, при пенильных стриктурах. Кроме того, существуют комбинации дорсальных и вентральных методик при протяженных стриктурах и сужениях, близких к облитерации.

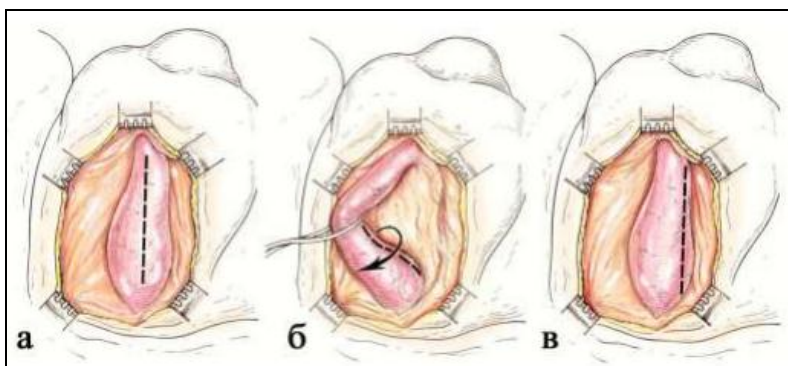


Рис. 7. Виды доступов к уретре: а – вентральный; б – дорсальный; в – латеральный (Mangera A. и соавт., 2011)

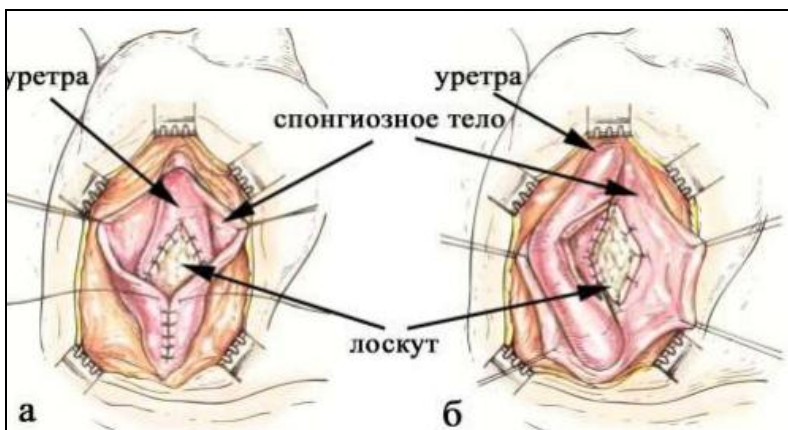


Рис. 8. Схема фиксации лоскута: а – вентральный; б – дорсальный (Mangera A. и соавт., 2011)

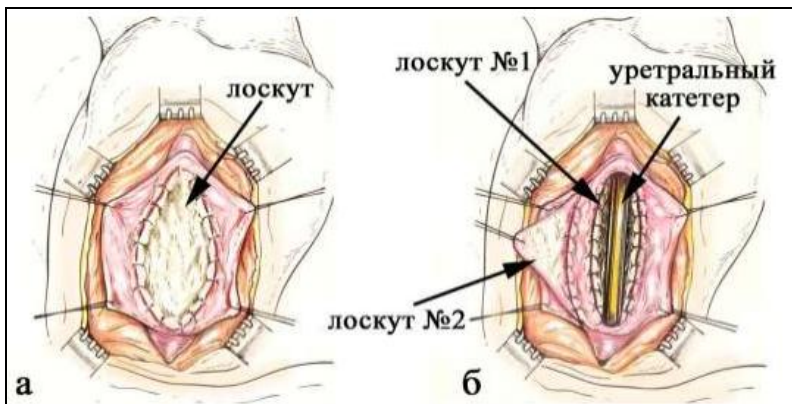


Рис. 9. Схемы фиксации лоскута:

- а* – дорсальная фиксация (dorsal inlay) через вентральный доступ (операция Asopa);  
*б* – дорсальная фиксация (dorsal inlay) через вентральный доступ, дополненная вентральной (ventral onlay) фиксацией второго лоскута (операция Palminteri) (Mangera A. и соавт., 2011)

В случае пануретральных стриктур Kulkarni предложил операцию, при которой половой член инвагинируют в промежностный доступ, выделяют уретру со спонгиозным телом с левой стороны, дорсалатерально рассекают уретру и выполняют буккальную пластику.

### Заместительная уретропластика

Заместительная (многоэтапная) уретропластика – реконструктивно-пластическая операция, при которой выполняется формирование нового сегмента уретры взамен пораженного, обычно требующая два или более оперативных пособий.

- Многоэтапная уретропластика рекомендуется при протяженных облитерациях переднего отдела уретры.
- Многоэтапная уретропластика рекомендуется при протяженных стриктурах уретры с тяжелой степенью спонгиоза, дефицитом местных тканей или склерозе лихен.
- Многоэтапная уретропластика рекомендуется при протяженных стриктурах неоуретры после операций по поводу гипоспадии.
- Финальный этап многоэтапной уретропластики рекомендуется проводить не ранее 6 месяцев после предыдущего этапа. У части

пациентов после 1-го этапа может иметь место контрактура (сморщивание) новой уретральной площадки (трансплантата), что требует повторной операции для коррекции уретральной площадки перед финальным этапом (тубуляризация уретры).

#### Перинеостомия

Перинеостома (промежностная уретрокутанеостома) – наиболее частая разновидность уретрокутанеостомы, при которой выводят на кожу промежности проксимальный относительно стриктуры отрезок бульбозной уретры, без коррекции пораженной части мочеиспускательного канала.

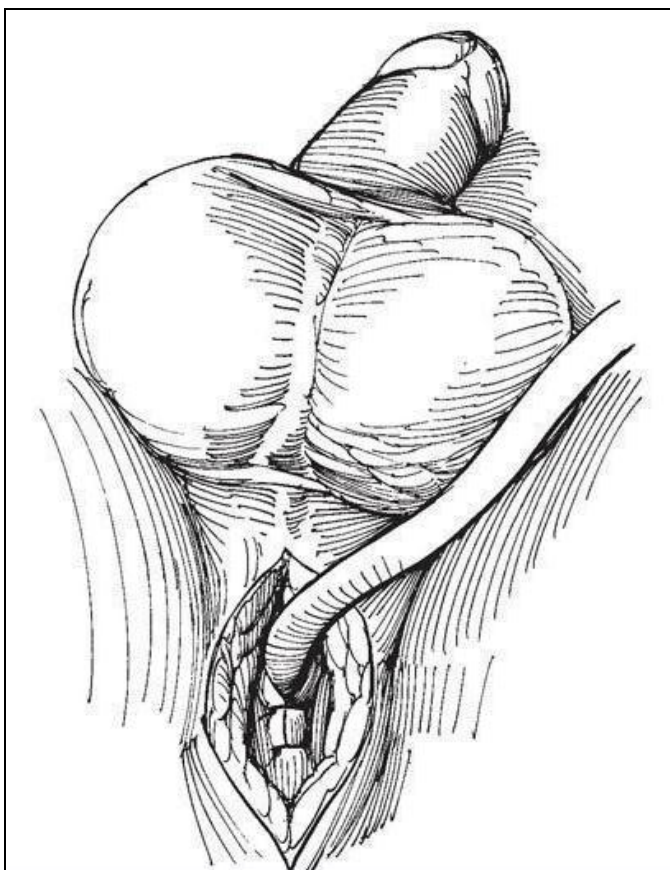


Рис. 10. Формирование перинеостомы (промежностная уретростомия)



- Перинеостома рекомендуется при первичных стриктурах уретры пациентам с отягощенной сопутствующей патологией, как более простая альтернатива аугментационным и заместительным методам уретропластики.

- Перинеостома рекомендуется при стриктурах уретры пациентам, не желающим подвергаться заместительной уретропластике. При выполнении промежностной уретростомии необходимо избежать натяжения между краями кожи промежности и здоровыми краями уретры для снижения риска стеноза перинеостомы.

Послеоперационное наблюдение.

- Рекомендуется выполнение уретрографии для оценки заживления в зоне уретропластики через 7–28 суток в зависимости от метода оперативного лечения.

- Рекомендовано восстановление самостоятельного мочеиспускания при отсутствии затека контрастного препарата в периуретральные ткани при уретрографии.

- Рекомендована урофлоуметрия для контроля эффективности операции.

- В случае невозможности адекватного мочеиспускания целесообразно сохранить действующую цистостому, а в случае ее отсутствия – выполнить троакарную цистостомию. При длительном (более 4 недель) наличии затека контрастного препарата, формировании свищевых ходов, инфекционных осложнений (острый простатит, орхоэпидидимит, нагноение раны) пациентам рекомендуется выполнить троакарную цистостомию и удаление уретрального катетера. Повторная ретроградная уретрография выполняется через 2–3 недели после лечения осложнений.

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

### *Случай 1*

На консультацию к урологу обратился пациент, 57 лет. В течение жизни периодически отмечает обострение хронического простатита, по поводу чего проходил лечение у уролога по месту жительства.

Самостоятельно выполнял введения в уретру раствора «Демиксид». Около года назад стала отмечать частое мочеиспускание, вялую струю мочи, прерывистое мочеиспускание, подкапывание мочи после микции.

Обследован в поликлинике по месту жительства, ПСА крови общий 1,8 нг/мл, ТРУЗИ: объем простаты – 27 см<sup>3</sup>, объем остаточной мочи – 120 мл.

По данным встречной уретроцистографии (рис. 11) имеется участок сужения в бульбозном отделе уретры, протяженностью более 3 см (стриктура уретры).

Выполнена уретроскопия: уретра проходима до бульбозного отдела, стенки уретры гиперемированы, в бульбозном отделе уретры имеется сужение просвета до 3 мм, далее инструмент провести не представляется возможным.

Пациенту предложено оперативное лечение в объеме: аугментационная уретропластика с использованием трансплантата слизистой полости рта.

*Лечение.* Пациенту выполнено оперативное лечение: пластика уретры Dorsal inlay – операция Asora, при которой разрез производят по вентральной поверхности, вскрывая просвет уретры, затем по дорсальной поверхности рассекают слизистую уретры и фиксируют к ее краям графт. После чего ушивают вентральный дефект. Мочевой пузырь дренирован силиконовым уретральным катетером.

Через 14 дней уретральный катетер удален, самостоятельное мочеиспускание восстановилось.

Контрольная уретрография (рис. 12): уретра проходима, следы контраста в мочевом пузыре.

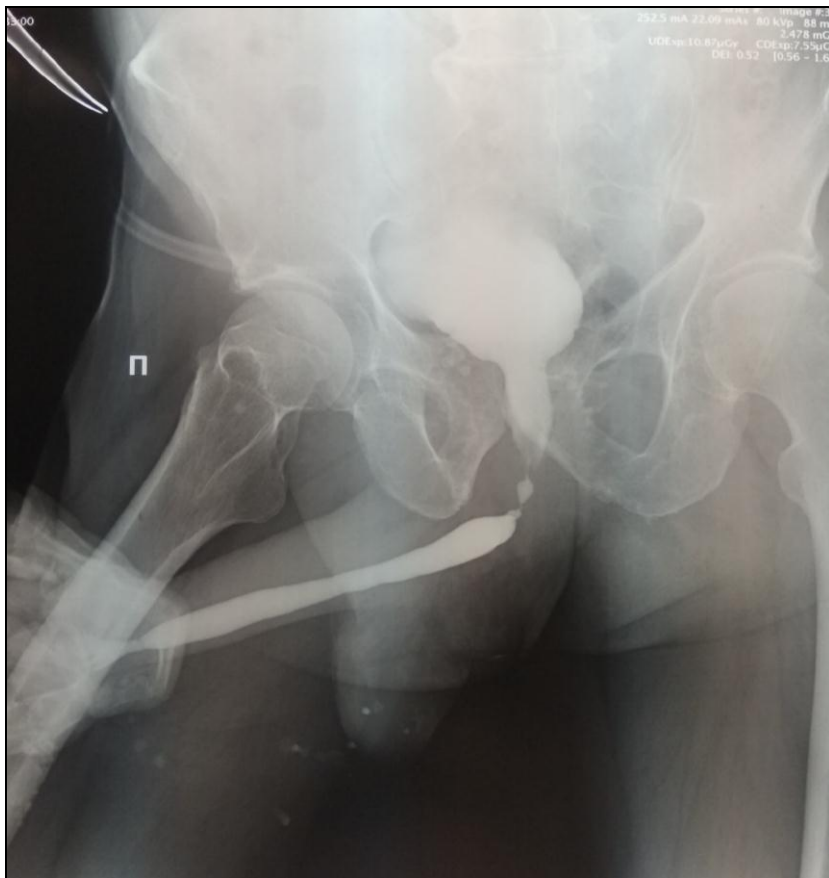
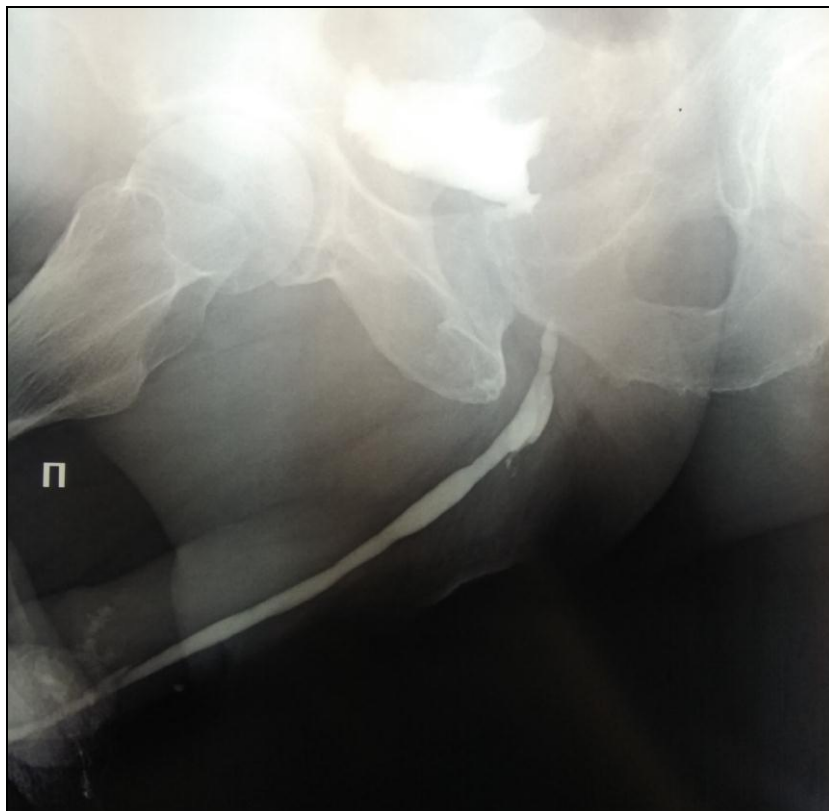


Рис. 11. Встречная уретроцистография. Стриктура бульбозного отдела уретры



*Рис. 12. Ретроградная уретрография. Состояние после пластики уретры*

Пациент выписан с улучшением под наблюдение уролога по месту жительства.

### **Случай 2**

К урологу обратился пациент Ф., 51 год. Больным себя считает в течение 6 лет, когда после катетеризации мочевого пузыря стал замечать ослабление струи мочи, прерывистое мочеиспускание. Лечился у уролога по месту жительства, был поставлен диагноз: стриктура уретры. В условиях центральной районной больницы неоднократно выполнялось бужирование уретры, после отмечал временное

улучшение в течение 4–5 недель, затем симптомы усиливались. В течение 6 месяцев стал отмечать ослабление струи мочи, вплоть до капельного мочеиспускания. Пациенту уретрография, уретроскопия не выполнялись. Госпитализирован в урологическое отделение. Проведено обследование. В общем анализе мочи – норма, бактериологический посев мочи – бактериурия не выявлена. УЗИ почек, мочевого пузыря – объём остаточной мочи – 20 мл. ТРУЗИ простаты – объём простаты 21 см<sup>3</sup>. Ретроградная уретрография (рис. 13): имеется сужение просвета уретры в заднем пенильном отделе уретры протяженностью до 3 см (стриктура пенильного отдела уретры). В результате осмотра, анамнеза, данных объективного и инструментального обследования установлен *диагноз*: протяженная стриктура (6 см) пенильного отдела уретры.

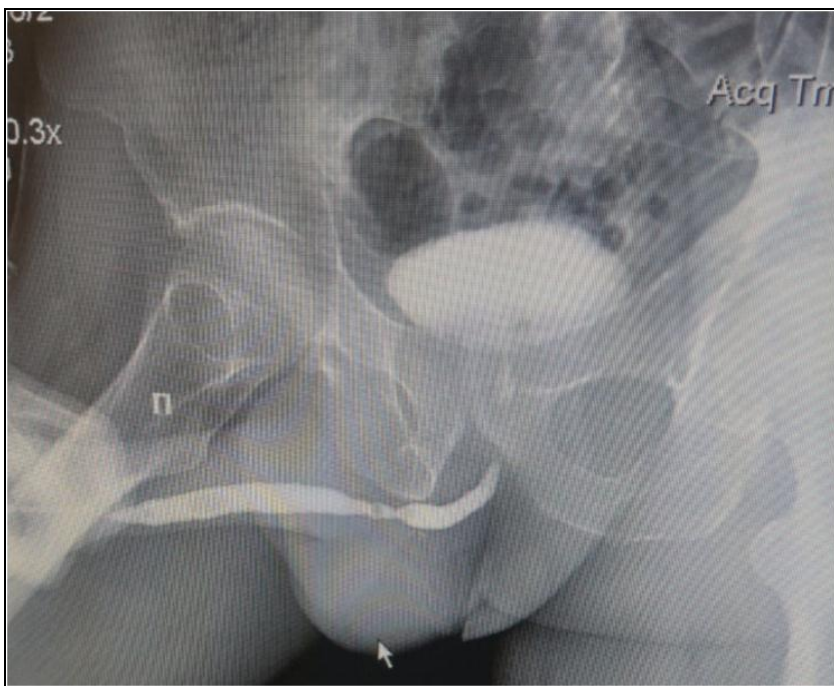


Рис. 13. Ретроградная уретрография. Стриктура пенильного отдела уретры

*Лечение.* Пациенту выполнено оперативное лечение: пластика уретры Dorsal inlay – операция Asora, при которой разрез производят по вентральной поверхности, вскрывая просвет уретры, затем по дорсальной поверхности рассекают слизистую уретры и фиксируют к ее краям графт. После чего ушивают вентральный дефект. Мочевой пузырь дренирован силиконовым уретральным катетером. Через 28 дней уретральный катетер удален, самостоятельное мочеиспускание восстановилось. Контрольная уретрография (рис. 14): уретра проходима, следы контраста в мочевом пузыре.

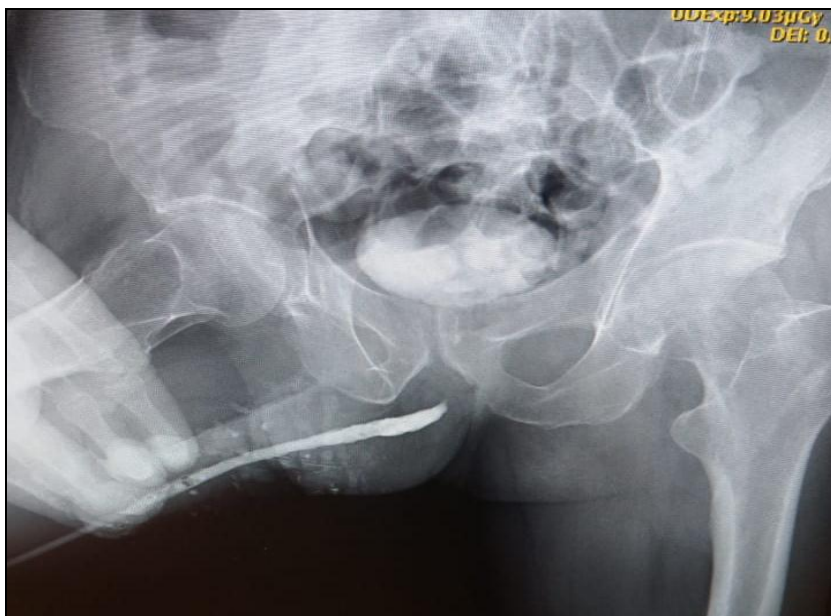


Рис. 14. Ретроградная уретрография. Состояние после пластики уретры, 28-е сутки

### **Случай 3**

Пациент В. 68 лет, с жалобами на вялую струю мочи, мочеиспускание по каплям, частые позывы к мочеиспусканию, мочеиспускание небольшими порциями, ноктурию до 5 раз, после мочеиспускания отмечает подкапывание мочи. Больным себя считает около 7 месяцев, когда по поводу гиперплазии предстательной железы была выполнена

трансуретральная резекция простаты, через месяц после операции стал отмечать вышеуказанные жалобы, обратился к урологу, проведено обследование: ТРУЗИ простаты – объем простаты 14 см<sup>3</sup>, УЗИ почек – норма, УЗИ мочевого пузыря – объем остаточной мочи – 80 мл. IPSS – 27 баллов, QOL – 5 баллов. Выполнена уретрография – имеется сужение просвета бульбозного отдела уретры протяженностью до 1 см (стриктура бульбозного отдела уретры). Установлен диагноз: Стриктура бульбозного отдела уретры (1 см). Состояние после оперативного лечения «Трансуретральная резекция простаты». Пациенту предложено оперативное лечение в объеме анастомотической пластики уретры «конец в конец».

*Лечение.* Операция: резекция уретры с наложением анастомоза «конец в конец» – выполнено полное иссечение суженного, рубцово-трансформированного участка уретры вместе с патологически измененным спонгиозным телом и окружающими тканями с последующим выполнением анастомоза между здоровыми концами мочеиспускательного канала. Мочевой пузырь дренирован уретральным силиконовым катетером Фолея № 18 в течение 14 дней, через 14 дней уретральный катетер удален, самостоятельное мочеиспускание восстановилось в полном объеме. IPSS – 6 баллов, QOL – 1 балл. Контрольная уретрография – патологии уретры не выявлено. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение уролога по месту жительства.

---

---

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Определение стриктурной болезни уретры.
2. Классификация стриктур уретры.
3. Методы диагностики стриктуры уретры. Жалобы. Анамнез. Неспецифические лабораторные и инструментальные методы исследования.
4. Методы диагностики стриктуры уретры. Неинвазивная специальная диагностика.
5. Методы диагностики стриктуры уретры. Инвазивная специальная диагностика.
6. Методика выполнения ретроградной уретрографии. Показания. Техника выполнения. Рентгенологическая анатомия нормального мочеиспускательного канала.
7. Методы лечения стриктуры уретры. Бужирование.
8. Оперативные методы лечения стриктуры уретры. ВОУТ. Резекция уретры с анастомозом.
9. Оперативные методы лечения стриктуры уретры. Аугментационная уретропластика. Заместительная уретропластика. Перинеостомия.
10. Послеоперационное наблюдение больных стриктурой уретры. Амбулаторное наблюдение.



---

---

## СИТУАЦИОННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

### **Задача 1**

Больной В., 30 лет, обратился к урологу с жалобами на частые позывы к микции, прерывистое мочеиспускание. В анамнезе 2 года назад тупая травма промежности (удар в промежность ногой). После травмы отмечал примесь крови в моче около 3 дней. Гематурия самостоятельно купировалась. Пациент не лечился, к врачу не обращался, около года стал отмечать ухудшение мочеиспускания.

1. Какой предположительный диагноз?
2. Какие методы исследования вы проведете больному?
3. Основные методы оперативного лечения при данной патологии?

*Ответы:*

1. *Посттравматическая стриктура уретры.*
2. *УЗИ почек, мочевого пузыря; ретроградную уретрографию. уретроскопию.*
3. *Бужирование уретры, оптическая уретротомия, пластика уретры.*

### **Задача 2**

Больной М., 55 лет, около 3 месяцев стал отмечать периодические задержки мочеиспускания, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, подтекание мочи после мочеиспускания. В анамнезе 1 год назад выполнена операция: «Трансуретральная резекция предстательной железы». После операции мочеиспускание восстановилось в полном объеме.

1. Какой предположительный диагноз? С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?
2. Какие неинвазивные методы исследования вы предложите больному?
3. Техника выполнения ретроградной уретрографии.

*Ответы:*

1. *Стриктура уретры. Дифференциальная диагностика: гиперплазия предстательной железы (рецидив, состояние после оперативного лечения «ТУРП»), склероз шейки мочевого пузыря, рак предстательной железы.*

2. *УЗИ почек, мочевого пузыря, уродинамическое исследование (урофлоуметрия), УЗИ полового члена, уретры, уретрография.*

3. *Ретроградная уретрография выполняется в положении больного на спине с согнутой в виде цифры «4» и супинированной нижней конечностью так, чтобы тень контрастированной уретры накладывалась на мягкие ткани бедра (положение Lauenstein). После обработки наружных половых органов раствором антисептика в мочеиспускательный канал вводится контрастный препарат до его тугого наполнения. Наиболее благоприятными условиями для диагностики является возможность выполнения рентгеноскопии и записи исследования. При отсутствии функции Rg-скопии снимок должен выполняться во время непосредственного введения контрастного вещества для того, чтобы все физиологические сужения были расширены и не имитировали стриктуру уретры на снимке. При отсутствии выраженного сопротивления снимок должен быть сделан не раньше введения в мочеиспускательный канал 20–30 мл контрастного вещества.*

### **Задача 3**

Больной Д., 64 года, поступил в урологическое отделение с диагнозом: Посттравматическая стриктура бульбозного отдела уретры (разрыв уретры в 2014 г.). Функционирующая эпицистостома (операция «Эпицистостомия» 2014 г.). По данным микционной и встречной уретрографии имеется сужение бульбозного отдела уретры на протяжении 3 см.

1. Какой метод лечения вы предложите больному?
2. Ваша тактика в случае отказа пациента от заместительной уретропластики?

*Ответы:*

1. *Реконструктивно-пластическая операция – аугментационная уретропластика.*
2. *Предложить выполнить промежностную уретростомию как способ улучшения качества жизни больного.*

---

---

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один правильный ответ

1. ОСНОВНОЙ ИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ

- 1) цистография
- 2) компьютерная томография
- 3) УЗИ полового члена
- 4) ретроградная уретрография

2. К НЕИНВАЗИВНОМУ МЕТОДУ ДИГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы (IPSS)
- 2) опросник МИЭФ-5
- 3) ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи
- 4) уретроскопия
- 5) урофлоуметрия

3. МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СТРИКТУРАХ БУЛЬБОЗНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ ДЛИНОЙ БОЛЬШЕ 2 СМ

- 1) ВОУТ
- 2) резекция уретры с анастомозом.
- 3) аугментационная уретропластика
- 4) бужирование уретры

4. МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ РАЗРЕЗ ПРОИЗВОДЯТ ПО ВЕНТРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ВСКРЫВАЯ ПРОСВЕТ УРЕТРЫ, ЗАТЕМ ПО ДОРСАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ РАССЕКАЮТ СЛИЗИСТУЮ УРЕТРЫ И ФИКСИРУЮТ К ЕЕ КРАЯМ ГРАФТ

- 1) Ventral onlay
- 2) Dorsal onlay
- 3) Kulkarni
- 4) Dorsal inlay

5. МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПРОИЗВОДИТСЯ РАЗРЕЗ ПО ДОРСАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, А СЛИЗИСТАЯ ЩЕКИ ФИКСИРУЕТСЯ К БЕЛОЧНОЙ ОБОЛОЧКЕ КАВЕРНОЗНЫХ ТЕЛ

- 1) Ventral onlay
- 2) Dorsal inlay
- 3) Kulkarni
- 4) Dorsal onlay

6. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) УЗИ почек, мочевого пузыря, ТРУЗИ простаты
- 2) обзорная урография, в/в урография
- 3) ретроградная уретрография
- 4) урофлоуметрия

7. ПРИ СТРИКТУРЕ БУЛЬБОЗНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ ПРОТЯЖЕННОСТЬ БОЛЕЕ 3 СМ РЕКОМЕНДОВАНО ВЫПОЛНИТЬ

- 1) бужирование уретры
- 2) ВОУТ
- 3) анастоматическую пластику уретры
- 4) аугментационную уретропластику

8. МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СТРИКТУРАХ БУЛЬБОЗНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ ДЛИНОЙ МЕНЕЕ 2 СМ

- 1) бужирование уретры
- 2) резекция уретры с анастомозом «конец в конец»
- 3) аугментационная уретропластика
- 4) консервативное лечение

9. В УРЕТРЕ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ВСЕ ОТДЕЛЫ, КРОМЕ

- 1) бульбозного
- 2) мошоночного
- 3) пенильного
- 4) головчатого

10. ПРИ СУЖЕНИИ ПРОСВЕТА УРЕТРЫ БОЛЕЕ 75 %, СТЕПЕНЬ СУЖЕНИЯ

- 1) легкая
- 2) умеренная
- 3) тяжелая
- 4) облитерация

11. С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ СММП НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНЯТЬ ВАЛИДИЗИРОВАННЫЙ ОПРОСНИК

- 1) IPSS-QOL
- 2) дневник мочеиспускания
- 3) МИЭФ-5
- 4) STONE-QOL

12. К МЕТОДАМ ДИАГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ ОТНОСЯТ

- 1) УЗИ органов брюшной полости
- 2) КТ почек (нативное и с контрастированием)
- 3) уретроскопию
- 4) лапароскопию

13. МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ВЫВОДЯТ НА КОЖУ ПРОМЕЖНОСТИ ПРОКСИМАЛЬНЫЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СТРИКТУРЫ ОТРЕЗОК БУЛЬБОЗНОЙ УРЕТРЫ, БЕЗ КОРРЕКЦИИ ПОРАЖЕННОЙ ЧАСТИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

- 1) Dorsal inlay
- 2) Kulkarni
- 3) Dorsal onlay
- 4) Перинеостомия

14. МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОЛНОЕ ИССЕЧЕНИЕ СУЖЕННОГО, РУБЦОВОТРАНСФОРМИРОВАННОГО УЧАСТКА УРЕТРЫ ВМЕСТЕ С ПАТОЛОГИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫМ СПОНГИОЗНЫМ ТЕЛОМ И ОКРУЖАЮЩИМИ ТКАНЯМИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫПОЛНЕНИЕМ АНАСТОМОЗА МЕЖДУ ЗДОРОВЫМИ КОНЦАМИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

- 1) ВОУТ
- 2) резекция уретры с анастомозом «конец в конец»
- 3) аугментационная уретропластика
- 4) перинеостомия

15. ПОКАЗАНИЯМИ К УРОФЛОУМЕТРИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ

- 1) стриктуры уретры, клапана уретры
- 2) аденомы предстательной железы
- 3) рака предстательной железы
- 4) острого простатита

16. НА ХАРАКТЕР УРОФЛОУРОГРАММЫ ВЛИЯЮТ

- 1) функциональное состояние детрузора
- 2) нарушение проходимости уретры
- 3) нарушение проходимости пузырно-уретрального сегмента
- 4) все перечисленное

17. К РАННИМ ОСЛОЖНЕНИЯМ ТРАВМЫ УРЕТРЫ ОТНОСЯТСЯ

- 1) мочевые затеки таза и промежности
- 2) стриктура уретры, мочевые свищи
- 3) кровотечение
- 4) правильно 1 и 3

18. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ

- 1) флебиты таза
- 2) большая кровопотеря
- 3) расхождение концов поврежденной уретры  
и обширные урогематомы
- 4) позднее выполнение операции

19. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА УРЕТРЕ  
ПРИ СТРИКТУРАХ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВЫПОЛНЯТЬ  
ПОСЛЕ ТРАВМЫ

- 1) через 2 месяца
- 2) через 3 месяца
- 3) через 4 месяца
- 4) через 6 месяцев

20. К МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СТРИКТУРАХ БУЛЬБОЗНОГО ОТДЕЛА  
УРЕТРЫ ДЛИНОЙ БОЛЕЕ 2 СМ ОТНОСИТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) бужирования уретры
- 2) резекции уретры с анастомозом «конец в конец»
- 3) аугментационной уретропластики
- 4) консервативного лечения



---

---

## ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1	4
2	4
3	3
4	4
5	4
6	3
7	4
8	2
9	2
10	2
11	1
12	3
13	4
14	2
15	4
16	4
17	4
18	3
19	4
20	2

---

---

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. *Коган, М. И.* Стриктуры уретры у мужчин: реконструктивно-восстановительная хирургия: иллюстрированное руководство / М. И. Коган. – Москва : Практическая медицина, 2010. – 139 с. – Текст : непосредственный.

2. Урология : учебник для вузов / Н. А. Лопаткин, А. Г. Пугачев, О. И. Аполихин [и др.]. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 520 с.: ил. – Текст : непосредственный.

3. Урология : национальное руководство / Российское общество урологов; под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1024 с. – Текст : непосредственный.

4. Campbell-Walsh urology. 12 th ed. / editor-in-chief, Alan W. Partin, MD, PhD, Craig A. Peters, MD, FACS, FAAP, Louis R. Kavoussi [et al.]. – ElsevierInc., 2020. – Direct text.

### Дополнительная

1. *Котов, С. В.* Выбор оптимального метода уретропластики при лечении стриктур мочеиспускательного канала у мужчин. 14.01.23 Урология : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / С. В. Котов. – Москва, 2015. – Текст : непосредственный

2. *Котов, С. В.* Ятрогенные стриктуры уретры у мужчин / С. В. Котов, С. В. Беломытцев, Р. И. Гуспанов [и др.]. – Текст : непосредственный // Урология. – 2018. – № 4. – С. 56–63.

3. *Коган, М. И.* Внутренняя оптическая уретротомия при стриктурной болезни уретры усложняет последующую реконструктивную операцию / М. И. Коган, В. В. Митусов, В. В. Красулин [и др.]. – Текст : непосредственный // Урология. – 2012. – № 3. – С. 27–30.

4. *Живов, А. В.* Клинические рекомендации (Guidelines) Американской урологической ассоциации (AUA) по диагностике и лечению стриктур уретры у мужчин 2016 г. / А. В. Живов, И. А. Рева, Р. Л. Тедеев [и др.]. – Текст : непосредственный // Урология. – 2017. – № 3. – С. 127–137.

5. *Пушкарь, Д. Ю.* Сравнительная частота и факторы риска рецидива стриктуры уретры при различных методах оперативного лечения / Д. Ю. Пушкарь, А. В. Живов, О. Б. Лоран [и др.]. – Текст : непосредственный // Андрология и генитальная хирургия. – 2012. – № 13 (4). – С. 37–44.

6. *Аметов, Р. Э.* Особенности симптоматики, диагностики и оперативного лечения протяженных, субтотальных и многофокусных стриктур уретры у мужчин. 14.01.23 Урология : диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Р. Э. Аметов. – Москва, 2014. – Текст : непосредственный

7. *Котов, С. В.* Результаты выполнения перинеостомии для лечения сложных стриктур передней уретры у мужчин / С. В. Котов, С. П. Даренков, О. Б. Лоран. – Текст : непосредственный // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 103–106.

8. *Коган, М. И.* Оперативное лечение стриктур и облитераций уретры / М. И. Коган, В. В. Красулин, В. В. Митусов [и др.]. – Текст : непосредственный // Урология. – 2015. – № 2. – С. 17–23.

9. *Mangera, A.* A systematic review of graft augmentation urethroplasty techniques for the treatment of anterior urethral strictures / A. Mangera, J. M. Patterson, C. R. Chapple. – Direct text // Eur. Urol. – 2011. – Vol. 59 (5). – P. 797–814.

10. *Gakis, G.* European Association of Urology. EAU guidelines on primary urethral carcinoma / G. Gakis, J. A. Witjes, E. Compérat [et al.]. – Direct text // Eur. Urol. – 2013. – Vol. 64 (5). – P. 823–830.

11. *Chi, A. C.* Urethral strictures and the cancer survivor / A. Chi, J. Han, C. M. Gonzalez. – Direct text // Curr. Opin. Urol. – 2014. – Vol. 24 (4). – P. 415–420.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Учебное издание

**Панин** Станислав Игоревич,  
**Кузнецов** Александр Александрович,  
**Морозов** Егор Андреевич и др.

## **СТРИКТУРНАЯ БОЛЕЗНЬ УРЕТРЫ**

Редактирование *Н. Н. Золиной*  
Компьютерная верстка *Е. Е. Таракановой*  
Оформление обложки *С. Е. Акимовой*

Директор Издательства ВолгГМУ *И. В. Казимирова*

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 34.12.01.543.П.000006.01.07 от 11.01.2007 г.

Подписано в печать 27.01.2022 г. Формат 60х84/16.  
Усл. печ. л. 2,56. Уч.-изд. л. 1,91. Тираж 22 экз. Заказ № 15.

Волгоградский государственный медицинский университет  
400131, Волгоград, пл. Павших борцов, 1.

Издательство ВолгГМУ  
400006, Волгоград, ул. Дзержинского, 45.