

СОДЕРЖАНИЕ

1. Предисловие	5
2. Введение	7
3. Морфологические и функциональные особенности слизистой оболочки ротовой полости	9
4. Показания и противопоказания к операции буккальной уретропластики	11
5. Особенности подготовки и проведения операции буккальной уретропластики	12
6. Выделение буккального лоскута	13
7. Технические особенности буккальной уретропластики при стриктуре уретры	17
8. Бульбозная уретра	18
– <i>Пластика дорсальным лоскутом</i>	18
– <i>Пластика вентральным лоскутом</i>	18
9. Пенильная уретра	43
10. Технические особенности буккальной уретропластики при гипоспадии	58
11. Особенности послеоперационного периода	77
12. Заключение	81
13. Список использованной литературы	90

ВЫДЕЛЕНИЕ БУККАЛЬНОГО ЛОСКУТА

Для выполнения доступа к ротовой полости и забора трансплантата рекомендуется применение трансназальной эндотрахеальной интубации. В тоже время, выполнение операции возможно с использованием эндотрахеальной анестезии, а также под перидуральной или спинномозговой анестезией, с добавлением местного обезболивания для выделения трансплантата. Однако в процессе начального освоения методики буккальной уретропластики для улучшения обзора и ориентации в ротовой полости у пациента рекомендуется трансназальная интубация. В этих случаях следует придерживаться определенных мер предосторожности и проводить постоянный контроль положения трубки и головы пациента. Это особенно важно, когда протяженность дефекта уретры требует забора трансплантатов с обеих

сторон. После соответствующей укладки пациента и обкладывания стерильными простынями, для обработки ротовой полости используется раствор Бетадина, Октенисепта или другой антисептик.

Для облегчения доступа в ротовую полость больного рекомендуется устанавливать специальный держатель. Однако при невозможности использования специализированного роторасширителя вполне можно обойтись и без него. В такой ситуации ассистент широко открывает и фиксирует нижнюю челюсть пациента. На верхнюю и нижнюю губы накладываются нити-держалки для расправления и лучшей визуализации внутренней

поверхности щеки, с которой планируется забор лоскута. При выделении лоскута под местной анестезией нити-держалки накладываться не рекомендуется, просто ассистенту следует осторожно растягивать губы пациента. Перед начальным освоением методики настоятельно рекомендуется познакомиться с основными анатомическими образованиями и ориентирами ротовой полости, что облегчает и делает безопасным выделение буккального лоскута (рис. 1).

На уровне второго большого коренного зуба необходимо отметить расположение сосочка выводного протока околоушной слюной железы (Стенсоновского протока), чтобы случайно не повредить его в дальнейшем (рис. 2). Маркером производится разметка лоскута необходимого размера и формы. Длину выделяемого трансплантата оперирующий врач-уролог может приблизительно определить по предоперационной уретрограмме, но окончательное уточнение размера лоскута происходит при измерении дефекта уретры интраоперационно. Линия разметки лоскута должна проходить не менее, чем на 1 см ниже сосочка протока, чтобы в дальнейшем не повредить проток при ушивании донорской раны (рис. 3). Изредка случается, что необычно низко расположенный сосочек протока околоушной слюной железы исключает возможность забора буккального лоскута. В этой ситуации следует изучить состояние противоположной щеки или рассмотреть возможность лабиальной пластики.

Трансплантат следует выделять эллиптической формы, что облегчает закрытие донорской раны. Длина и ширина выделяемого трансплантата должны компенсировать предполагаемую усадку лоскута, так как трансплантат буккальной слизистой сокращается приблизительно на 10% от первоначального размера. В среднем, без ущерба для пациента из одной поверхности щеки обычно возможно выкроить лоскут до 6-7 см длиной.

Кровоснабжение слизистой оболочки щеки обеспечивается ветвями верхнечелюстной артерии – щечной, верхней альвеолярной, а также поперечной артериями лица. Грубые, неосторожные манипуляции ножницами в ходе диссекции могут вызвать обильное кровотечение из подлежащих тканей. Повреждение крупных артериальных сосудов потребует незамедлительного их лигирования, но без использования электрокоагуляции.

Раствор анестетика (1% раствор лидокаина с адреналином в отношении 1:100 000) вводится по краю отмеченной границы лоскута и в центральную область донорского участка, что способствует гидропрепаровке буккальной слизистой от подлежащих тканей (рис. 4). Через 5–7 минут после достижения пика сосудосуживающего действия адреналина для уменьшения кровоточивости при заборе трансплантата, по периметру отмеченного лоскута выполняется разрез скальпелем. Глубина разреза ограничена исключительно толщиной слизистого слоя, а плоскость отделения трансплантата определяется выше подслизистого жирового слоя.

В ходе выделения лоскута на его наружные углы рекомендует-

ся накладывать провизорные лигатуры для облегчения тракции трансплантата (рис. 5).

При мобилизации лоскута следует руководствоваться целью выделения максимально неповрежденного лоскута слизистой оболочки, при этом оставляя на его внутренней поверхности как можно меньше жировой ткани. Отделение от подлежащих тканей лоскута производят острым и тупым способом препаровочными ножницами. При педантичном выделении лоскута и не углублении плоскости диссекции ниже подслизистого слоя, кровотечение из раны, как правило, минимальное (рис. 6).

Донорский дефект слизистой щеки закрывают в один слой непрерывным швом рассасывающимся шовным материалом 3/0-4/0 (рис. 7). Плотное сопоставление всех краев разреза слизистой оболочки после выделения трансплантата способствует первичному заживлению раны, при полном отсутствии грануляционной ткани в зоне разреза.

Выделенный лоскут в дальнейшем подготавливается для трансплантации – с внутренней стороны трансплантата тщательно удаляются слюнные железы и остатки жировой ткани (рис. 8). Процедура выполняется с осторожностью, чтобы избежать случайной перфорации или разрыва слизистой. Затем трансплантат помещается в физиологический раствор с антибактериальным препаратом и сохраняется для фиксации. Необходимо подчеркнуть, что тщательное удаление жира и избытков подслизистой ткани способствуют лучшей неоваскуляризации трансплантата и его скорейшему приживлению.

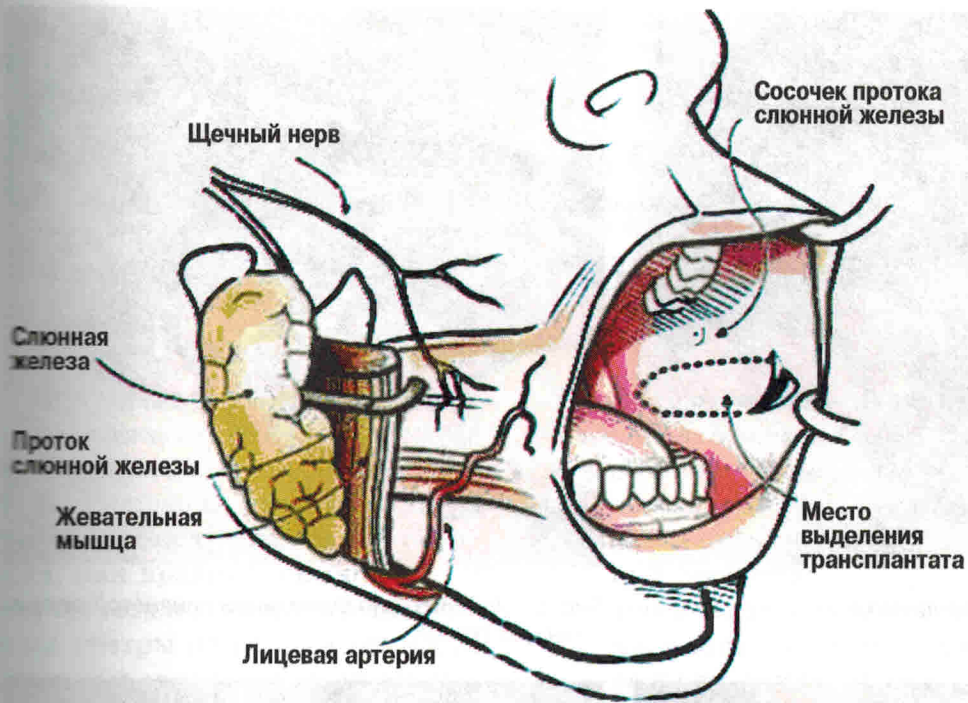


Рис. 1. Анатомические образования и ориентиры, которые следует учитывать при выделении буккального лоскута (по Markiewicz M)

Рис. 2. Типичное место локализации сосочка протока слюнной железы (по Неттер Ф.)



Рис. 3. Разметка выделяемого буккального лоскута. Отдельно отмечен сосочек протока слюнной железы

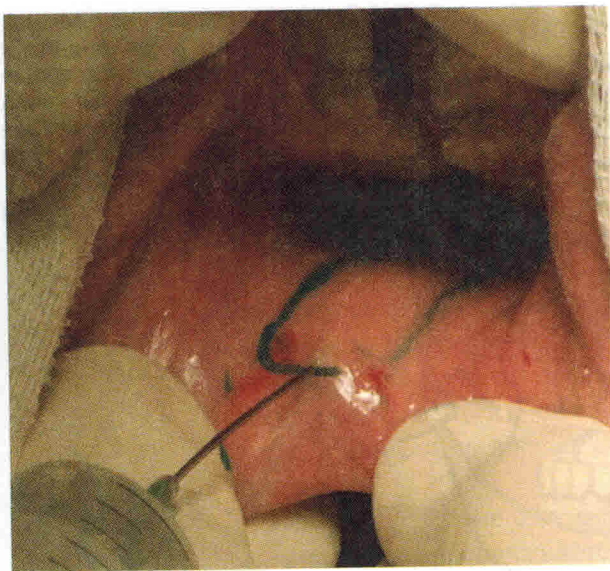


Рис. 4. Гидропрепаровка лоскута

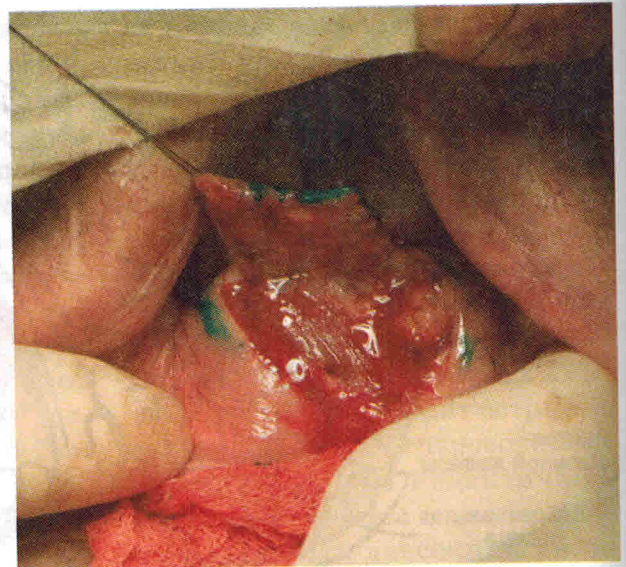


Рис. 5. Мобилизация буккальной слизистой от подлежащих тканей

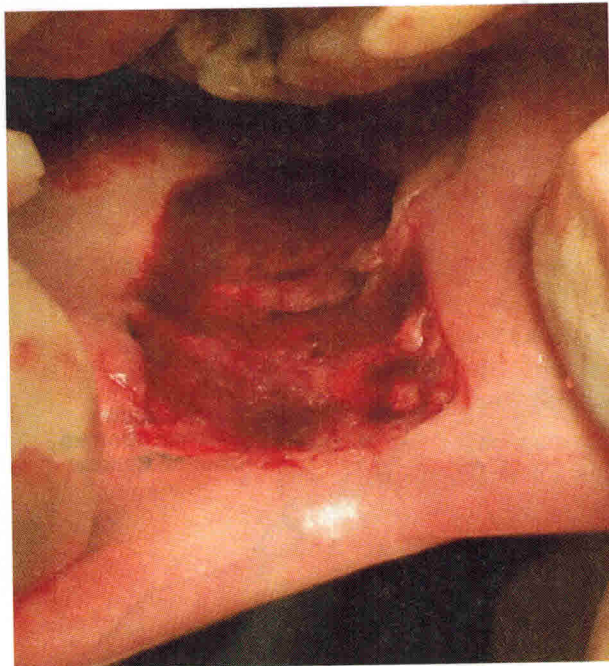


Рис. 6. Вид донорской раны после выделения лоскута

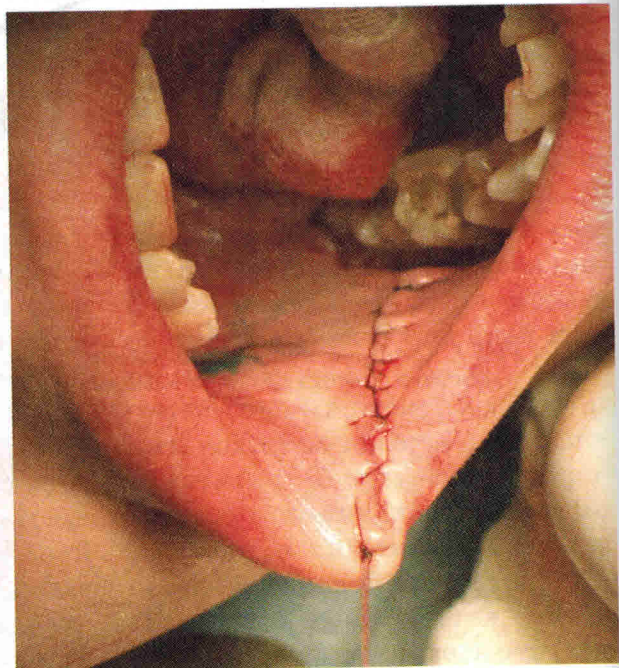


Рис. 7. Ушивание донорской раны

Выделение буккального лоскута

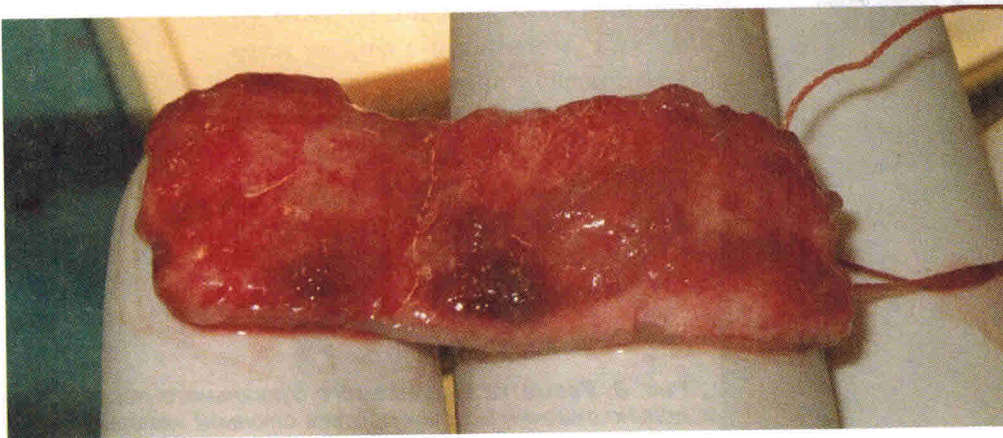


Рис. 8. Выделенный буккальный лоскут перед препаровкой для удаления жировой ткани

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БУККАЛЬНОЙ УРЕТРОПЛАСТИКИ ПРИ СТРИКТУРЕ УРЕТРЫ

Проведение буккальной уретропластики целесообразно, когда имеется необходимость продольного замещения полуокружности уретральной трубки на протяжении, как правило, свыше 2 см. В случае тотального замещения участка уретры по всей окружности лоскутом слизистой щеки результаты в подавляющем большинстве случаев получаются отрицательные.

Основные этапы буккальной уретропластики при стриктуре:

- рассечение суженного участка мочеиспускательного канала продольно по его передней, задней или боковой поверхности,
- замещение соответствующей стенки уретры буккальным лоскутом,
- реконструкция целостности уретральной трубки.

Существуют различные способы размещения и фиксации буккального лоскута, на основании которых выделены соответствующие методики буккальной уретропластики.

1. Пластика “накладкой” лоскута (onlay graft):

- дорсальная фиксация лоскута;
- вентральная фиксация лоскута;
- латеральная фиксация лоскута.

2. Пластика “вставкой” лоскута (inlay graft).

3. Анастомотическая увеличивающая пластика (roof-strip).

4. Комбинированная пластика:

- дорсальная вставка + вентральная накладка буккальных лоскутов;
- дорсальная накладка буккального лоскута + вентральная накладка пенильного кожного лоскута.

5. Двухэтапная уретропластика.

Выбор методики операции производится каждый раз индивидуально, в зависимости от протяженности и локализации патологического участка в уретре, перенесенных ранее хирургических вмешательств в зоне операции, тяжести локальных изменений тканей мочеиспускательного канала и определяется опытом хирурга-уролога.

Формирование стенки уретры производится за счет фиксации буккального лоскута по принципу «слизистой внутрь» на предварительно подготовленную уретральную площадку или непосредственно на стенки рассеченного мочеиспускательного канала, в соответствии с проводимой методикой операции. Длина формируемого анастомоза зависит от исходной длины патологически измененного участка уретры, с учетом протяженности разреза стриктуры за границу здоровой ткани уретры, а ширина должна быть сопоставима с неизменным просветом уретры.

БУЛЬБОЗНАЯ УРЕТРА

ПЛАСТИКА ДОРСАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ

Суть дорсальной трансплантации лоскута при пластике стриктуры бульбозного отдела уретры заключается в выполнении дорсальной стриктуротомии по методике, предложенной Varbagli G. в 1996 г., с последующей реконструкцией задней стенки уретры буккальным лоскутом, путем его фиксации к кавернозным телам (рис. 9–34).

Данная методика имеет следующие преимущества:

- уменьшение кровотечения при рассечении более тонкого дорсального участка губчатого тела;
- аппликация буккального лоскута на белочную оболочку пещеристого тела обеспечивает стабильную основу для фиксации лоскута, способствуя лучшему неоангиогенезу;
- снижается риск развития контрактуры и дивертикула лоскута.

Принципиально важным этапом пластики является фиксация лоскута к подлежащим тканям по всей его поверхности абсорбируемыми швами. Данный педантичный этап операции обеспечивает оптимальную неоваскуляризацию и приживление трансплантата. При редко наложенных фиксирующих швах могут появиться периуретральные пустоты между лоскутом и подлежащими тканями, в которых будет скапливаться раневая жидкость, повышая риск неприживания лоскута.

В случаях выраженного спонгиоза при облитерациях зача-

стую приходится удалять значительный сегмент уретры. В этих ситуациях оптимальным методом является анастомотическая увеличивающая буккальная уретропластика, если после иссечения рубцовых тканей и мобилизации краев уретры есть возможность сопоставления передней стенки (рис. 35–53). При невозможности сопоставления краев передней стенки целесообразна уретропластика в два этапа. В последнем случае на кавернозных телах производят формирование уретральной площадки из буккального лоскута и временной промежностной уретростомы с последующей тубуляризацией неоуретры через 3–4 месяца (рис. 54–63).

Одномоментная пластика дефекта уретры тубуляризованным буккальным лоскутом не рекомендуется к выполнению в связи с отрицательным прогнозом результата операции.

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ

Изначально вентральная пластика буккальной слизистой была внедрена как альтернатива к использованию трубчатых кожных лоскутов при лечении гипоспадии и стриктур уретры. Данная методика исходно использовалась при лечении стриктуры бульбозной уретры протяженностью более 2–3 см. Но с внедрением методики дорсальной пересадки лоскута по Varbagli G., показавшей при выполнении вентральной пластики были пересмотрены.

Технически вентральная фиксация лоскута выполняется

чем дорсальная, однако она содержит в себе некоторые специальные приемы, которые следует выполнять в ходе реконструкции мочеиспускательного канала (рис. 64–74).

Так, дистальный и проксимальный края лоскута должны быть фиксированы точно в соответствующие углы разреза стриктуры, с целью исключения формирования складки (при пролабировании края лоскута в просвет уретральной трубки) или фистулы (при натяжении лоскута наружу). Анастомозирование краев вентрального лоскута и краев разреза уретры производится непрерывным абсорбируемым швом.

Также в отличие от дорсальной пластики, в случае вентрального расположения лоскута его плоскостная фиксация к подлежащим тканям затруднительна, что является одним из факторов неудачного исхода операции. Поэтому необходимо выполнять плоскостную фиксацию трансплантата, захватывая его в шов при восстановлении целостности спонгиозной ткани над анастомозом.

Спонгиозное тело ушивается над местом анастомоза для того, чтобы обеспечить хорошо васкуляризованное ложе, а бульбос-

понгиозные мышцы и мягкие ткани восстанавливают последующими этапами.

Необходимо учитывать, что интубация уретральным катетером с целью фиксации лоскута не является альтернативным способом и не дает необходимого эффекта.

В связи с данными особенностями, выполнение буккальной уретропластики вентральным лоскутом рекомендуется при патологии бульбомембранозной части уретры. Более того, при выраженном рубцовом поражении парауретральных тканей после предшествующих уретропластик в задней части бульбозной уретры, вентральная фиксация легче осуществима и особенно показана, в связи со сложностью мобилизации уретры и фиксации буккальной слизистой на кавернозное тело.

Комбинированное применение дорсальной накладке и вентральной вставки буккального лоскута в лечении протяженной стриктуры бульбозной уретры применяется в тех случаях, когда использование только одного лоскута (вентрального или дорсального) не позволит реконструировать необходимый просвет мочеиспускательного канала (рис. 75–88).

ПЛАСТИКА БУЛЬБОЗНОЙ УРЕТРЫ ДОРСАЛЬНОЙ НАКЛАДКОЙ БУККАЛЬНОГО ЛОСКУТА

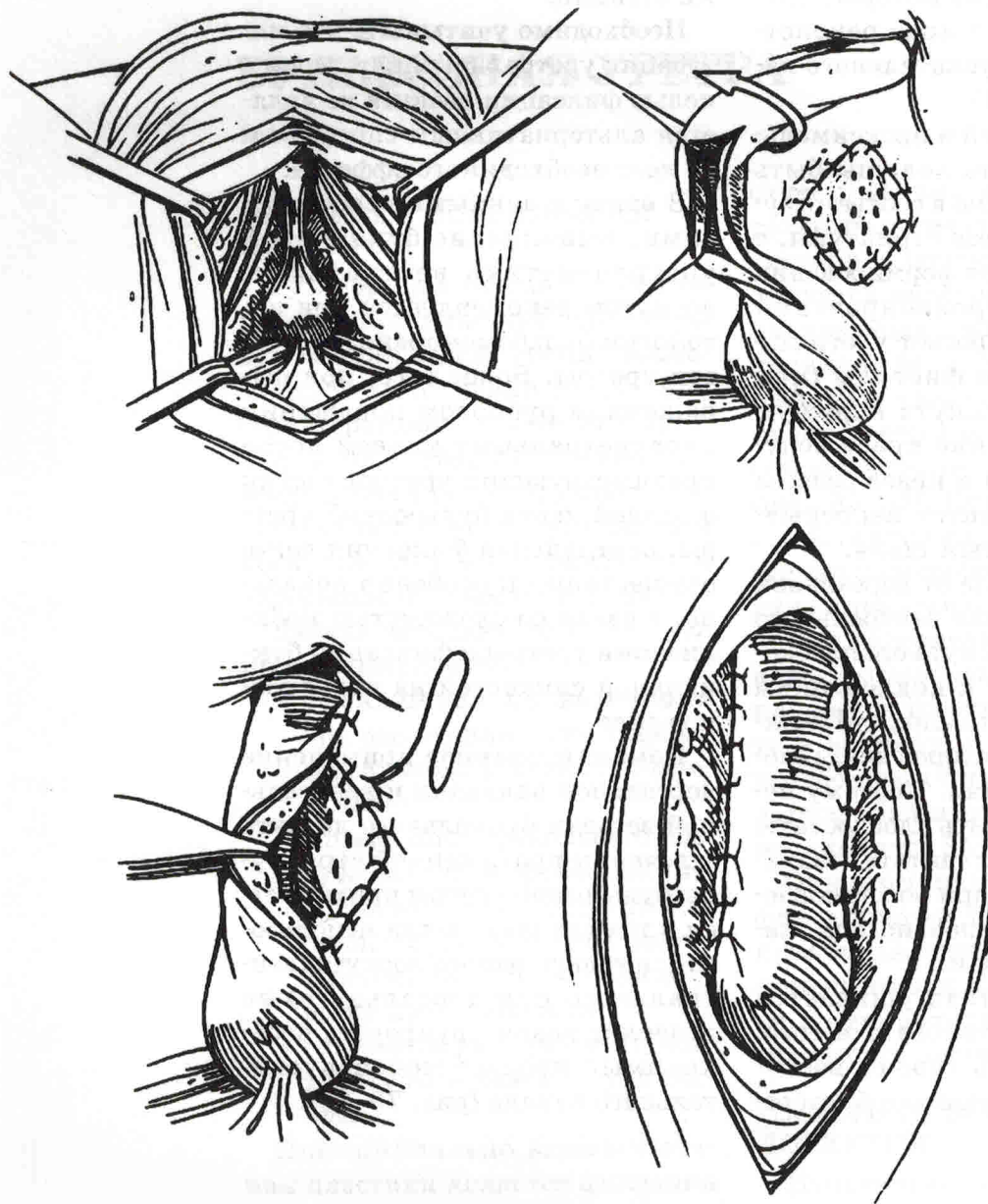


Рис. 9. Схема выполнения операции

Рис. 10. Уретрограмма больного до операции. Стриктура булбовой уретры

