

Анастомотическая уретропластика без пересечения спонгиозного тела (хирургическая техника)

С.В. Котов

ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова Департамента здравоохранения г. Москвы»;
Россия, 117049, Москва, Ленинский проспект, 8

Контакты: Сергей Владиславович Котов urokotov@mail.ru

Анастомотическая уретропластика без пересечения спонгиозного тела — это 3 варианта пластики уретры, объединенные по принципу резекции бульбозного отдела уретры с сохранением спонгиозного тела и антеградного кровотока по нему. В статье описана хирургическая техника операций: дорсальной стриктуропластики по принципу Heineke—Mikulicz; стриктуропластики по Mundy; сосудосберегающей анастомотической уретропластики по Jordan. Обязательными условиями для выполнения анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела являются нетравматический генез и протяженность стриктуры не более 1–1,5 см, а также ее локализация в проксимальной части бульбозного отдела уретры. Техника стриктуропластики по принципу Heineke—Mikulicz заключается в продольном рассечении уретры по дорсальной поверхности в области стриктуры и последующем ушивании дефекта в поперечном направлении. Техника стриктуропластики по Mundy представляет собой продольную уретротомию по дорсальной поверхности, иссечение пораженной слизистой внутри просвета уретры и поперечное ушивание уретры по принципу Heineke—Mikulicz. Техника сосудосберегающей анастомотической уретропластики по Jordan заключается в циркулярной резекции слизистой уретры без пересечения спонгиозного тела, впадающих в нее бульбарных артерий и, таким образом, с сохранением антеградного кровотока по уретре.

Ключевые слова: стриктура уретры, уретропластика, внутренняя оптическая уретротомия, стриктуропластика, стеноз уретры, спонгиозное тело

DOI: 10.17650/2070-9781-2015-16-3-49-52

Non-transecting anastomotic urethroplasty (surgical atlas)

S. V. Kotov

N. I. Pirogov City Clinical Hospital 1, Moscow Healthcare Department; 8 Leninskiy Prospect, Moscow, 117049, Russia

Non-transecting anastomotic urethroplasty — is three types of urethroplasty, which are united on the principle resection of bulbar urethra with sparing of corpus spongiosum and antegrade blood flow through it. The article describes the surgical technique of urethroplasty: dorsal strictureplasty by Heineke—Mikulicz; strictureplasty by Mundy; vessel-sparing anastomotic urethroplasty by Jordan.

Obligatory conditions of the non-transecting anastomotic urethroplasty are a non traumatic etiology, length of the stricture not more than 1–1.5 cm, and its localization in the proximal bulbar urethra. Strictureplasty by Heineke—Mikulicz is a dorsal longitudinal incision of the urethra on the area of stricture and subsequent suturing the defect transversely. Strictureplasty by Mundy is a dorsal longitudinal urethrotomy, excision of the affected mucosa inside the lumen of the urethra and transversely urethral closure according to Heineke—Mikulicz's principle. Vessel-sparing anastomotic urethroplasty by Jordan is circular excision of the urethral mucosa without crossing of corpus spongiosum and incoming into it bulbar arteries and thereby preserving the antegrade blood flow through the urethra.

Key words: urethral stricture, urethroplasty, direct vision internal urethrotomy, strictureplasty, urethral stenosis, corpus spongiosum

Анастомотическая уретропластика без пересечения спонгиозного тела включает в себя 3 варианта уретропластики, объединенные по принципу резекции бульбозного отдела уретры с сохранением спонгиозного тела и антеградного кровотока по нему.

Обязательными условиями для выполнения анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела являются нетравматический генез и протяженность стриктуры не более 1–1,5 см, а также ее локализация в проксимальной части бульбозного отдела уретры.

В 2010 г. N. Lumen и соавт. опубликовали результаты **вентральной стриктуропластики по Heineke—Mikulicz**. Описанная техника заключалась в продольном рассечении бульбозного отдела уретры (уретротомия) по вентральной поверхности с последующим поперечным ушиванием дефекта. Операция была выполнена 10 пациентам, имевшим короткую стриктуру (< 1 см), не вызывающую выраженного сужения мочеиспускательного канала. Среднее время наблюдения составило 46,6 мес (от 15 до 79 мес), эффективность достигла

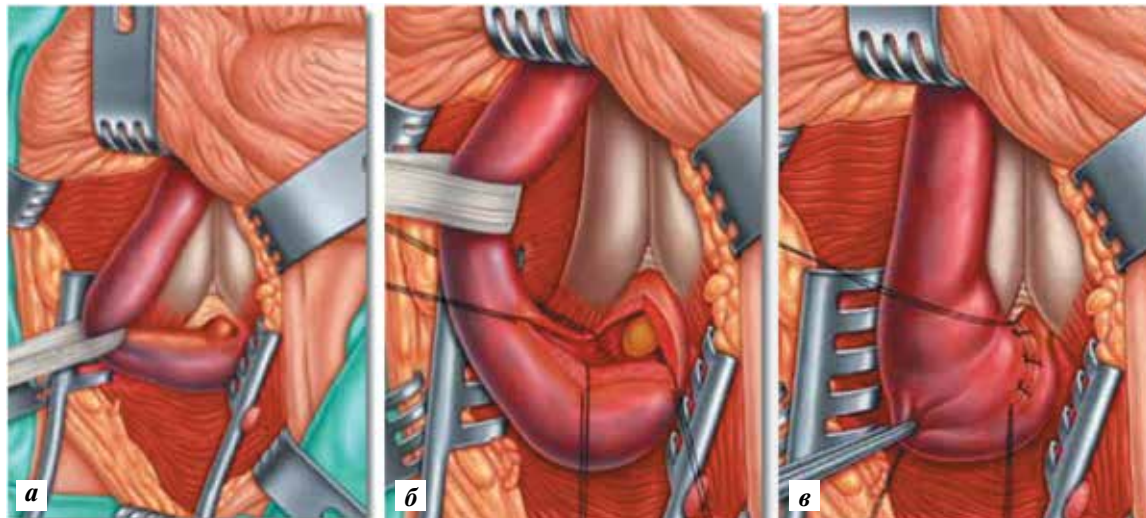


Рис. 1. Схема операции стриктуропластики по Heineke–Mikulicz [2]: а – мобилизация бульбозного отдела уретры по дорсальной поверхности; б – дорсальная уретротомия в области стриктуры; в – поперечное ушивание дефекта уретры без иссечения пораженной слизистой

90 %, но по вентральной поверхности уретры [1]. Недостатками техники N. Lumen и соавт. были нарушение кровотока в бульбозном отделе уретры из-за вентрального доступа и возможность применения методики только при незначительно суженном просвете уретры.

Сегодня дорсальная стриктуропластика по принципу Heineke–Mikulicz является наиболее простым и быстрым вариантом анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела. Суть операции заключается в продольном рассечении уретры по дорсальной поверхности в области стриктуры и последующем ушивании дефекта в поперечном направлении (рис. 1).

Вторым вариантом анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела является **стриктуропластика по Mundy**. D.E. Andrich и A.R. Mundy опубликовали технику операции и первичные резуль-

таты в 2012 г. [2]. Авторы выполнили анастомотическую уретропластику бульбозного отдела уретры без пересечения спонгиозного тела 22 пациентам. В течение периода наблюдения (более 1 года) среди 16 пациентов ни клинически, ни по данным урофлоуметрии рецидива стриктуры не было. Авторы делают вывод, что первичные результаты стриктуропластики по Mundy сравнимы с высокими результатами анастомотической уретропластики, но с меньшей травмой для мочеиспускательного канала.

По этой методике после продольной уретротомии по дорсальной поверхности производится иссечение пораженной слизистой внутри просвета уретры (рис. 2–4). Далее выполняется анастомоз здоровых концов слизистой и продольное ушивание уретры по принципу Heineke–Mikulicz.

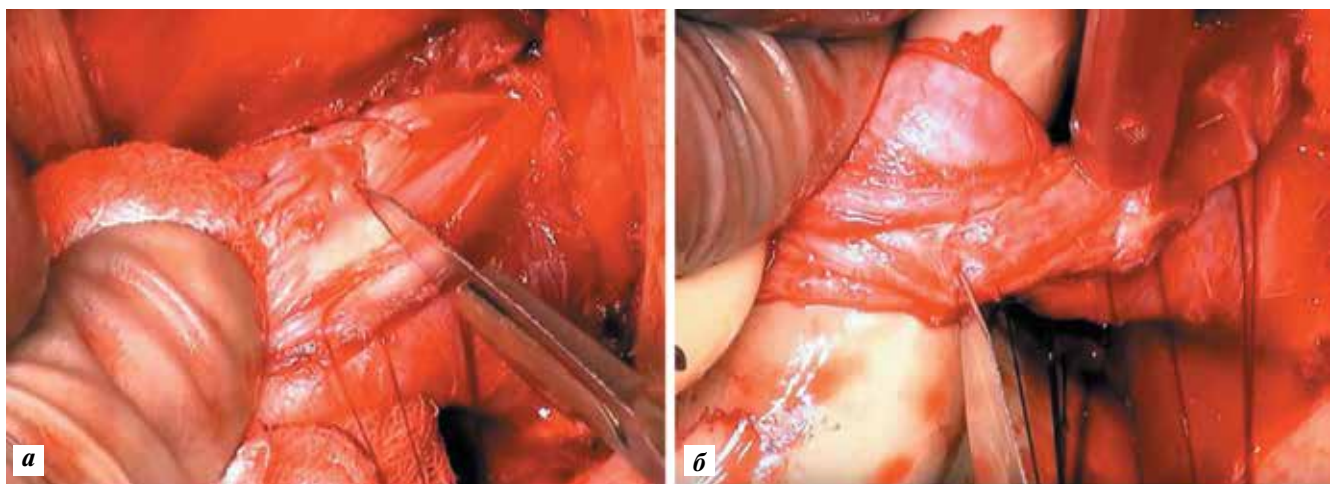


Рис. 2. Дорсальная уретротомия и иссечение пораженной стриктурой слизистой уретры: а – проксимальная; б – дистальная границы пораженной и здоровой слизистой

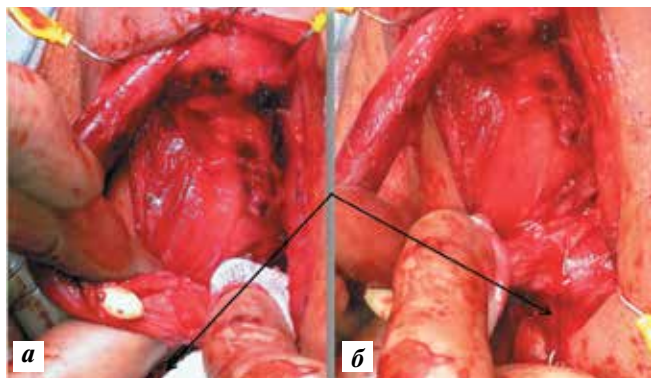


Рис. 3. Края неизменной слизистой уретры (указаны стрелкой) после иссечения стриктуры: а – дистальный край; б – проксимальный край. Под ними – сохраненное спонгиозное тело

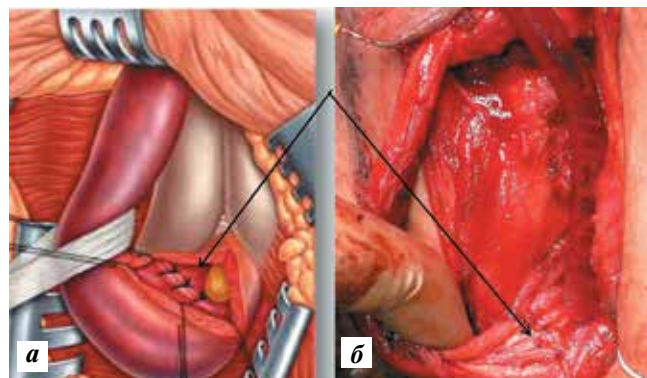


Рис. 4. Анастомоз между краями слизистой внутри уретры (указан стрелками): а – схема из [2]; б – интраоперационный вид

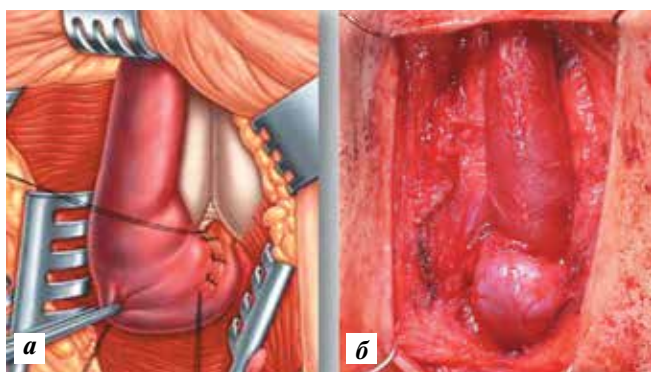


Рис. 5. Восстановление герметичности уретры путем ушивания продольного разреза в поперечном направлении (принцип Heineke–Mikulicz): а – схема из [2]; б – интраоперационный вид

Третьим вариантом анастомотической уретропластики без пересечения спонгиозного тела является **сосудосберегающая уретропластика по Jordan**. Эта модификация уретропластики оправдана у пациентов с сочетанием стриктуры проксимальной части бульбозного отдела уретры и тяжелой степени стрессовой формы недержания мочи. В подобных случаях лечение происходит в два этапа: первый – уретропластика и второй – имплантация искусственного мочевого сфинктера. При установке манжеты сфинктера на

бульбозный отдел уретры дистальнее зоны уретропластики возможно увеличение риска ишемии и, как результат, возникновение эрозии уретры под манжетой из-за нарушенного антеградного кровотока. G. H. Jordan и соавт. описали данную методику в 2007 г. [3]. В 2015 г. группа авторов опубликовала опыт применения сосудосберегающей анастомотической уретропластики по Jordan у 68 пациентов с медианой наблюдения 17,6 мес и эффективностью 95,6 % [4].

Суть методики заключается в циркулярной резекции слизистой уретры без пересечения спонгиозного тела, впадающих в нее бульбарных артерий и, таким образом, с сохранением антеградного кровотока по уретре.

Исходя из собственного опыта применения подобной операции отмечено, что этап выделения и взятия на держалки сосудов (рис. 6) трудоемок и опасен травмой бульбарных артерий и луковицы спонгиозного тела. Гораздо проще выполнить максимальное выделение дорсальной поверхности бульбозного отдела уретры в проксимальном направлении, что улучшит визуализацию зоны стриктуры, минимизирует травму спонгиозного тела и бульбарных артерий и упростит выполнение анастомоза (рис. 7–9).

Для определения роли данных методик в лечении пациентов со стриктурой уретры необходимы дальнейшие наблюдения.

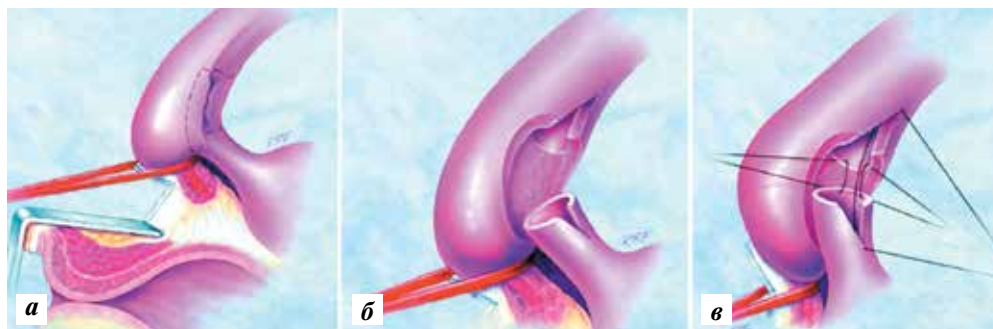


Рис. 6. Схема этапов сосудосберегающей анастомотической уретропластики по G. H. Jordan и соавт. [3]

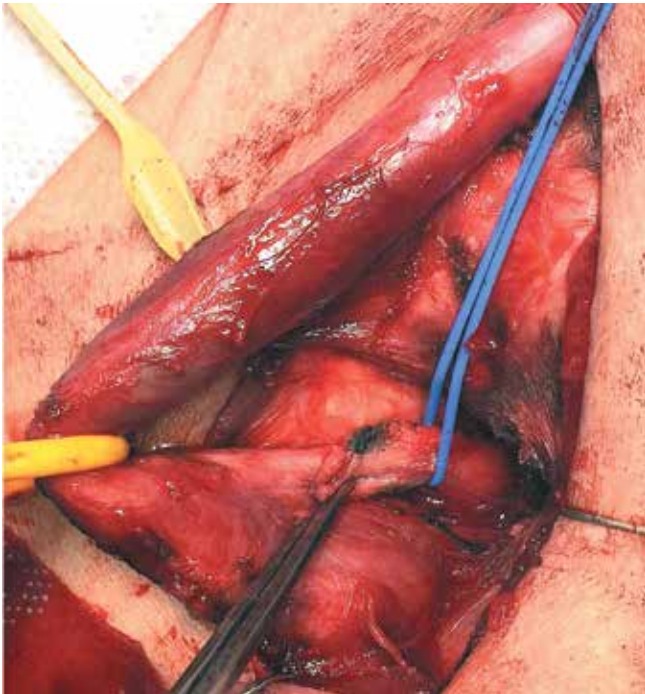


Рис. 7. Выделение бульбозного отдела уретры по дорсальной поверхности и взятие на держалку ее пораженного отдела вне спонгиозного тела

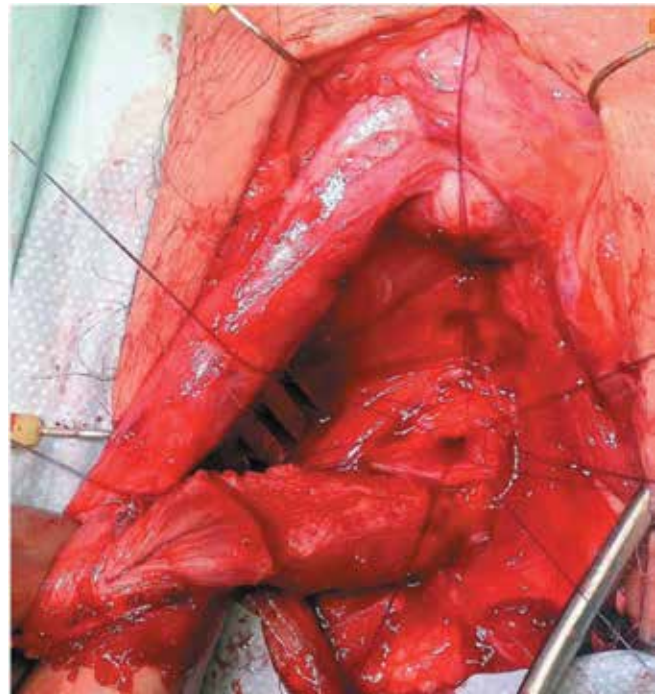


Рис. 8. Резекция пораженного рубцом отдела уретры с сохранением спонгиозного тела и, соответственно, антеградного кровотока по нему

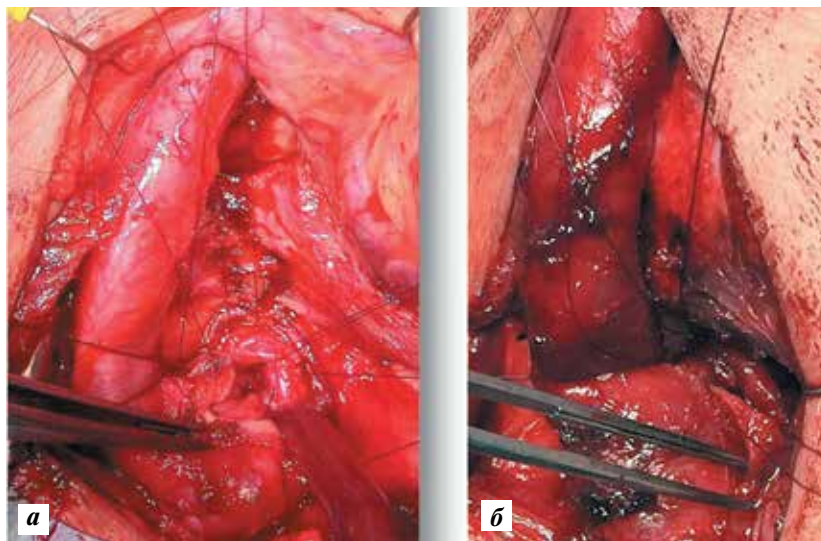


Рис. 9. Анастомоз здоровых концов слизистой уретры: а – по вентральной полуокружности; б – по дорсальной полуокружности

ЛИТЕРАТУРА

1. Lumen N., Hobeke P., Oosterlinck W. Ventral longitudinal stricturotomy and transversal closure: the Heineke-Mikulicz principle in urethroplasty. *Urology* 2010;76(6):1478–82.
2. Andrich D.E., Mundy A.R. Non-transecting anastomotic bulbar urethroplasty: a preliminary report. *BJU Int* 2012;109(7):1090–4.
3. Jordan G.H., Eltahawy E.A., Virasoro R. The technique of vessel sparing excision and primary anastomosis for proximal bulbous urethral reconstruction. *J Urol* 2007;177(5):1799–802.
4. Virasoro R., Zuckerman J.M., McCammon K.A. et al. International multi-institutional experience with the vessel-sparing technique to reconstruct the proximal bulbar urethra: mid-term results. *World J Urol* 2015 Feb 18. [Epub ahead of print].