

# Микрохирургическая аутотрансплантация комплексов реваскуляризируемых тканей в решении проблемных ситуаций при реконструкции нижних мочевыводящих путей

**Н.О. Миланов, Р.Т. Адамян, А.Л. Истранов**

Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского РАМН, г. Москва

Consilium Medicum том 13 / №7 2011

Реконструкция мочевыводящих путей, в частности уретры, у мужчин – одна из самых сложных проблем современной урологии. Несмотря на обилие разработанных хирургических методик, на сегодняшний день не существует единого однозначного подхода при выборе тактики хирургического лечения протяженных стриктур и дефектов уретры в исходе ее травматического повреждения или воспалительного процесса. Объясняется это достаточно высоким уровнем неудовлетворительных функциональных результатов в ближайший и отдаленный послеоперационный период, а также обилием осложнений, что обусловлено в определенной степени деликатностью строения анатомических образований при постоянной выраженной функциональной нагрузке, которой подвергается система мочевыведения.

В современной реконструктивной хирургии уретры используют следующие виды аутоканей: местные перемещенные и ротированные кожные лоскуты, свободные слизистые оболочки и кожные аутотрансплантаты, свободные реваскуляризируемые аутотрансплантаты. Предпринимаются также попытки использования тканевых эквивалентов слизистой оболочки.

Хорошие результаты уретропластики получены при использовании свободно пересаженной слизистой оболочки внутренней поверхности губ, щеки или мочевого пузыря (J. Martinez-Pineiro 1998, M. Castanon и соавт., 1999, A. Marte и соавт., 2000). Свободный буккальный лоскут использовали для первичной или повторной пластики уретры при ее дефектах протяженностью от 2,5 до 20 см вследствие врожденной патологии или образовавшихся в результате травмы (D. Kropfl и соавт., 1998, S. Petrovic, 2006). Некоторые авторы, применявшие для протяженной уретропластики буккальный лоскут, отмечали осложнения в донорской зоне в виде рубцовых контрактур и, как следствие, деформации лица и нарушения жевательной функции (G. Lauer, R. Schimming, 2001).

В 1992 г. S. Abe, анализируя результаты пластики уретры свободными кожными лоскутами, указал на возникновение послеоперационных осложнений более чем в 50% наблюдений (стриктуры, свищи, рубцевание просвета уретры, укорочение полового члена), поскольку приживление свободного лоскута происходит медленно, что в свою очередь увеличивает риск склерозирования пересаженной ткани.

По данным разных авторов, частота развития послеоперационных осложнений при применении различных методик реконструкции уретры колеблется в среднем в пределах 14–55%, в том числе при использовании слизистой оболочки щеки осложнения развивались с частотой от 17% (M. Castanon, 1999) до 64% (S. Pigo, 1998).

К сожалению, методы традиционной пластической хирургии не всегда могут быть использованы для восстановительной хирургии в урогенитальной области. Недостатки методов местной пластики и традиционных методов дистантной пластики резко снижают пластические возможности анатомического и

функционального восстановления поврежденных в результате заболевания или травмы тканевых структур в урогенитальной области. Малоперспективными или бесперспективными для лечения методами считают дефекты заднего отдела уретры и дефекты уретры протяженностью более 5 см при любой локализации. Технически использование каких-либо местных тканей для замещения дефектов задней уретры не представляется возможным или резко ограничено не только из-за анатомо-топографических особенностей, но и по другим многочисленным причинам, среди которых – количественная недостаточность местных тканей при протяженных дефектах, значительная ограниченность направления их перемещения, неизбежное нарушение их кровоснабжения после выкраивания и перемещения.

Неэффективность общепринятого лечения протяженных дефектов уретры является причиной полной инвалидизации больных, их социально-бытовой дезадаптации, невозможности иметь детей из-за отсутствия копулятивной функции. Большинство пациентов этой группы относятся к наиболее активной части населения в возрасте до 45 лет.

Альтернативные методы мочеотведения из-за отсутствия нормального пассажа требуют постоянного наблюдения за пациентами, длительного консервативного лечения, паллиативных операций. Однако даже эти лечебные «мероприятия отчаяния» не защищают пациентов от развития вторичной инфекции, которая у подавляющего большинства приводит к хронической почечной недостаточности, являющейся причиной преждевременной летальности.

Микрохирургическая аутотрансплантация свободных реваскуляризируемых тканей основана на привнесении жизнеспособной дополнительной ткани в область реконструкции или восстановления этой области с учетом требований как к виду ткани, так и к ее составу, количеству, форме и размерам (Н.О. Миланов, Р.Т. Адамян, Т.С. Карибеков, 2007).

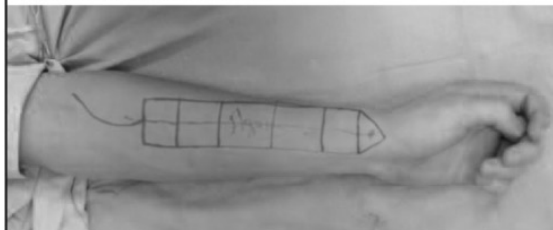
Лучевой кожно-фасциальный аутотрансплантат для реконструкции уретры применяется с начала 1980-х годов: в 1982 г. R. Song и соавторы впервые описали несколько его модификаций. Для реконструкции уретры на значительном протяжении, вплоть до полного восстановления всяческого и промежуточного отдела уретры, методика уретропластики с использованием лучевого реваскуляризируемого кожно-фасциального аутотрансплантата на сегодняшний день не имеет альтернатив.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

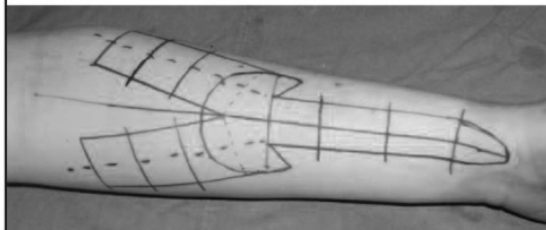
В отделении пластической и челюстно-лицевой хирургии Российского научного центра хирургии им. Б.В. Петровского РАМН нами были выполнены более 80 операций по реконструкции уретры с использованием лучевого реваскуляризируемого аутотрансплантата при различных проблемных ситуациях урогенитальной области. Большинство составили пациенты в возрасте от 18 до 35 лет с такими нозологиями, как транссексуа-



**Рис. 1.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Предоперационная разметка.



**Рис. 2.** Интраоперационная фотография. Фаллоуретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Предоперационная разметка.



**Рис. 3.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Ауто трансплантат поднят на сосудистой ножке.



**Рис. 4.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Закрытие донорского дефекта левого предплечья с использованием свободного расщепленного кожного ауто трансплантата.



**Рис. 5.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Из поднятого ауто трансплантата сформирована неоуретра на катетере Foley Ch14.



**Рис. 6.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Сформированная на катетере Foley неоуретра размещена в теле неофаллоса, наложен проксимально уретрально-неоуретральный анастомоз.



**Рис. 7.** Интраоперационная фотография. Уретропластика свободным реваскуляризуемым лучевым кожно-фасциальным ауто трансплантатом. Выделенный глубокий нижний эпигастральный сосудистый пучок.



**Рис. 8.** Состояние после ятрогенной ампутации полового члена: а – вид при поступлении; б – вид после выполненной фаллоуретропластики ТДЛ с формированием имитации венечной борозды перед уретропластикой лучевым ауто трансплантатом.





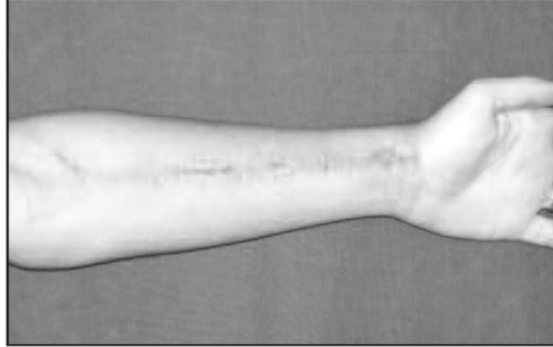


## Н О В О Е   В   Х И Р У Р Г И И

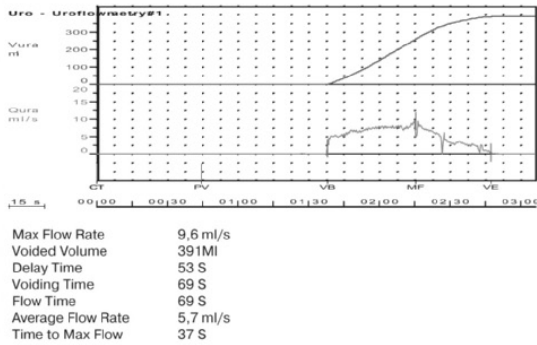
**Рис. 9.** Состояние после ятрогенной ампутации полового члена. Мочеиспускание через 6 мес после уретропластики свободным реваскуляризуемым микрохирургическим кожно-фасциальным лучевым ауто трансплантатом. Мочеиспускание самостоятельное, свободное.



**Рис. 10.** Состояние после ятрогенной ампутации полового члена. Вид донорского места через 6 мес после уретропластики свободным реваскуляризуемым микрохирургическим кожно-фасциальным лучевым ауто трансплантатом.



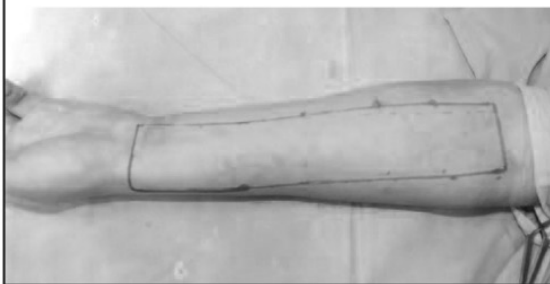
**Рис. 11.** Состояние после ятрогенной ампутации полового члена. Урофлоуметрия через 6 мес после операции.



**Рис. 12.** Состояние после ятрогенной ампутации полового члена. Микционная мультиспиральная цистоуретрография через 12 мес после операции.



**Рис. 13.** Интраоперационная фотография. Префабрикация лучевого ауто трансплантата. Разметка кожного лоскута.



**Рис. 14.** Интраоперационная фотография. Префабрикация лучевого ауто трансплантата. Расщепленный кожный лоскут поднят.



**Рис. 15.** Интраоперационная фотография. Префабрикация лучевого ауто трансплантата. Дерма и подкожная жировая клетчатка иссечены, обнажена собственная фасция предплечья.



**Рис. 16.** Интраоперационная фотография. Префабрикация лучевого ауто трансплантата. Расщепленный кожный лоскут фиксирован к краям раны.



