

# РЕЗУЛЬТАТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ І СТРИКТУР МОЧЕІСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

*П.С. Серняк<sup>1</sup>, С.Н. Шамраев<sup>1,3</sup>, В.Г. Кобец<sup>2</sup>, В.В. Мельник<sup>1</sup>*

*Донецький національний медичинський університет ім. М. Горького<sup>1</sup>  
Донецьке обласне клініческе територіальне медичинське об'єднання<sup>2</sup>  
Інститут неотложної і восстановительной хірургії  
ім. В.К. Гусака НАМН України<sup>3</sup>*

**Введение.** Травматические повреждения мочеиспускателного канала являются одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной урологии как во всем мире, так и в Украине. Наиболее остро эта проблема стоит в промышленных регионах нашей страны, и особенно в Донецком, где сложный производственный сектор, объединяющий горно-рудную промышленность, металлургию, строительное производство, во многом определил характер, частоту и тяжесть травматических повреждений уретры. Стремительное насыщение техникой всех сторон жизни, возрастающая мощность различных средств передвижения, увеличение автомобильного парка, бесспорно, способствует увеличению травматизма.

Сочетанные повреждения мочеиспускателного канала сопровождаются высокой летальностью и многочисленными осложнениями; пострадавшие нуждаются в длительном повторном хирургическом лечении, при этом получая ту или иную степень инвалидности. Большинство пострадавших нуждаются также в восстановительных хирургических вмешательствах в течение ближайших 6–9 месяцев после травмы.

Среди повреждений органов мочеполовой системы у мужчин травма мочеиспускателного канала занимает первое место. У женщин такие травмы встречаются крайне редко. Мочеиспускателный канал может повреждаться изнутри (со стороны просвета) или извне. Различают изолированные и сочетанные, закрытые (подкожные) и открытые повреждения. Открытые наиболее часто бывают при огнестрельных ранениях, а закрытые – в результате непосредственного воздействия травмирующей силы на мочеиспускателный канал, при переломе костей таза, падении на промежность. В некоторых случаях эта травма может возникнуть при форсированном введении металлического катетера, бужа, цистоскопа, резектоскопа и других инструментов, при прохождении камней, сдавлении или отрыве поло-

вого члена, родовой травме, операциях на предстательной железе и т.д.

**Цель работы:** изучить причины травм и структур уретры, их клинические проявления, эволюцию методов и результаты хирургического лечения повреждений и структур уретры.

**Материал и методы исследования.** Специфика Донецкого региона Украины предопределила частоту травматических повреждений органов мочеполовой системы. С 1975 по 2012 г. в клинике урологии изучено 1185 больных с травматическими повреждениями уретры и их последствиями. Из них 1181 (99,5%) – мужчины и четыре наблюдения (0,3%) – женщины. Больные были в возрасте от 17 до 93 лет. Причины травматических повреждений уретры представлены в табл. 1.

Таблица 1  
Этиология  
травм мочеиспускателного канала

Шахтная травма	592	49,9%
Автодорожная травма	234	19,8%
Бытовая травма	141	11,9%
Огнестрельное ранение	11	0,9%
Прочие причины	202	17%

Травма уретры с повреждением костей таза отмечена у 1065 (90%). Сочетанная травма имела место у 71 (6%) пациента (перелом позвоночника, разрыв почки и др.). В 49 (4,2%) наблюдениях совместно с повреждением уретры отмечено и повреждение прямой кишки, что явилось отягощающим обстоятельством в лечении этой категории больных. У 244 (20,6%) пациентов разрыв уретры сочетался с разрывом мочевого пузыря.

Клиническое течение закрытых травм мочеиспускателного канала зависит от локализации и степени повреждения, характера сочетанных повреждений, интенсивности мочевой ин-

фильтрации и вида инфекции. По локализации повреждения уретры распределились следующим образом (табл. 2).

Таблица 2  
Локализация повреждений уретры

Простатический отдел	657	55,5 %
Мембранный отдел	382	32,2 %
Бульбозный отдел	114	9,6 %
Висячий отдел	32	2,7 %

Лечение повреждений мочеиспускательного канала – одна из самых сложных задач практической урологии. Объем оказания помощи пострадавшим зависел от состояния больного, характера, локализации и степени повреждения, наличия сочетанных травм и осложнений. Основной массе пациентов в ургентном порядке после выведения из шокового состояния была выполнена эпистомия.

В 561 (47,3%) наблюдении в различные сроки было произведено иссечение рубцов окружающих тканей для создания подвижности краев раны. Это позволило в большинстве случаев без натяжения наложить швы между концами разорванной уретры. Для восстановления задней части мочеиспускательного канала в 172 (14,5%) случаях был наложен анастомоз между уретрой и шейкой мочевого пузыря. Первичный шов уретры выполнен в различные сроки первых суток после травмы у 38 (3,2%) пациентов. При коротких посттравматических структурах у 408 (34,4%) больных выполнена внутренняя оптическая уретротомия. При протяженных структурах в 8 случаях была выполнена букальная пластика уретры (0,6%), материалом для которой служила слизистая щеки, а 6 пациентам была выполнена пластика кожно-fasциальным лоскутом (0,5%), где была использована крайняя плоть пациента на дорзальной сосудистой ножке.

**Результаты и их обсуждение.** Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения зависели от тяжести травмы, сроков выполнения операции и ее вида. Наилучшие результаты получены у больных после первичного шва уретры: у 82% больных восстанов-

лен естественный пассаж мочи, осложнений в ближайшем послеоперационном периоде не было. После внутренней оптической уретротомии только 12% больных нуждались в бужировании уретры в течение первых 3 послеоперационных месяцев.

Хуже результаты получены у больных, где выполнялась отсроченная операция с иссечением рубцов окружающих тканей и наложением швов между концами разорванной уретры, а также после формирования анастомоза между уретрой и шейкой мочевого пузыря. Осложнения возникли у 205 (24%), в том числе: уросепсис – у 78(9%), мочевые свищи – у 171 (20%). В данной группе пациентов не удалось восстановить естественный акт мочеиспускания, сохранился надлобковый мочепузырный дренаж, выполнялись повторные хирургические вмешательства. Более того, там, где удалось восстановить целостность мочеиспускательного канала – в 32% наблюдений, пациенты подвергались периодическому бужированию в течение 6–9 месяцев.

Пластика кожно-fasциальным лоскутом показала хорошие результаты – только у 14,4% пациентов потребовалось повторное вмешательство.

При букальной пластике в 16,6% наблюдений потребовалась ВОУТ в последующем. Однако сложность подобных операций обусловлена длиной структур (в наших случаях от 10 до 14 см), кроме того, количество наблюдений в этой группе крайне невелико, что требует накопления опыта.

#### **Выводы.**

Травматические повреждения мочеиспускательного канала являются сложной проблемой клинической урологии. Первичный шов уретры наиболее эффективен в ранние сроки после получения травмы. Пластики уретры по Хольцову и Соловову являются в большом проценте успешными. Операцией выбора при коротких структурах уретры следует считать внутреннюю оптическую уретротомию.

Букальную пластику и пластику кожно-fasциальным лоскутом целесообразно использовать при протяженных структурах уретры. Прогноз заболевания зависит от характера повреждения, опыта хирурга и своевременности хирургического вмешательства.

## Реферат

# РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМ І СТРИКТУР СЕЧІВНИКА

П.С. Серняк, С.М. Шамраєв,  
В.Г. Кобець, В.В. Мельник

У роботі представлені варіанти лікування травматичних пошкоджень сечівника і їх еволюція в клініці урології Донецького національного медичного університету ім. М. Горького. Показано результати лікування від первинного шва сечівника і анастомозу «кінець в кінець» до букальної пластики. На даний момент провідну роль у хірургічному лікуванні стриктур уретри займає внутрішня оптична уретротомія (34,4% у 2012 році).

**Ключові слова:** стриктура уретри, травма уретри, внутрішня оптична уретротомія, пластика уретри.

## Адреса для листування

Шамраєв Сергій Миколайович  
83003, м. Донецьк, пр. Ілліча, 16  
ДІМИ ім. Горького  
Кафедра урології  
E-mail: shamrayev@gmail.com

## Summary

# RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF INJURIES AND STRICTURES OF URETHRA

P.S. Sernyak, S.M. Shamraev,  
V.G. Kobec, V.V. Melnik

The paper presents options for the treatment of traumatic injuries of the urethra and the evolution in the clinic of urology of Donetsk national medical University, named after M. Gorky. The results of treatment for primary closure of the urethral from end-to-end anastomosis to the buccal mucosa graft plastics were shown. Currently a leading role in the surgical treatment of urethral strictures is the internal optical urethrotomy (34.4% in 2012).

**Keywords:** stricture of the urethra, the trauma of the urethra, the internal optical urethrotomy, plastic of urethra.