

# Сравнительная оценка применения различных видов открытой уретропластики при длинных стриктурах и облитерациях мочеиспускательного канала

С.А. Возианов<sup>1</sup>, И.И. Горпинченко<sup>1</sup>, С.Н. Шамраев<sup>1,3</sup>, И.А. Бабюк<sup>2</sup>, М.А. Ридченко<sup>4</sup>, С.И. Козачихина<sup>5</sup>, А.М. Корниенко<sup>1</sup>, М.Г. Романюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

<sup>2</sup>Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

<sup>3</sup>ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины», г. Киев

<sup>4</sup>Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев

<sup>5</sup>Российский университет дружбы народов

**Цель исследования:** проведение сравнительной оценки эффективности различных видов открытых уретропластик при протяженных стриктурах и облитерациях мочеиспускательного канала (МИК).

**Материалы и методы.** Ретроспективно оценены результаты открытых уретропластик у 68 пациентов за 2003–2015 гг. Больные были разделены на 4 группы: 1-я группа – аугментационная буккальная уретропластика – 11 (17,0%) больных; 2-я группа – уретро-уретро- или уретро-простатоанастомоз – 39 (53,0%), 3-я группа – заместительная пластика кожно-фасциальным лоскутом – 8 (13,0%), 4-я группа – заместительная буккальная уретропластика – 10 (17,0%).

**Результаты.** Средняя длина стриктур МИК составила в 1-й группе  $2,2 \pm 0,1$  см;  $3,3 \pm 0,8$  см – во 2-й группе;  $3,3 \pm 0,9$  см – в 3-й группе и в 4-й группе –  $5,3 \pm 0,8$  см. Средний период восстановления самостоятельного мочеиспускания составил: в 1-й группе –  $19,3 \pm 0,7$  сут; во 2-й группе –  $16,6 \pm 0,7$  сут; в 3-й группе –  $19,4 \pm 1,6$  сут и в 4-й группе –  $17,1 \pm 1,1$  сут. Осложнениями в ранний период (до 30 сут) были: острая задержка мочеиспускания – в 4 (5,9%) случаях, орхоэпидидимит – в 5 (7,4%), промежностный затек – в 3 (4,4%). В отдаленный период: рецидив стриктуры – в 6 (8,8%) случаях, эректильная дисфункция – в 18 (26,5%).

**Заключение.** Хороший результат отметили у 65 (91,2%) больных, плохой – у 3 (4,4%), сомнительный – у 3 (4,4%). Общая эффективность составила 95,6% при среднем периоде наблюдения  $9,8 \pm 2,3$  мес.

**Ключевые слова:** мочеиспускательный канал, приобретенные стриктуры/облитерации, хирургическое лечение, открытая уретропластика.

На сегодня имеется многообразие видов хирургической коррекции разных форм стриктурной болезни мочеиспускательного канала (МИК), которые включают: менее инвазивную внутреннюю оптическую уретротомию с дезоблитерацией МИК; долговременные стенты из рассасывающихся и нерассасывающихся (в том числе металлических) материалов; более инвазивные открытые уретропластики [2]. Безусловным является тот факт, что каждый пациент должен получить максимально персонализированный метод хирургической коррекции в соответствии с современными стандартами лечения. Радикальным способом лечения протяженных стриктур МИК (СМИК) являются: уретро-уретро-, уретро-простато- или уретро-везикоанастомоз (УВА), буккальная пластика МИК (БПМИК) или пластика кожно-фасциальным лоскутом (ПКФЛ) в аугментационном или заместительном их виде [1, 3, 4, 7, 8].

Актуальность проблемы лечения данной категории пациентов обусловлена также тем, что на сегодня отсутствует «золотой стандарт» в выборе метода лечения у конкретного больного.

**Цель исследования:** проведение сравнительной оценки эффективности различных видов открытых уретропластик при протяженных стриктурах МИК и его облитерациях, применяемых в настоящее время.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Была использована база данных трех урологических клиник: ГУ «Институт урологии НАМН Украины», Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины». В период с 2003 по 2015 г. под нашим наблюдением находился 891 пациент со СММК или его облитерацией, которым выполнено 1280 хирургических вмешательств разного вида и сложности. Все пациенты мужского пола в возрасте от 13 до 85 лет (средний возраст –  $42,3 \pm 1,8$  года). Сроки наблюдения составили от 3 до 12 мес (в среднем –  $9,8 \pm 2,3$  мес). Больные обследованы согласно принятым стандартам оказания урологической помощи (Приказ МЗ Украины № 330) [5]. Степень тяжести симптоматики оценивали по международному опроснику IPSS: 0–7 баллов – 1-я степень, 8–19 баллов – 2-я степень, 20–35 баллов – 3-я степень. Локализацию и длину стриктуры, степень спонгиоза оценивали по результатам ультрасонографии и ретроградной или микционной уретроцистографии, а также у некоторых пациентов – по данным СКТ в ангиорежиме.

Из 1280 операций (СМИК) внутренняя оптическая уретротомия (ВОУТ) выполнена в 1212 (95%) наблюдениях, открытая уретропластика различных видов – в 68 (5%). Последняя когорта пациентов согласно видам хирургических вмешательств была разделена на группы: 1-я группа – аугментационная буккальная уретропластика (АБП) – 11 (17%) пациентов, 2-я группа – уретро-уретро- или уретро-простатоанастомоз – 39 (53%), 3-я группа – заместительная ПКФЛ – 8 (13%), 4-я группа – заместительная буккальная уретропластика – 10 (17%).

Все хирургические вмешательства осуществляли в типичном литотомическом положении пациента под пери- или эпидуральной анестезией – у 12 (17,7%) и 20 (29,4%) пациентов соответственно, тотальной внутривенной анестезией с эндотрахеальной интубацией – у 36 (52,9%). Выбор анестезиологического пособия обосновывался на предполагаемой продолжительности, объеме операций и степени хирургического риска по индексу сопутствующих заболеваний Чарльсона [6]. Техника операций представлена ниже.

Таблица 1

Балльная система сложности стриктур МИК

Значение признака	Баллы
Длина стриктуры	
0,5-1,9 см	1
2-4,9 см	2
5 и более см	3
Локализация	
Бульбарный отдел	1
Пенильный отдел	2
Комбинированная стриктура	3
Количество стриктур	
1	1
>1	2
Этиология	
Травматическая, идиопатическая, ятрогенная	1
Воспалительная, врожденная	2
Рецидив	
Нет	0
Есть	1
Выраженность спонгиоза	
Нет	0
1-2-я степень	1
3-я степень	3

При выполнении операции УУА–УПА (операции Хольцова–Мариона) обязательным являлось: полное иссечение зоны фиброза, спатуляция концов МИК и максимально точная их конгруэнтность, исключение натяжения анастомоза. В том случае, когда сопоставление проксимального и дистального концов МИК было затруднено и имелось натяжение анастомоза с или без искривления полового члена, прибегали к ряду последовательных манипуляций, способствующих выпрямлению кривизны МИК: рассечение ножек полового члена, репозиция МИК под ножкой полового члена, остеотомия нижнего края симфиза. Для пластики дефекта использовали либо свободный кожный трансплантат (у 1 (1,5%) больного забор осуществляли из заушной области) либо брали кожно-фасциальный лоскут на сосудистой ножке из внутреннего листка крайней плоти полового члена – у 7 (10,3%) больных. При буккальной уретропластике замещали дефект МИК от 5 до 18 см. Забор лоскута выполняли из внутренней поверхности обеих щек и нижней губы, слизистую языка не использовали.

Степень сложности СМИК и его облитераций оценивали по балльной шкале, которая приведена в табл. 1.

Результаты лечения разделены на хорошие, плохие и сомнительные. Критерии оценки исходов открытых уретропластик представлены в табл. 2.

В послеоперационный период назначали антибиотики (в зависимости от данных посева мочи), проводили антиоксидантную и ангиотропную терапию. В случае рецидивной СМИК к фармакотерапии добавляли физиотерапию в течение 3 мес. Качество проведенного лечения оценивали после восстановления самостоятельного мочеиспускания при контрольном амбулаторном или стационарном обследовании больных в течение 3 (n=36), 6 (n=22) и 12 (n=10) мес с момента операции на основании субъективных и объективных параметров (шкалы IPSS, универсального опросника оценки качества жизни, количества остаточной мочи), урофлоуметрии и уретроцистографии (через 3 нед и через 3 мес), уретроцистоскопии через 3–6 мес.

Цифровой материал математически обработан с помощью метода вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента. Отличие между сравниваемыми средними величинами (p) считали существенным и статистически достоверным, если p<0,05 (статистический пакет Med Calc Soft Ware bvba 2012).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Легкая степень симптомов нижних мочевых путей отмечена у 2 (2,9%), средняя – у 5 (7,4%), тяжелая – у 63 (92,6%) пациентов. С явлениями полной задержки мочеиспускания госпитализирован 61 (89,7%) пациент, которым как первый этап лечения отведена моча путем эпицистостомии, в том

числе троакарной (50% пациентов). У 52 пациентов (76,5%) причиной стриктуры МИК явилось ее травматическое повреждение: в результате травмы таза и/или промежности, длительной (>2 нед) и/или неоднократной катетеризации мочевого пузыря, повторных бужирований МИК более 3 мес.

Ятрогенные (послеоперационные) СМИК отмечены у 12 (17,6%), поствоспалительные – у 3 (4,4%), врожденная – у 1 (1,5%) пациента. Рецидивная форма стриктурной болезни МИК имела место у 35 (51,5%) пациентов, из них у 19 (27,9%) больных – после открытых пластик МИК (УУА, ПКФЛ, БПМИК), у 10 (14,7%) пациентов – после чреспузырной или позадилоной аденомэктомии.

Распределение СМИК по их причине, локализации, протяженности и виду хирургической коррекции представлены в табл. 3.

Как видно из табл. 3, в 1-й группе у 9 (13,2%) пациентов СМИК локализовались в простатическом, мембранозном – 10 (14,7%) или бульбозном – 11 (16,2%) отделах моче-

Таблица 2

Критерии оценки результатов уретропластик

Критерии	Хороший результат	Сомнительный результат	Плохой результат
Клинические проявления	Удовлетворительное мочеиспускание, нет необходимости в использовании бужирования, индекс IPSS <6	Удовлетворительное мочеиспускание, но требует несколько (1-2) бужирований в год, IPSS 7-19	Неудовлетворительное/отсутствие мочеиспускания либо мочеиспускание слабой струей, требует более двух бужирований в год, ВОУТ или повторную операцию, IPSS >20
Урофлоуметрия	Q <sub>max</sub> >15 мл/с	Q <sub>max</sub> 15-12 мл/с	Q <sub>max</sub> <12 мл/с
Ультрасонография	Нормальный, эластичный просвет МИК, отсутствие спонгиоза; отсутствие остаточной мочи или ее объем <50 мл	Достаточный просвет МИК со сниженной растяжимостью стенок, спонгиоз 1-й ст.; объем остаточной мочи 50-100 мл	Уменьшение просвета МИК с отсутствием растяжимости, спонгиоз 2-3-й ст.; объем остаточной мочи >100 мл
Ретроградная уретрография	Отсутствие дефектов наполнения и сужений МИК	Частичное сужение в области стриктуры	Сохранение сужения МИК

Распределение пациентов со стриктурами/облитерациями МИК

Виды коррекции	1-я группа (АБПМИК), n=11	2-я группа (УУА), n=39	3-я группа (ПКФЛ), n=8	4-я группа (ЗБПМИК), n=10	Всего, n=68
<b>Причины структур</b>	<b>n (%)</b>				
Послеоперационные	-	9 (13,2)	3 (4,4)	-	12 (17,6)
Посттравматические	8 (11,8)	30 (44,1)	5 (7,4)	9 (13,2)	52 (76,5)
Поствоспалительные	3 (4,4)	-	-	-	3 (4,4)
Врожденные	-	-	-	1 (1,5)	1 (1,5)
<b>Локализация</b>	<b>n (%)</b>				
Простатический отдел	9 (13,2)	30 (44,12)	1 (1,5)	-	40 (58,82)
Мембранозный отдел	10 (14,7)	9 (13,2)	1 (1,5)	6 (8,8)	26 (38,2)
Пенильный отдел	1 (1,5)	-	2 (2,9)	-	3 (4,4)
Бульбозный отдел	11 (16,2)	6 (8,8)	3 (4,4)	4 (5,9)	24 (35,3)
<b>Протяженность</b>	<b>n (%)</b>				
<1 см	-	1 (1,5)	-	-	1 (1,5)
1-2 см	-	19 (27,9)	-	-	19 (27,9)
2-3 см	-	14 (20,6)	-	4 (5,9)	18 (26,5)
> 3 см	11 (16,2)	9 (13,2)	4 (5,9)	6 (8,8)	30 (44,1)

Примечание: АБПМИК – аугментационная буккальная пластика МИК, УУА – уретро-уретроанастомоз, ПКФЛ – пластика кожно-фасциальным лоскутом, ЗБПМИК – заместительная буккальная пластика МИК.

Таблица 4

Результаты открытых уретропластик, n=68 (M±m)

Показатель	1-я группа (АБПМИК)	2-я группа (УУА)	3-я группа (ПКФЛ)	4-я группа (ЗБПМИК)
Возраст, лет	43,2±4,7	46,2±2,4	43,0±5,5	36,7±4,8
Возраст в дебюте заболевания, лет	39,0±4,9	40,9±2,5	38,5±5,6	33,6±4,6
Длительность заболевания, мес	4,7±2,5	5,8±1,5	5,0±2,9	3,7±1,6
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,3±0,9	25,9±0,5	25,2±1	24,4±0,7
Рецидивная СММК, n (%)	10 (90,9)	14 (35,9)	5 (62,5)	8 (80,0)
Кровопотеря, мл	94,4±14,6	97,4±8,2	93,4±17,1	92,9±12,8
Средняя длина СММК, см	3,3±0,8	2,2±0,1	3,3±0,9	5,3±0,8
Послеоперационный койко-день, сут	19,4±1,3	21,8±0,7	18,8±2,8	19,8±1,4
Длительность уретрального дренирования, сут	16,6±0,7???	19,3±0,7???	19,4±1,6	17,1±1,1
Средний балл сложности СММК, баллы	6,8±0,7	6,2±0,3	6,7±0,8	9,1±0,9

Примечание. АБПМИК – аугментационна буккальная пластика МИК, УУА – уретро-уретроанастомоз, ПКФЛ – пластика кожно-фасциальным лоскутом, ЗБПМИК – заместительная буккальная пластика МИК.

испускательного канала, а их протяженность варьировала от 3 до 8 см в 90,9% наблюдений. Во 2-й группе локализация СММК в 76,9% была в простатическом отделе, а протяженность составила от 1 до 2 см в 48,7%. В 3-й группе – 62,5% сужений с локализацией в пенильном или бульбозном отделе, протяженностью >3 см – в 50,3% случаев. В 4-й группе – 60,0% СММК локализовались в мембранозном отделе, протяженность их составляла >3 см. Несоответствие количества локализаций СММК (89) числу выполненных оперативных вмешательств (68) обусловлено тем, что 15 (22,1%) пациентов имели смешанную локализацию СММК. Так, в одном отделе СММК имела место у 53 (77,9%) пациентов, в двух отделах – у 2 (2,9%). По 1 (1,5%) наблюдению локализация СММК в бульбозном и мембранозном отделе, а также в пенильном и мембранозном. У 13 (19,1%) пациентов стриктура распространялась на три отдела: бульбозный, мембранозный и простатический.

Время выполнения хирургической коррекции стриктуры обычно составляло 180–220 мин во время УУА, 240–290 мин при ПКФЛ, 240–315 мин – при аугментационной и заместительной БПМИК. Соответственно время нар-

коза составляло 230–285 мин – для УУА, 285–310 мин – для ПКФЛ, 285–355 мин – для БПМИК.

Сроки дренирования МИК составляли 12–32 сут. Из них до 15 сут катетер был удален у 19 (27,9%) пациентов, в сроке 15–25 сут – у 40 (58,8%), более 25 сут (25–32 сут) – у 9 (13,2%). Среднее время дренирования МИК в 1-й группе (АБПМИК) составило 16,6±0,7 дня, во 2-й группе (УУА) – 19,3±0,7 дня, в 3-й группе (ПКФЛ) – 19,4±1,6 дня, в 4-й группе (ЗБПМИК) – 17,1±1,1 дня. Выбор размера катетера варьировал и составил у 22 (32,4%) пациентов 16Ch (длина стриктуры МИК 2–3 см), 18Ch – у 27 (39,7%, >3 см), 20Ch – у 19 (27,9%, 1–2 см).

Периоперационные результаты открытых уретропластик представлены в табл. 4.

Как видно из табл. 4, средний период послеоперационной госпитализации составлял 19–22 сут при открытых уретропластиках и достоверно не отличался в исследуемых группах. Такая же тенденция имелась в объеме интраоперационной кровопотери и во времени восстановления мочеиспускания: УУА – 19,3 сут, АБПМИК – 16,6 сут, ПКФЛ – 19,4 сут, ЗБПМИК – 17,1 сут. Средний возраст пациентов в 4-й группе был достоверно меньше (36,7±4,8 года) по сравнению с 1-й (43,2±4,7 года),

2-й (46,2±2,4 года) и 3-й (43,0±5,5 года) группами ( $p < 0,05$ ). Такая тенденция имела место и по показателю средней длины СМИК: в 4-й группе – 5,3±0,8 см по сравнению с 3,3±0,8 см в 1-й группе, 2,2±0,1 см – во 2-й и 3-й группах ( $p < 0,05$ ) соответственно. Также достоверно чаще в 1-й и 4-й группах стриктуры МИК и его облитерации имели рецидивный характер: 90,9% и 80,0% в отличие от 35,9% и 62,5% во 2-й и 3-й группах соответственно. Значительно больший балл сложности СМИК имели пациенты 4-й группы – 9,1±0,9 при значениях 6,8±0,7; 6,2±0,3; 6,7±0,8 в 1-й, 2-й, 3-й группах соответственно. При этом длительность заболевания была меньшей в 4-й группе: 3,7±1,6 мес против 5,8±1,5 мес во 2-й группе, 4,7±2,5 мес в 1-й группе, 5,0±2,9 мес в 3-й группе. Последние данные также подтверждают факт большей сложности нарушений анатомии органов таза и везикоуретрального сегмента, что заставляло пациентов искать в более ранние сроки после травмы специализированную урологическую помощь (в 4-й группе у всех больных до операции была функционирующая эпицистостома).

Большинство пациентов выписаны на амбулаторное лечение с уретральным катетером. Его удаляли наиболее часто в сроки 15–17 сут (65,7% больных).

По данным литературы, tube-аугментация или заместительная уретропластика как вариант одноэтапного лечения данных пациентов имеет 30% уровень рецидивов при ее применении в случае длинных СМИК и его облитераций в пенильном отделе [10]. В настоящем исследовании общая частота осложнений открытых коррекций СМИК в ранний период составила 17,7%, в поздний – 35,3%. Среди ранних (до 30 сут) осложнений наблюдали: острую задержку мочеиспускания (ОЗМ) – у 4 (5,9%) пациентов, односторонний орхоэпидидимит – у 5 (7,4%), промежуточный затек – у 3 (4,4%). В отдаленный послеоперационный период (>6 мес после уретропластики) рецидив СМИК отметили 6 (8,8%) пациентов, эректильную дисфункцию – 18 (26,5%). К сожалению, привести точные данные о количестве эректильной дисфункции не представляется возможным: во-первых, у 52 (76,5%) больных имела место посттравматическая стриктура и из них 18 (34,6%) пациентов имели эректильную дисфункцию до операции (индекс ПЕФ < 16). Во-вторых, лишь 22 (32,4%) пациента после открытой уретропластики были под нашим наблюдением в течение 6 и более месяцев. Лечение орхоэпидидимита – консервативное, ОЗМ и промежуточного затека – установка уретрального катетера под рентген-контролем или реэпицистостома.

При рецидиве СМИК выполнили у 3 пациентов повторную ВОУТ, по одному пациенту (всего в 2 (3%) наблюдениях) – реУУА, реАБПМИК с хорошим результатом. Вместе с тем, у 1 (1,5%) больного были вынуждены наложить пожизненную эпицистостому.

В послеоперационный период наблюдения (до 6 мес) хороший результат первичных уретропластик отметили у 68 (91,2%) пациентов, плохой – у 3 (4,4%). В отдаленный послеоперационный период (больше 6 мес) у всех 22 (32,4%) обследованных пациентов отмечен хороший результат.

Ограничениями данного исследования является его ретроспективный характер и невозможность более точно и полно оценить частоту рецидивов протяженных (>2 см) стриктур и облитераций МИК. Последний показатель можно было бы оценить только по максимальному количеству пациентов, которые вернулись в клинику для уретроцистографии и уретроскопии в отдаленном периоде (минимум через 6–9 мес после хирургической коррекции). Считаем, что истинная частота рецидивов открытых уретропластик могла быть несколько выше при условии более длительного периода наблюдения (в данном исследовании в среднем он составил 9,8±2,3 мес). Вместе с тем, наши данные об успехе дорзальных on-lay или вентральных in-lay буккальных уретропластик по методике Asora, Kulkarni и Palminteri в отдаленный

период соответствовало мировым данным. Так, в обзоре O. Chapple, D. Andrich, S. Kulkarni и соавторов (2014) приводится 88,2% и 90,6% уровень успеха у 240 и 93 пациентов с данной патологией соответственно при периоде наблюдения за большинством пациентов от 27,2 до 77,1 мес [9].

Крайне важным для точной оценки результатов лечения является не только анатомическая локализация или место замещения МИК, но и объективизация послеоперационных данных. С этой целью применяли как ретроградную и/или микционную уретроцистографию, так и прямую визуализацию в виде уретроскопии, что дает наибольшую информацию о наличии рецидива и о состоянии здорового или непораженного МИК.

В используемые критерии оценки результатов открытых уретропластик (см. табл. 2) также включены субъективные признаки, а именно: удовлетворенность пациента актом мочеиспускания, что также активно используется и в экспертных центрах Европы [11].

## ВЫВОДЫ

Таким образом, хороший результат первичных открытых уретропластик отметили у 68 (91,2%) больных. Плохой результат – у 3 (4,4%). Общая эффективность первичных и повторных уретропластик составила 95,6% при среднем периоде наблюдения 9,8±2,3 мес.

При аугментационной или заместительной уретропластике более предпочтительна методика буккального графта над кожно-фасциальным лоскутом из-за большей сложности операции ПКФЛ при худших ее результатах: время восстановления мочеиспускания в 1-й группе (ЗБПМИК) составило 16,6 сут против 19,4 сут в 3-й группе (ПКФЛ).

Применение субъективных и объективных критериев оценки результатов открытых уретропластик требует дальнейшего внедрения в работу урологической службы.

Наиболее объективными в оценке наличия рецидива заболевания считаем выполнение уретроцистографии и уретроскопии через 3–6 мес после открытой реконструкции мочеиспускательного канала.

## Порівняльне оцінювання використання різних видів відкритих уретропластик при довгих стриктурах та облітераціях сечівника С.О. Возіанов, І.І. Горпинченко, С.М. Шамраєв, І.О. Бабюк, М.А. Рідченко, С.І. Козахіна, О.М. Корнієнко, М.Г. Романюк

**Мета дослідження:** проведення порівняльного оцінювання ефективності різних видів відкритих уретропластик при довгих стриктурах і облітераціях сечівника.

**Матеріали та методи.** Ретроспективно оцінені результати відкритих уретропластик у 68 пацієнтів за 2003–2015 р. Хворі були розподілені на 4 групи: 1-а група – аугментационна буккальна уретропластика – 11 (17,0%) хворих; 2-а група – уретро-уретроци уретро-простатоанастомоз – 39 (53,0%); 3-я група – замісна пластика шкірно-фасціальним лоскутом – 8 (13,0%); 4-а група – замісна буккальна уретропластика – 10 (17,0%).

**Результати.** Середня довжина стриктур сечівника становила у 1-й групі 2,2±0,1 см; 3,3±0,8 см – у 2-й групі; 3,3±0,9 см – у 3-й групі та у 4-й групі – 5,3±0,8 см. Середній період відновлення самостійного сечовипускання становив: у 1-й групі – 19,3±0,7; у 2-й групі – 16,6±0,7; у 3-й групі – 19,4±1,6 і в 4-й групі – 17,1±1,1 доби. Ускладненнями у ранній період (до 30 діб) були: гостра затримка сечі – у 4 (5,9%) випадках, орхоепидидиміт – у 5 (7,4%), проміжний заплив – у 3 (4,4%) випадках. У віддалений післяопераційний період рецидив стриктури – у 6 (8,8%) випадках, еректильна дисфункція – у 18 (26,5%).

**Заключення.** Добрий результат відзначили у 65 (91,2%) хворих, поганих – у 3 (4,4%), сумнівний – у 3 (4,4%). Загальна ефективність становила 95,6% при середньому періоді спостереження 9,8±2,3 міс.

**Ключові слова:** сечівник, набуті стриктури/облітерації, хірургічне лікування, відкрита уретропластика.

**Comparative evaluation of the different types of open urethroplasty in long stricture and obliteration of the urethra**

**S.A. Vozianov, I.I. Gorpynchenko, S.N. Shamrayev, I.A. Babyuk, M.A. Ridchenko, S.I. Kozachihina, A.M. Kornienko, M.G. Romanyuk**

**Objective:** to conduct a comparative assessment of the effectiveness of different types of open urethroplasty in long strictures and obliteration of the urethra.

**Materials and methods.** The results of open urethroplasty in 68 patients for the period 2003–2015 years were reviewed retrospectively. These patients divided into 4 groups: 1st – augmentation buccal mucosa urethroplasty (BMU) – 11 (17,0%), 2nd – urethro-urethro- or urethro-prostatoanastomosis – 39 (53,0%), 3rd – substitution skin

and fascial flap urethroplasty – 8 (13,0%), 4th – substitution BMU – 10 (17,0%).

**Results.** The average length of strictures was in 1st gr. – 2,2±0,1 sm; 2nd gr. – 3,3±0,8 sm; 3rd gr. – 3,3±0,9 sm and 4th gr. – 5,3±0,8 sm. The average length of recovery independent of urination was: 1st gr. – 19,3±0,7, 2nd gr. – 16,6±0,7, 3rd gr. – 19,4±1,6 and in 4th gr. – 17,1±1,1 days. Complications in the early recovery period (30 days) were: acute urinary retention – 4 (5,9%) observations, orhoepididymitis – 5 (7,4%), fistula perinealis – 3 (4,4%). The recurrence of urethral stricture in long-term follow-up we observed in 6 (8,8%) patients, but erectile dysfunction – in 18 (26,5%).

**Conclusions.** Good result noted in 65 (91,2%) patients, bad results – in 3 (4,4%), doubtful results – in 3 (4,4%). The overall effectiveness was – 95,6%, with a mean follow-up – 9,8±2,3 months.

**Key words:** urethra, acquired stricture/obliteration, surgical treatment, open urethroplasty.

**Сведения об авторах**

**Возианов Сергей Александрович** – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а  
**Горпинченко Игорь Иванович** – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а  
 E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

**Шамраев Сергей Николаевич** – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а

**Бабюк Игорь Алексеевич** – ДонНМУ им. М. Горького, 84404, Донецкая область, г. Красный Лиман, ул. Кирова, 27.

**Ридченко Мария Андреевна** – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.П. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

**Козачихина София Игоревна** – Российский университет дружбы народов, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8

**Корниенко Алексей Михайлович** – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а. E-mail: androg.alex@gmail.com

**Романюк Максим Григорьевич** – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а. E-mail: maxxhole@mail.ru

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Русаков В.И. Хирургия мочеиспускательного канала. – М.: «Медицина», 1991. – 270 с.
2. Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Салюков Р.В., Фахрединов Г.А. Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктуры уретры // Урология. – 2007. – № 5. – С. 27–32.
3. Коган М.И. Стриктуры уретры у мужчин. – М.: «Практическая медицина», 2010. – 136 с.
4. Wong S., Aboumarzouk O., Narahari R. et al. Simple urethral dilatation, endoscopic urethrotomy, and urethroplasty for urethral stricture disease in adult men/ Eur.Urol. – 2012. – Vol. 43. – P. 658–675.
5. Наказ МОЗ України від 15.06.2007 № 330 «Про удосконалення надання урологічної допомоги населенню України» // [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20070615\\_330.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20070615_330.html).
6. Stephen Z. Fadem, M.D., FACP, FASN Charlson Comorbidity Scoring System // [http://touchcalc.com/calculators/cci\\_js](http://touchcalc.com/calculators/cci_js)
7. Шамраев С.Н., Козачихина С.И., Мельник В.В. Результат эндоскопического лечения приобретенных стриктур передних и задних отделов уретры // Питання експер.клініч.медицини. – 2013. – Т. 4. – Вип. 17. – С. 304–314.
8. Шамраев С.Н., Фисталь Э.Я., Данилец Р.О. Тактика лечения электроtraum наружных половых органов // Здоровье мужчины. – К., 2006. – № 2. – С. 121–124.
9. Chapple C., Andrich D., Atalu A. et al. SIU/ICUD Consultation on urethral strictures. The management of anterior urethral stricture disease using substitution urethroplasty//<http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2014.09.012>.
10. Greenwell T.J., Venn S.N., Mundy A.R. Changing practice in anterior urethroplasty/BJU Intern. – 1999. – Vol. 83. – P. 631–635.
11. Barbagli G., Romano G., Sansalone S. et al. Italian validation of the English PROM-USS-Q questionnaire in patients undergoing anterior urethroplasty/ Urologia.-2011. – Vol. 48. – P. 98–107.

Статья поступила в редакцию 21.02.2016