

УДК 616-053.2-616.64(575.2)

А. Ч. УСУПБАЕВ¹, Р. М. КУРБАНАЛИЕВ^{1}, Р. Е. КУЗЕБАЕВ¹*

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева,
Бишкек, Кыргызстан

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОСПАДИЕЙ В КЫРГЫЗСТАНЕ ЗА 2004 - 2017 гг

АННОТАЦИЯ

В настоящее время лечение гипоспадии остается наиболее сложной и до конца нерешенной проблемой для реконструктивной хирургии. Данные отечественных и зарубежных авторов свидетельствуют, что частота осложнений в послеоперационном периоде достигает 50 % и более.

Материалы и методы. Работа основана на анализе результатов обследования и оперативного лечения 195 больных в возрасте от 3 до 31 лет за период с 2004 по 2017 год. Критерии включения: мальчики со стволовой, стволо-мошоночной и мошоночной формой гипоспадии уретры. В зависимости от выбора пластического материала и типа выполненной операции пациенты были разделены на три группы. В послеоперационном периоде в основной группе пациентов с помощью разработанного нами катетера производили инстилляцию просвета неоуретры антисептическими растворами.

Результаты: при анализе осложнений в трех группах пациентов установлено следующее: в основной группе осложнения встречались у 10,0% больных, во второй группе пациентов, оперированных методом Дюплей частота осложнений составила 28,5% и в группе больных, оперированных методом Ландерера процент осложнений, составил 24,6%.

Заключение. Операция буккальная уретропластика с применением непрерывного вворачивающегося шва и разработанный катетер для инстилляций неоуретры позволила довести до положительного результата в 90% случаях в сравнении с операцией Дюплея (успех до 71,5%) и Ландерера (успех 75,4%).

Ключевые слова: гипоспадия, уретропластика.

Гипоспадия - врожденный порок развития наружных половых органов и уретры у мальчиков, представляющий собой недоразвитие мочеиспускательного канала, соответствующей дистопией наружного отверстия уретры и сопровождающийся искривлением полового члена в вентральную сторону, нарушением мочеиспускания и половой функции [1,2].

Впервые термин «гипоспадия» был введен Галеном (132- 201 г. н.э.). Термин *hypospadi* исходит от греческого *huro* - книзу, *spadon* - трещина или разрыв, то есть нижняя расщелина мочеиспускательного канала [3,4]. Причины, приводящие к гипоспадии, являются многофакторными: генные мутации, эндокринные и экологические факторы, действующие на плод в период развития мочеполовой системы с 7 по 14 неделю эмбрионального развития [5,6].

В настоящее время не существует единого мнения об оптимальном сроке и возрасте хирургической коррекции гипоспадии. Согласно рекомендации Секции урологов Американской академии педиатрии, оптимальное время для плановой операции на половых органах составляет от 6 до 18 месяцев жизни [7,8].

Многие отечественные хирурги стремятся закончить оперативное лечение гипоспадии в 3- 5 лет, к моменту поступления ребенка в школу, поскольку дети рано замечают ненормальное строение половых органов и у них развиваются комплекс неполноценности.

В последующем у таких детей во взрослой жизни возникают проблемы с половой жизнью [9,10].

Лечение гипоспадии остается наиболее сложной и до конца нерешенной проблемой для реконструктивной хирургии. У большей части пациентов удается успешно корригировать порок, проведенный анализ публикаций отечественных и зарубежных авторов свидетельствует, что частота осложнений в послеоперационном периоде достигает 50 % и более [11,12].

По мнению большинства исследователей, основные причины осложнений при хирургической коррекции гипоспадии – это широкая вариабельность клинических форм аномалий и многообразие методических подходов при хирургическом лечении порока [13,14]. В настоящее время существуют следующие группы оперативных вмешательств: двухэтапные, одноэтапные, которые производятся местными тканями, трансплантатами на сосудистой ножке, свободными трансплантатами. Каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки и нельзя предложить унифицированный подход для всех больных [15,16].

В сообщениях последних лет прослеживается широкое применение трансплантатов из слизистой оболочки полости рта (щеки или нижней губы) для реконструкции уретры. В конце 19-го века впервые была использована слизистая оболочка полости рта для уретропластики русским хирургом Сапежко К. М. В 1894

году Сапезко К. М. опубликовал случаи успешной уретропластики с использованием слизистой оболочки полости рта у больных с протяженной стриктурой уретры [17,18].

Материалы и методы:

Работа основана на анализе результатов обследования и оперативного лечения 195 больных в возрасте от 3 до 31 лет за период с 2004 по 2017 год (табл.1). Критерии включения: мальчики со стволовой, стволо-мошоночной и мошоночной формой гипоспадии уретры. Тематический набор больных осуществлялся в Республиканском научном центре урологии при Национальном госпитале Министерства здравоохранения Киргизской Республики.

Таблица 1. Возрастной состав пациентов с гипоспадиями.

Возраст (лет)	1 группа	2 группа	3 группа
3-8	4 (6,6%)	36 (51,4%)	20 (30,8%)
9-15	25 (41,7%)	23 (32,8%)	31 (47,6%)
16-18	20 (33,4%)	8 (11,5%)	9 (13,9%)
19 и старше	11 (18,3%)	3 (4,3%)	5 (7,7%)
Всего	60 (100%)	70 (100%)	65 (100%)

Как видно из таблицы 1. средний возраст больных с гипоспазией в первой группе составил 14,9±4,8 лет, во второй группе – 9,3±4,4 лет и в третьей группе средний возраст пациентов составил 11,4±4,8 лет. Распределение больных по клиническим формам гипоспадии представлено в таблице. 2. Во всех группах преобладали пациенты со стволовой формой гипоспадии, значительно меньше пациентов со стволо-мошоночной формой гипоспадии. Мошоночная гипоспадия регистрировалась только у пациентов первой и третьей группы.

Таблица 2. Клинические формы гипоспадии.

Формы гипоспадии	Первая группа (n=60)		Вторая группа (n=70)		Третья группа (n=65)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Стволовая	31	51,6	58	82,8	17	26,1
Стволо-мошоночная	25	41,7	12	17,2	39	60,0
Мошоночная	4	6,7			9	13,9

В зависимости от выбора пластического материала и типа выполненной операции пациенты были разделены на три группы (табл. 3.).

Таблица 3. Распределение больных по группам

Группы	Методы операции	Количество больных (n=195)
Первая (основная) группа	Буккальная уретропластика (Патент КР №1414)	60 (30,8%)
Вторая группа	Операция по Дюплею	70 (35,8%)
Третья группа	Операция по Ландеру	65 (33,4%)

В основной группе у 41 больного уретропластика произведена до головки полового члена и учитывая дефицит пластического материала, 19 пациентам пластика уретры произведена лишь до венечной борозды полового члена. Во 2-й группе учитывая дефицит пластического материала, 34 пациентам пластика уретры произведена лишь до венечной борозды полового члена, у 36 пациентов меатус формировали на головке полового члена. В 3-й группе у 36 больных уретропластика произведена до головки полового члена и 29 пациентам пластика уретры произведена лишь до венечной борозды полового члена.

Ведение пациентов в послеоперационном периоде.

В послеоперационном периоде пациенты всех 3х групп получали уроантисептики и парентеральную антибактериальную терапию в возрастной дозировке (предпочтение отдавалось цефалоспорином II-III поколения и фторхинолонам). При возникновении дискомфорта или болевого синдрома назначались ненаркотические анальгетики в возрастной дозировке, по мере необходимости наркотические анальгетики.

В основной группе пациентов с помощью разработанного нами катетера (Патент КР №1670) в послеоперационном периоде производили орошения просвета неоуретры антисептическими растворами: раствор фурацилина 1:5000 - 3 раза в день и раствор антибиотика - гентамицин-80мг 2 раза в день. Данная процедура выполнялась для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в неоуретре и создания оптимальных условий для приживления буккального трансплантата.

Результаты и обсуждение: Оценку результатов уретропластики в раннем послеоперационном периоде проводили с момента операции до 6 месяцев и в отдаленном послеоперационном периоде от 1 года до 2 лет.

При анализе осложнений в трех группах пациентов установлено следующее, нами были отмечены как ранние, так и поздние послеоперационные осложнения. Большая часть осложнений возникла в течение 6 месяцев послеоперационного периода. Следует отметить, что общее число осложнений было выше в раннем послеоперационном периоде.

В основной группе осложнения встречались у 10,0% больных, во второй группе пациентов, оперированных методом Дюплея частота осложнений составила 28,5% и в группе пациентов, оперированных методом Ландерера процент осложнений, составил 24,6%. В таблице 4. представлены послеоперационные осложнения у пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу гипоспадии.

Таблица 4. Характер послеоперационных осложнений

Характер осложнения	1 группа (n=60)	2 группа (n=70)	3 группа (n=65)
Уретрит		4 (5,7%)	3 (4,6%)
Свищи уретры	4 (6,6%)	13 (18,5%)	8 (12,3%)
Рост волос в уретре			2 (3,1%)
Меатостеноз	2 (3,4%)	3 (4,3%)	3 (4,6%)
Всего	6 (10,0%)	20 (28,5%)	16 (24,6%)

Анализ частоты и структуры послеоперационных осложнений свидетельствует о достаточно высокой их распространенности, с выраженным превалированием свищей уретры, которые возникли в раннем послеоперационном периоде. В первой группе пациентов, оперированных по методике буккальная уретропластика осложнения в виде свища уретры встречались в раннем послеоперационном периоде с момента удаления уретрального катетера до 6 месяцев у 4 (6,6%) больных, во второй группе пациентов, оперированных методом Дюплея, свищи неоуретры выявлены у 13 (18,5%) пациентов и в третьей группе больных, которым производили операцию Ландерера, свищи уретры встречались у 8 (12,3%) больных.

Инфекционно-воспалительные осложнения в виде уретрита в основной группе пациентов не наблюдались, во второй группе больных инфекционно-воспа-

лительные осложнения развились у 4 (5,7%) больных, в третьей группе пациентов уретрит возник у 3 (4,6%) пациентов.

В отдаленном послеоперационном периоде у пациентов основной группы наблюдался меатостеноз у 2 (3,7%) больных, во 2-й группе стеноз наружного отверстия уретры встречали у 3 (4,9%) больных и в 3-й группе меатостеноз встречали у 3 (5,2%) пациентов. Так же у пациентов 3-й группы при обследовании у 2 (3,5%) пациентов, которым в качестве пластического материала использовали кожу мошонки в отдаленном послеоперационном периоде, наблюдали характерное осложнение для этой группы пациентов рост волос в просвете уретры.

Сроки удаления катетера варьировали от 12 до 18 суток. Длительность дренирования определялась течением послеоперационного периода. В большинстве случаев уретральный катетер удалялся на 14 сутки послеоперационного периода (таблица 5.). После восстановления адекватного акта мочеиспускания удаляли троакарную цистостому.

Таблица 5. Сроки удаления уретрального катетера.

Группы пациентов	Сроки удаления уретрального катетера (сутки после операции)
1-я группа	13,3±0,95
2-я группа	15,9±1,5
3-я группа	16,0±1,4

Более благоприятное течение послеоперационного периода после буккальной уретропластики с применением непрерывного вворачивающегося герметичного шва, где применялся разработанный нами уретральный катетер для инстилляции неоуретры и способствовал уменьшению длительности пребывания

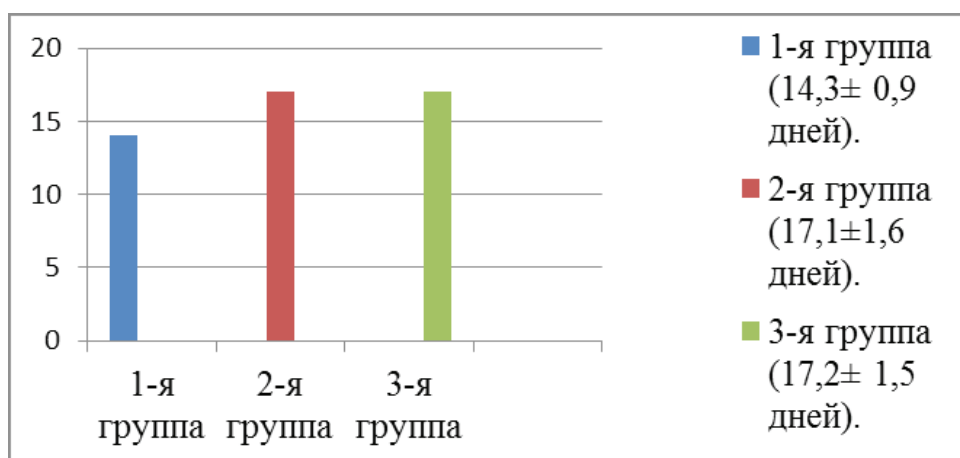


Диаграмма 1. Послеоперационное пребывание больных в стационаре.

больных в стационаре. Итак, согласно нашим данным койко-день у пациентов основной группы колебался от 13 до 15 суток, составляя в среднем $14,3 \pm 0,9$ дней. После операции Дюплея и Ландерера где применяли для отведения мочи уретральный катетер Нелатона длительность пребывания больных в стационаре была существенно выше и колебалась в пределах от 16 до 21 дней. Койко-день в среднем составил при операции Дюплея $17,1 \pm 1,6$ дней и при операции Ландерера $17,2 \pm 1,5$ дней (диаграмма 1.).

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 1,5 года до 2 лет у 172 (88,2%) пациентов. В основной группе отдаленные результаты прослежены у 54 (90%) пациентов, во второй группе на контрольный осмотр пришли 61 (87,1%) пациента и в третьей группе отдаленные результаты прослежены у 57 (87,6%) пациентов.

По данным урофлоуметрии в отдаленном периоде 1,5-2 года после операции (табл.6.) наиболее частое снижение потока мочи мы наблюдали у больных после уретропластики по методу Ландерера, из-за роста волос в просвете неоуретры. Из 57 обследованных больных у 5 (8,7%) мочеиспускание по обструктивному типу и у 18 (31,6%) Q_{max} снизился до минимального значения номограммы. У пациентов, оперированных методом Дюплея мочеиспускание по обструктивному типу наблюдалось у 3 (4,9%) больных, снижение Q_{max} до минимального значения номограммы у 26 (42,7%) больных. В основной группе пациентов мочеиспускание по обструктивному типу регистрировалось только у 2 (3,7%) пациентов. Снижение Q_{max} до минимального значения номограммы регистрировали у 10 (18,5%) пациентов. В основной группе пациентов лучшие результаты, на наш взгляд обусловлены из-за буккальной уретропластики с применением непрерывного вворачивающегося шва в результате чего формируется неоуретра соответствующего диаметра без натяжения тканей.

Таблица 6. Показатели Q_{max} в отдаленном послеоперационном периоде.

Показатели урофлоуметрии	Группы пациентов		
	1-я (n-54)	2-я (n-61)	3-я (n-57)
Q_{max} в пределах возрастных нормативов	42 (77,8%)	32 (52,4%)	34 (59,7%)
Q_{max} в пределах минимального значения номограммы	10 (18,5%)	26 (42,7%)	18 (31,6%)
Обструктивный тип урофлоуметрии	2 (3,7%)	3 (4,9%)	5 (8,7%)

khussainov.t@gmail.com

Косметические результаты у пациентов оценивали объективным критерием внешнего вида полового члена, производимым хирургом и по нормальным показателям урофлоуметрии. В 1-ой группе больных получены наилучшие результаты, хороший косметический результат получен у 72,2 % больных, удовлетворительные результаты у 13 (24,1%) больных и неудовлетворительные результаты выявлены у 2 (3,7%) пациентов. Во 2-ой группе хороший косметический результат получен у 30 (49,2%) пациентов, удовлетворительный результат у 28 (45,9%) и неудовлетворительный косметический результат выявлен у 3 (4,9%) пациентов. В 3-ей группе хороший косметический результат получен у 57,9%, удовлетворительный результат у 19 (33,4%) и неудовлетворительный результат зарегистрирован у 5 (8,7%) пациентов.

Таблица 7. Косметический результат операции.

Группы больных	Косметический результат операции			Всего
	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный	
1-я(N-60)	39 (72,2%)	13 (24,1%)	2 (3,7%)	54
2-я(N-70)	30 (49,2%)	28 (45,9%)	3 (4,9%)	61
3-я(N-65)	33 (57,9%)	19 (33,4%)	5 (8,7%)	57

Заключение: Таким образом, можно констатировать, что при буккальной уретропластике с применением непрерывного вворачивающегося герметичного шва и при использовании в послеоперационном периоде разработанного катетера для инстилляции неоуре-

тры отмечается достоверно меньшая частота развития послеоперационных осложнений в сравнении с операцией Дюплея и Ландерера. При проведении хирургического вмешательства мы получили положительные результаты при буккальной уретропластике с применением непрерывного вворачивающегося герметичного шва (Патент КР №1414) до 90%. Эффективность буккальной уретропластики по данным Гамидова С. И. (2016) и Barbagli G. (2012) составляет от 83 до 85

% [19,20]. По данным исследования Пушкарь Д. Ю. (2012) и Foinquinos R. C. (2007) успешность данного метода составляет 90 % и выше [21,22].

Проведенные нами исследования наглядно показывают, что необходимо активно внедрять новые, более эффективные методики коррекции пациентов с гипоспазией и совершенствовать тактику ведения больных в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деревянко Т.И., Деревянко И. М. Редкий и малоизвестный вариант гипоспадии // Урология и нефрология. - 1998.- №4.- С. 45-46.
2. Майлыбаев Б. М., Лозовой Б. М, Ботабаева А. С., и соавт. Коррекция гипоспадии у детей // BULLETIN of the International Scientific Surgical Association. -2007. - №1. - С. 81-82.
3. Буркин А.Г., Яцык С.П., Шарков С.М и соавт. Применение противорубцовых препаратов в комплексной терапии осложненной гипоспадии // Педиатрическая фармакология. - 2009.- №6.- С. 104-105.
4. Karpourogrou G. Hypospadias pathophysiology and treatment principles, not as recent as we think // General Health and Medical Sciences.-2014. - №1. - P. 1-2.
5. Меновщикова Л. Б., Коварский С.Л., Калинин Н. Ю., Ташпулатов Б. К. Эндокринные аспекты лечения гипоспадии у детей // Андрология и генитальная хирургия. -2010.- №3.- С. 84-89.
6. Snodgrass W., Antonio Macedo., et al. Hypospadias dilemmas: A round table // Journal of Pediatric Urology.-2011. - Хх, P. 1-13.
7. Рудин Ю. Э., Марухненко Д. В., Сайедов К. М. Выбор метода коррекции проксимальной гипоспадии в детском возрасте// Экспериментальная и Клиническая Урология. -2014.- №1. С. 81-87.
8. Bae S. H., Lee J. N., et al. Urethroplasty by Use of Turnover Flaps (Modified Mathieu Procedure) for Distal Hypospadias Repair in Adolescents: Comparison With the Tubularized Incised Plate Procedure// Korean J. Urol.- 2014;55, P. 750-755.
9. Володько Е.А., Бровин Д.Н., Романов Д.В., Окулов А.Б. Диагностика ложного гермафродитизма у детей с гипоспазией// Российский вестник перинатологии и педиатрии. -2006.- №2. С. 58-62.
10. Болотова Н.В., Шарков С.М., Коновалова О.Л. Психологические нарушения у мальчиков с корригированной гипоспазией// Российский Педиатрический Журнал. -2015.- №1.- С. 20-24.
11. Каганцов И. М. Хирургическая коррекция тяжелых форм гипоспадии у детей// Казанский медицинский журнал. - 2012.- №2.- С. 255-260.
12. Badawy H. FahmyA. Single- vs. multi-stage repair of proximal hypospadias: The dilemma continues// Arab Journal of Urology.-2013.-№11. - P.174-181.
13. Коган М.И., Митусов В.В., Шангичев В.А., Сизонов В.В. Классификация осложнений уретропластики при гипоспадии// Урология. -2010.- №1.- С. 17-21.
14. Gollu G., Kucuk G., Karabulut A. A., Yagmurlu A., Cakmak. M. A Complication in Hypospadias Surgery Due to Anchoring Suture// Eurasian J.Med. - 2015; - № 47. - P.155-157.
15. Лозовой В.М., Лозовая Е.А., Нугуманова А.К. Хирургическое лечение осложнений первичной коррекции гипоспадии// Астана Медициналык Журналы. -2011.- №5.- С. 60-62.
16. Жаркимбаева А. Д., Дюсембаев А. А., Аубакиров М. Т. и соавт. Совершенствование способа лечения дистальных форм гипоспадии у детей// Наука и здравоохранение. - 2014.- №6.- С. 84-86.
17. Файзулин А. К., Поддубный И. К., Кононов А. В. и соавт. Пластика мочеиспускательного канала с использованием аутологичных кератиноцитов на биодеградирующем матриксе у детей с проксимальными формами гипоспадии// Андрология и генитальная хирургия. - 2016.- №2.- С.85-97.
18. Aldabbagh M. H. Evaluation of Snodgrass Technique in the Management of Hypospadias in Heevi Hospital// Duhok Med. J. - 2011. - №1. - P.41-49.
19. Гамидов С. И., Овчинников Р. И., Попова А. Ю., и соавт. Современные направления хирургического лечения осложнений первичной уретропластики при гипоспадии// РМЖ Урология. -2016. -№8.- С. 491-494.
20. Barbagli G., Salvatore Sansalone, Rados Djinicovic, and Massimo Lazzeri / Surgical Repair of Late Complications in Patients Having Undergone Primary Hypospadias Repair during Childhood: A New Perspective// Adv Urology.-2012, Article ID 7D5212.

21. Korneyev I., Ilyin D., Schultheiss D., Chapple C. The First Oral Mucosal Graft Urethroplasty Was Carried Out in the 19th Century: The Pioneering Experience of Kirill Sapezhko (1857–1928)// *European Urology*.-2012. - P.624 – 627.
22. Курбатов Д.Г., Дубский С. А. Буккальная уретропластика// *Урология сегодня*. - 2010.- №5.- С.4-10.
23. Пушкарь Д. Ю., Живов А. В., Лоран О. Б и соавт. Сравнительная частота и факторы риска рецидива стриктуры уретры при различных методах оперативного лечения// *Андрология и Генитальная Хирургия*. 2012.- №4.- С. 37-44.
24. Foinquinos R. C., Adriano A. Calado. Et al. The Tunica Vaginalis Dorsal Graft Urethroplasty: Initial Experience// *International Braz. J. Urol.*-2007. - №4. - P.523-531.

ТҮЙІНДІ

Қазіргі уақытта гипоспадияны емдеу неғұрлым күрделі және реконструктивті хирургия үшін соңына дейін шешім таппаған мәселе болып қалады. Отандық және шетелдік авторлардың деректері көрсеткендей операциядан кейінгі кезеңдегі асқынулар жиілігі 50% жетеді және одан да көп.

Материалдар мен әдістері. Жұмыс 2004 жылдан бастап 2017 жылға дейін 3 жастан 31 жас аралығындағы 195 науқасты тексеру мен талдау нәтижелеріне негізделген. Қосу өлшемі: бағандық, бағанды- ұма және ұма формасындағы үрпі гипоспадиясы бар ұлдар. Пластикалық материалдың мен орындалған операциялар түрін таңдаумен байланысты пациенттер үш топқа бөлінген болатын. Операциядан кейінгі кезеңде науқастардың негізгі тобында біз әзірлеген катетер көмегімен антисептикалық ерітінділермен неоуретра саңылауына инстиляция жасалды.

Нәтижелері: асқынуларды талдау кезінде үш топтағы пациенттерден келесі анықталды: негізгі топтағы науқастардың 10,0% асқынулар кездескен, екінші топтағы Дюплей әдісімен ота жасалған пациенттерде асқынулар жиілігі 28,5% құрады және Ландерер әдісімен ота жасалған науқастар тобында асқынулар көлемі 24,6% жетті.

Қорытынды. Үздіксіз айналатын тігісті қолдана отырып, жасалған буккальді уретропластика операциясы және неоуретра инсталляциясы үшін әзірленген катетер Дюплей (табыс 71,5% дейін) және Ландерер (табыс 75,4%) операцияларымен салыстырғанда 90% оң нәтижеге жеткізуге мүмкіндік берді.

Кілт сөздер: гипоспадия, уретропластика.

SUMMARY

Actually, the treatment of hypospadias is one of the most complex and unresolved problems in constructive surgery. According to domestic and foreign authors, the frequency of complications in the postoperative period 50% and more.

Materials and methods. The work is based on an analysis of the results of the survey and the surgical treatment of 195 patients aged 3 - 31 years for the period 2004 - 2017.

Inclusion criterias: boys with a stem, a stem-scrotal and a scrotal form of hypospadias of the urethra. Depending on the choice of plastic material and the type of performed surgery, patients were divided into three groups.

In the postoperative period, glumen instillation by the antiseptic solute in the main group of patients was performed by the catheter, specially developed by us.

Results: In the analysis of complications in these three groups of patients established: in the main group complications occurred 10%; in the second group of patients operated by the Duplay method complications reached 28,5%; in the group of patients operated by the method of Landerer complications reached 24,6%.

Conclusion: The operation of buccal urethroplasty with the use of a continuous screw-in suture and the developed neo-urethral instillation catheter allowed us to achieve a positive result of up to 90% in comparison with the method of Duplay (success up to 71,5%) and Landerer (success up to 75,4%).

Key words: hypospadias, urethroplasty.