

Опыт хирургического лечения гипоспадии с применением прецизионной техники

У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии МЗ РТ;
кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Работа посвящена хирургическому лечению гипоспадии у 43 больных в возрасте от 3 до 24 лет. Околоренечная форма гипоспадии имела место у 26 (60,1%), стволовая – у 12 (27,9%), пеноскротальная – у 3 (7%) и мошоночная – у 2 (4,7%) пациентов. Оперативные вмешательства выполнены по способу Duckett (2), II варианта способа Hodgson (2), по способу Cecil-Culp-Bucknall (4), двухэтапным способом, в т.ч. формирование уретры по Duplay (11), трёхэтапным способом (8), четырёхэтапным способом (3) и по способу Salinas (13). В общем выполнены 83 операции. Во всех случаях оперативные вмешательства проводились под оптическим увеличением (операционная лупа х 2,5 и х 4,5) с применением прецизионной техники и тонкого (6/0-7/0) атравматического шовного материала. У 42 больных заживление первичное, осложнений нет. В одном случае возник свищ уретры, который устранён через 6 месяцев. В отдалённом периоде наблюдался 41 больной. У всех наблюдавшихся мочеиспускание по сформированной уретре свободное, состояние полового члена удовлетворительное, больные жалоб со стороны мочеполовой системы не предъявляют. Применение прецизионной техники и оптического увеличения, с использованием тонкого шовного материала позволило добиться хороших результатов.

Ключевые слова: гипоспадия, аномалия наружных мужских половых органов, уретропластика

Введение. Хирургическое лечение гипоспадии по настоящее время остаётся сложнейшей задачей как в урологии, так и в реконструктивно-пластической хирургии. Сложности лечения этой аномалии заключаются в резком дефиците тканей для создания уретральной трубки с одной стороны, и многообразием различных форм гипоспадии – с другой. К тому же нередко гипоспадия сочетается с такими аномалиями наружных мужских половых органов, как крипторхизм, искривление полового члена, скрытый половой член, гипоплазия полового члена, ротация или пеноскротальная транспозиция полового члена, что требует дополнительных реконструктивных операций для их устранения.

Согласно определениям большинства авторов гипоспадия классифицируется, в основном, по локализации наружного отверстия мочеиспускательного канала. Так, по данным R.Кау, дистальная форма гипоспадии встречается приблизительно в 80-85% всех случаев. От 10 до 15% случаев гипоспадия приходится на ствол полового члена, и только у 5-10% пациентов отверстие мочеиспускательного канала расположено в пеноскротальном сегменте или на промежности, считающиеся тяжёлыми случаями [1]. По данным Duckett J.W. передние формы гипоспадии составляют 65%, средние – 15% и задние – 20% [2].

Несмотря на постоянное совершенствование способов оперативных вмешательств и достигнутые значительные успехи в хирургическом лечении

гипоспадии, различного рода послеоперационные осложнения, по данным большинства авторов, составляют 50-72% [2-7].

Вышеизложенное свидетельствует о том, что имеется необходимость проведения дальнейших исследований с целью усовершенствования тактических и технических аспектов хирургического лечения гипоспадии.

Целью настоящего исследования является улучшение результатов хирургического лечения гипоспадии.

Материал и методы. В отделении реконструктивной и пластической микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии за последние 10 лет прооперировано 43 больных с гипоспадией, в возрасте от 3 до 24 лет.

Околоренечная форма гипоспадии имела место у 26 (60,5%), стволовая – у 12 (27,9%), пеноскротальная – у 3 (7%) и мошоночная – у 2 (4,7%) больных.

Оперативные вмешательства выполнены по способу Duckett (2), II вариант способа Hodgson (2), по способу Cecil-Culp-Bucknall (4), двухэтапный способ, в т.ч. формирование уретры по Duplay (11), трёхэтапные операции (8), четырёхэтапные (3) и по относительно новому способу Salinas (13).

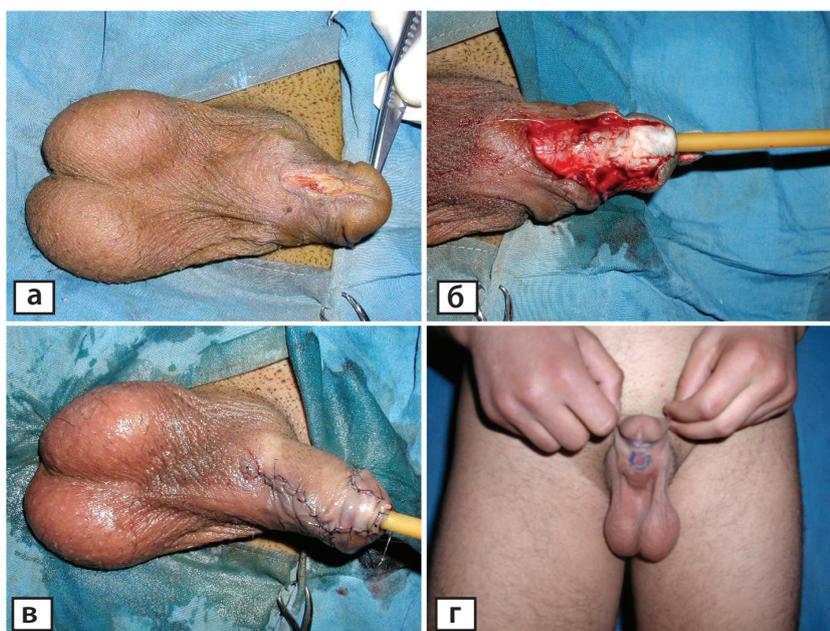


РИС. 1. УСТРАНЕНИЕ ДИСТАЛЬНОЙ ФОРМЫ ГИПОСПАДИИ II ВАРИАНТОМ ОПЕРАЦИИ HODGSON: А – ВИД ПОЛОВОГО ЧЛЕНА И МЕАТУС ДО ОПЕРАЦИИ; Б,В – ФОРМИРОВАНИЕ УРЕТРАЛЬНОЙ ТРУБКИ И УКРЫТИЕ ДЕФЕКТА ВОЛЯРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА; Г – НАЛИЧИЕ СВИЩА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Следует отметить, что всем больным (n=43) в общем выполнены 83 операции, из них: 17 пациентов перенесли по 1 операции; 15 – по 2; 8 – по 3 и 3 больных – по 4.

Во всех случаях оперативные вмешательства выполнены под оптическим увеличением (операционная лупа x 2,5 и x 4,5) с применением прецизионной техники и тонкого (6/0-7/0) атравматического шовного материала.

В период внедрения хирургического лечения гипоспадии, для устранения дистальной формы, нами в 2 случаях применён второй вариант способа Hodgson. В одном случае, в послеоперационном периоде развился свищ уретры, в связи с чем, в дальнейшем нами эта техника не использовалась (рис. 1).

В дальнейшем, для устранения дистальных форм гипоспадии, нами внедрён одноэтапный способ с использованием препуциального кровоснабжаемого лоскута, предложенный Salinas (рис. 2).

После того, как способ Salinas применяли в 8 случаях, нами эта техника была усовершенствована собственным дополнением – формирование уретры сочетали с удлинением полового члена схемой «butterfly» по её волярной поверхности. В последних 5 случаях техника Salinas применена в нашей модификации (рис.3).

Для устранения стволовой формы гипоспадии, нами ранее использовался способ Duckett, заключающийся в иссечении хорды и формировании отсутствующей части уретры в один этап (рис. 4).

В последнее время, для устранения стволовых форм гипоспадии при расположении меатуса ближе к венечной борозде, уретру формировали способом Salinas.

Определённые трудности отмечались при хирургическом лечении больных с пеноскrotальной и промежностной гипоспадией. В таких случаях на первом этапе хирургического лечения производили иссечение фиброзной хорды и выпрямление полового члена (рис. 5).

Однако при этом освободившееся от искривлённых кавернозных тел, наружное отверстие уретры окажется ещё проксимальнее первоначального расположения (рис.6).

Особенные сложности имели место при так называемой «гипоспадии без гипоспадии», сопровождающейся микрофалосом с его погружением между обеими половинами мошонки. Кажущееся на первый взгляд нормальное расположение меатуса после выпрямления полового члена оказывается на промежности (рис.7).

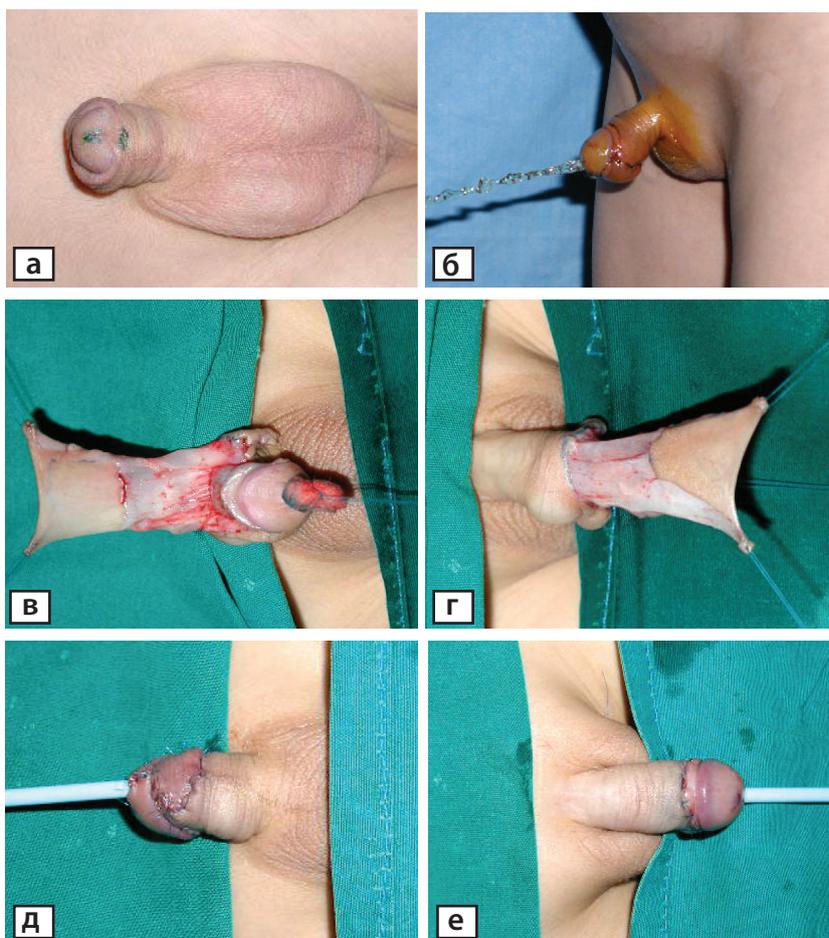


РИС. 2. УСТРАНЕНИЕ ДИСТАЛЬНОЙ ФОРМЫ СПОСОБОМ SALINAS В ОДИН ЭТАП: А – ВИД ПОЛОВОГО ЧЛЕНА И МЕАТУС ДО ОПЕРАЦИИ; Б – ВИД ПОЛОВОГО ЧЛЕНА И МОЧЕИСПУСКАНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ; В-Е – ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ

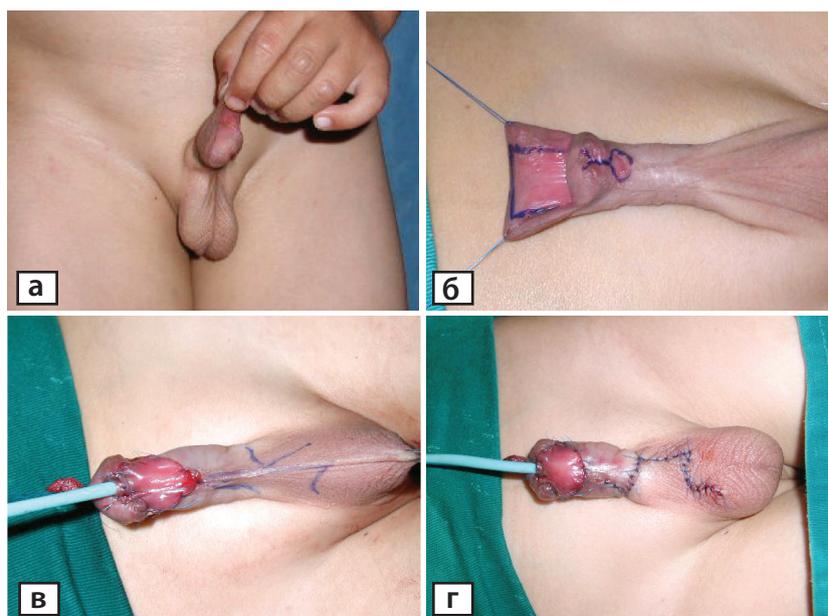


РИС. 3. МОДИФИЦИРОВАННЫЙ НАМИ СПОСОБ SALINAS С ОДНОВРЕМЕННЫМ УДЛИНЕНИЕМ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА: А-Г – ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ

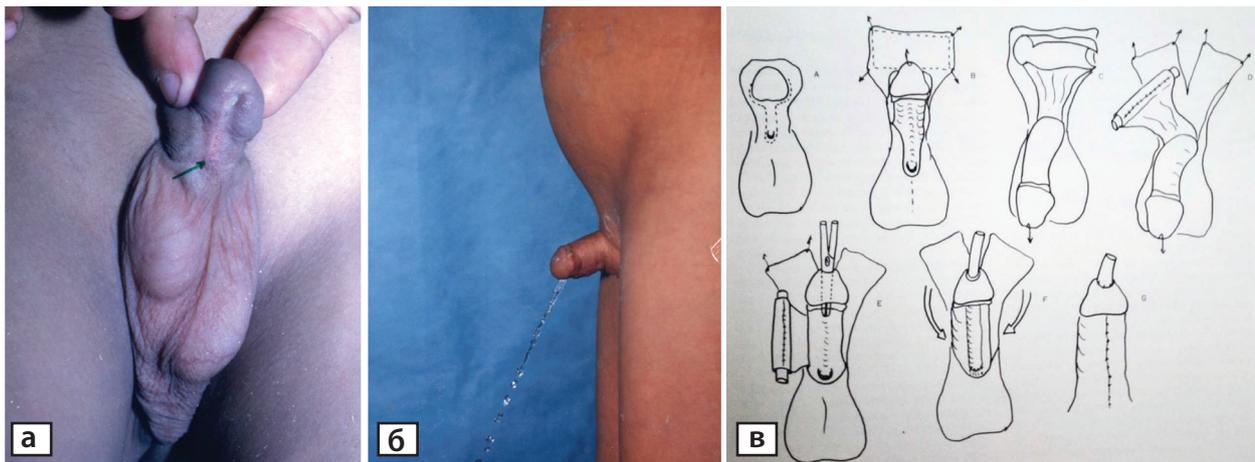


РИС. 4. УСТРАНЕНИЕ ГИПОСПАДИИ (ИССЕЧЕНИЕ ХОРДЫ И ФОРМИРОВАНИЕ УРЕТРЫ) В ОДИН ЭТАП СПОСОБОМ DUCKETT: А – ДО ОПЕРАЦИИ; Б – ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ; В – СХЕМА ОПЕРАЦИИ (ПО L.V.WAGENKNICHT, 1985)

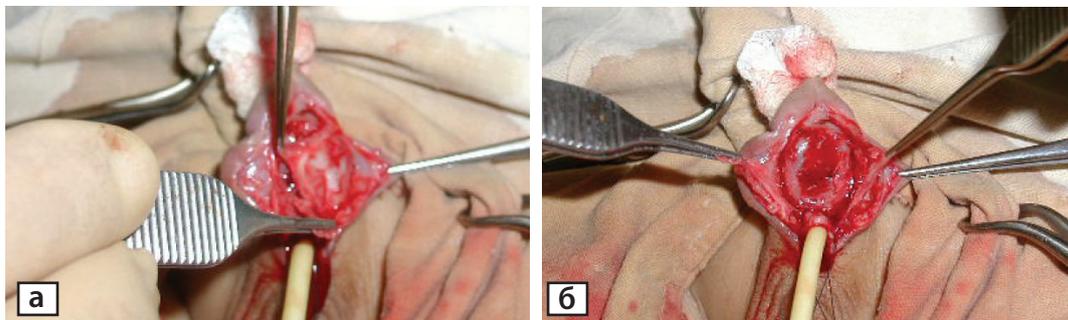


РИС. 5. ИССЕЧЕНИЕ ХОРДЫ (А) И ВЫПРЯМЛЕНИЕ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА (Б)

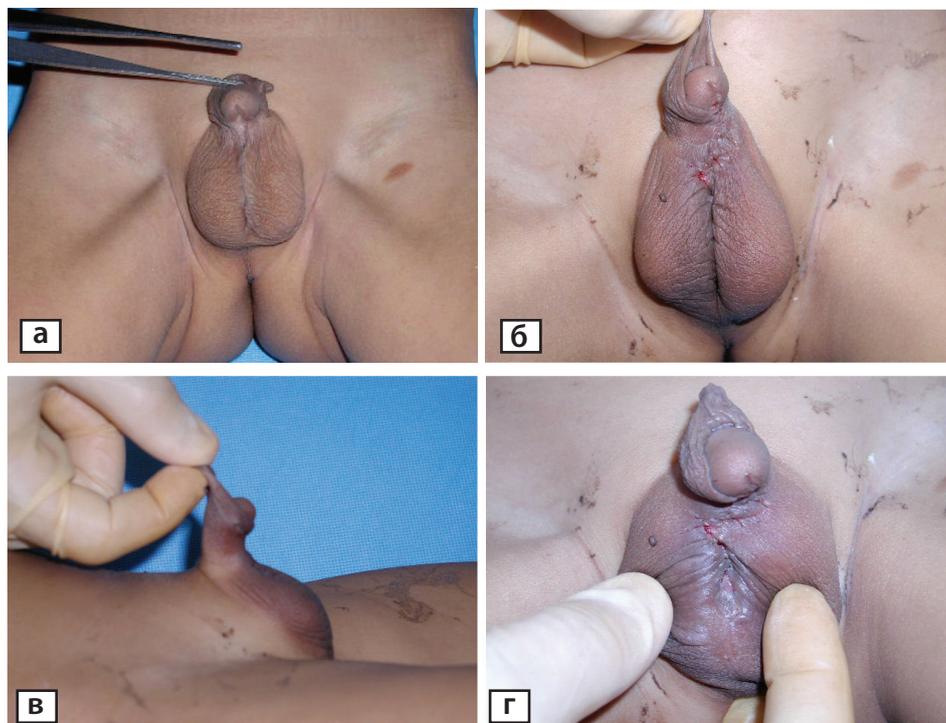


РИС. 6. ПЕРВЫЙ ЭТАП ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ФОРМ ГИПОСПАДИИ: А – ВИД НАРУЖНЫХ ПОЛОВОЙ ОРГАНОВ ДО ОПЕРАЦИИ; Б, В – ПОСЛЕ ИССЕЧЕНИЯ ХОРДЫ ПОЛОВОЙ ЧЛЕН ВЫПРЯМЛЯЕТСЯ И УДЛИНЯЕТСЯ; Г – НАРУЖНОЕ ОТВЕРСТИЕ УРЕТРЫ СМЕЩАЕТСЯ ЕЩЕ ПРОКСИМАЛЬНЕЕ, РАСПОЛАГАЯСЬ НА МОШОНКЕ



РИС. 7. ГИПОСПАДИЯ
БЕЗ ГИПОСПАДИИ:
А,Б – ВИД НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ
ОРГАНОВ ДО ОПЕРАЦИИ;
В – ЭТАП ВЫПРЯМЛЕНИЯ
ПОЛОВОГО ЧЛЕНА;
Г,Д – НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ
ОРГАНЫ ПОСЛЕ ПЕРВОГО ЭТАПА
ОПЕРАЦИИ

В 3 случаях у больных с пеноскротальной и промежностной формой гипоспадии имел место односторонний (2) или двусторонний (1) крипторхизм. Все эти больные проконсультированы урологом и детским эндокринологом, и им была проведена предварительная гормонотерапия с целью улучшения состояния тканей наружных половых органов. Хирургическое лечение включало проведение нескольких оперативных вмешательств. Первоначально поочередно выполняли низведение левого и правого яичек. В последующем, спустя 6-12 месяцев, выполняли дальнейший этап – выпрямление и удлинение полового члена с использованием резервов местных тканей (рис.8).

Результаты и их обсуждение. Ближайшие результаты в 42 (97,7%) случаях были хорошими, послеоперационный период протекал гладко, раны зажили первично, перемещённые лоскуты прижились,

катетер удалён на 7-12 суток, мочеиспускание по сформированной уретре – хорошее (рис. 9,10).

В одном случае, после формирования уретры способом Hodgson II, непосредственно после операции сформировался свищ неоуретры, который ликвидирован через 6 месяцев разработанным нами способом перемещения кровоснабжаемых местных лоскутов (рис. 11).

Отдалённые результаты в сроках от 6 месяцев до 5 лет наблюдались у 41 больного. Во всех случаях мочеиспускание по сформированной уретре свободное, состояние полового члена удовлетворительное, большие жалоб со стороны мочеполовой системы не предъявляют.

Для определения формы гипоспадии мы придерживались классификации, которая выделяет околове-

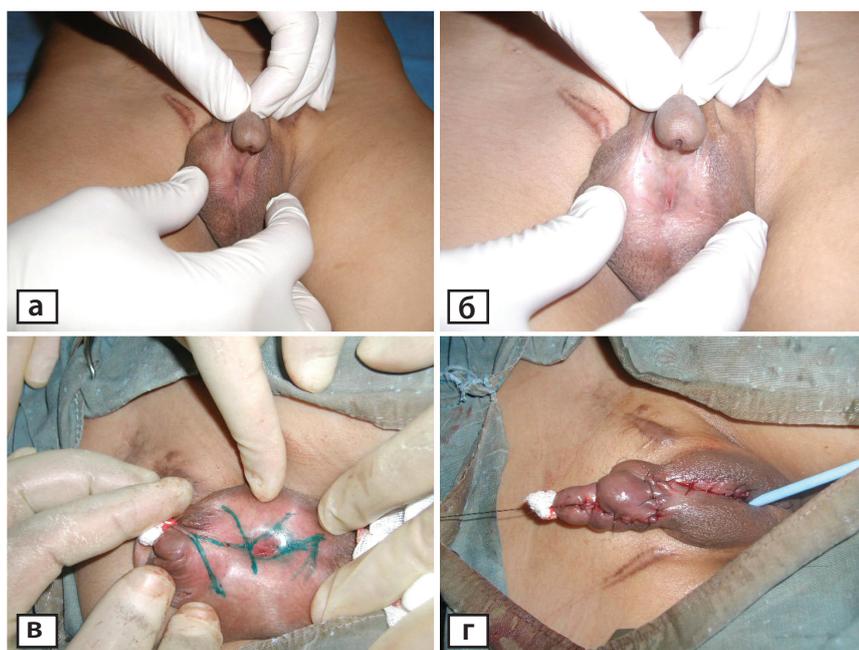


РИС. 8. ПРОКСИМАЛЬНАЯ (МОШОНОЧНАЯ) ФОРМА ГИПОСПАДИИ С ДВУСТОРОННИМ КРИПТОРХИЗМОМ. НА ПЕРВЫХ ДВУХ ОПЕРАЦИЯХ ПРОИЗВЕДЕНО НИЗВЕДЕНИЕ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЯИЧЕК (А, Б); ТРЕТЬИМ ЭТАПОМ ПРОИЗВЕДЕНО ИССЕЧЕНИЕ СТЯГИВАЮЩИХ ТЯЖЕЙ С ВЫПРЯМЛЕНИЕМ И УДЛИНЕНИЕМ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА МЕСТНО-ПЛАСТИЧЕСКИМ СПОСОБОМ (В, Г)

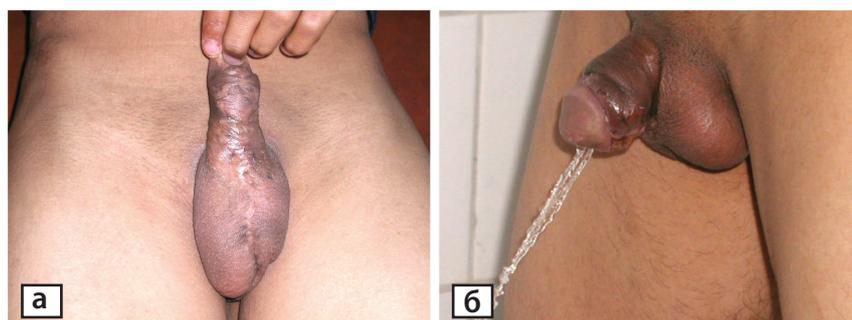


РИС. 9. ДВУХЭТАПНОЕ УСТРАНЕНИЕ МОШОНОЧНОЙ ФОРМЫ ГИПОСПАДИИ С ХОРОШИМ НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ДО (А) И ПОСЛЕ (Б) ВТОРОГО ЭТАПА

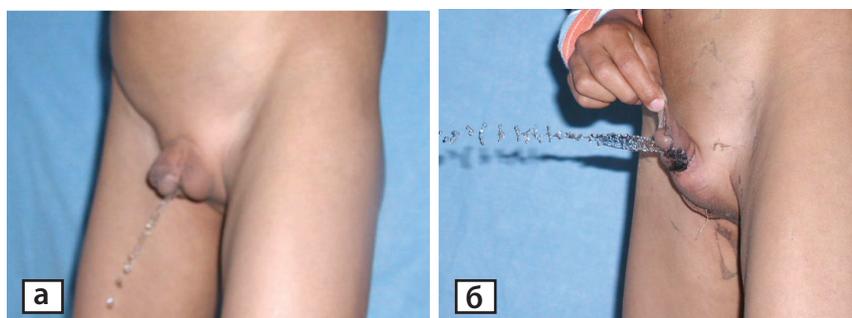


РИС. 10. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ФОРМИРОВАНИЯ УРЕТРЫ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ СТЕВОВОЙ ФОРМЫ ГИПОСПАДИИ ДО (А) И ПОСЛЕ (Б) ОПЕРАЦИИ



РИС. 11. УСТРАНЕНИЕ СВИЩА НЕОУРЕТРЫ ПРИМЕНЕНИЕМ МЕСТНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ЛОСКУТОВ: А-Б – ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ

нечную, стволовую, пеноскротальную и промежностную.

Следует отметить, что до недавнего времени классификация гипоспадии была основана на уровне дистопии меатуса без учёта дисгенеза андрогензависимых тканей и органов. В последние годы гипоспадию стали рассматривать как синдром нарушения формирования пола, и поднят вопрос о роли пренатального андрогенного дефицита в патогенезе гипоспадии, хотя пока ещё относящегося только к проксимальным формам. Согласно исследованиям Д.А.Жаркова (2010), имелась прямая зависимость проксимальных форм гипоспадий и степени тяжести андроген-детерминированного дисгенеза половой системы. Мы вполне разделяем мнение автора о том, что в литературе очень мало уделено внимания вопросу андрогенной стимуляции в дооперационном периоде с целью увеличения площади «пластического материала», которая должна являться основным обязательным компонентом в комплексном лечении тяжёлых форм гипоспадии [1,8].

Что касается вопросов выбора хирургического метода, то последнее время предпочтение отдаётся одноэтапным способам устранения гипоспадии [9,10]. При этом, наиболее важными техническими особенностями, обеспечивающими успех операции по поводу гипоспадии, являются применение васкуляризованных тканей, осторожные манипуляции с тканями, наложение анастомоза без натяжения, адаптация краёв тканей при накладывании швов, тщательный гемостаз, тонкий шовный материал, адекватное отведение мочи.

В сообщениях последних лет прослеживается широкое применение трансплантатов из слизистой оболочки полости рта (щеки или нижней губы) для реконструкции уретры [10].

Значительные сложности представляют большие, оперированные в других лечебных учреждениях с неудовлетворительными результатами. Вполне справедливо отмеченное В.А. Шангичевым понятие «осложнённая гипоспадия», которая подразумевает

рубцовые изменения и дефицит тканей, деформацию полового члена и др. В таких случаях возможности реконструктивной операции резко ограничены и, естественно, высок риск развития послеоперационных осложнений и неудач [8].

Отдалённые результаты хирургического лечения, по данным различных авторов, колеблются в широких пределах. Так, по данным одних авторов, благоприятные результаты составляют 65-98% [11], хотя, как указывали выше, другими авторами частота неудач приведена в пределах 50-72%, где на долю благоприятных результатов остаётся 28-50% случаев.

Таким образом, применение прецизионной техники и оптического увеличения с использованием сверхтонкого шовного материала позволяет в большинстве случаев добиваться хороших отдалённых результатов, избавляя больных гипоспадией от физического и психического страдания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жарков Д.А. Хирургическое лечение гипоспадии при вариантах андроген-детерминированного дисгенеза половой системы: автореф. дис... канд. мед наук / Д.А.Жарков. – Саратов. – 2010. – 26с.
2. Duckett J.W. Transverse preputial island flap technique for repair of severe hypospadias / J.W. Duckett // Urol. Clin. NorthAm. - 1980. - Vol. 7, №2. - P. 423-430
3. Лопаткин Н.А. Оперативная урология: (руководство) // По ред. Н.А. Лопаткина, И.П. Шевцова. – Л.: Медицина. – 1986. – 480с.
4. Файзулин А.К. Современные аспекты хирургического лечения гипоспадии у детей: автореф. дис... д-ра мед. наук / А.К.Файзулин. – М. – 2002. – 38с.
5. Майлыбаев Б.М. Коррекция гипоспадии у детей / Б.М.Майлыбаев [и др.] // Бюлл. межд. науч. хирург. ассоц. – 2007. – №1. – Том 2. – С. 81-82



6. Файзулин А.К. Одноэтапная коррекция гипоспадии у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.К.Файзулин. – М. – 1995. – 32с.
7. Файзулин А.К. Современные аспекты хирургического лечения гипоспадии у детей: автореф. дис... д-ра мед. наук / А.К.Файзулин. – М. – М. – 2002. – 38с.
8. Шангичев В.А. Хирургическое лечение осложнений первичной уретропластики при гипоспадии: дис. ... канд. мед. наук // В.А.Шангичев. – Ростов-на-Дону. – 2010. – 109с.
9. Русаков В.И. Лечение гипоспадии: дис. ... д-ра мед. наук / В.И. Русаков. – Ростов на Дону. – 1998. – 108с.
10. Рудин Ю.Э. Одномоментная уретропластика с увеличением площади головки полового члена при лечении гипоспадии у детей // Ю.Э. Рудин [и др.] // Детская урология. – 2010. – № 3. – С.66-69
11. Грона В.Н. Пороки развития половых органов у мальчиков // В.Н.Грона [и др.] // Здоровье ребёнка. – 2007. – №5(80). – С. 92-96

Summary

Experience of surgical treatment of hypospadias with precision technique

U.A. Kurbanov, A.A. Davlatov, S.M. Janobilova, Sh.I. Kholov

Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery;

Chair of surgical diseases №2 Avicenna TSMU

Research is devoted to surgical treatment of hypospadias in 43 patients aged from 3 years to 24 years. Balanic form was in 26 (60.1%), penile – in 12 (27.9%), penoscrotal – in 3 patients (7%) and scrotal – in 2 (4.7%). Surgery was performed by Duckett (2), two variant by Hodgson method (2), by Cecil-Culp-Bucknall method (4), two-step urethra formation by Duplay (11), three-step method (8), four-stage method (3) and by Salinas method (13). In general all patients underwent to 83 operations. In all cases, surgery was performed under an optical zoom (operating magnifier x 2.5 and x 4.5), using high-precision technique and thin (6/0-7/0) atraumatic suture material. Primary healing noted in 42 patients without complications. In one case there was urethral fistula, which is eliminated in 6 months. In remote period observed 41 patients. In all observed urination on formed urethra is free, penis has satisfactory condition, from genitourinary system patients don't have any complaints. Use of precision technique and optical zoom with thin sutures led to good results.

Key words: hypospadias, anomaly of external male genitals, urethroplasty

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Курбанов Убайдулло Абдуллоевич – профессор кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ;
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: kurbonovua@mail.ru