

Ilia M. Kagantsov,
MD, Practicing doctor,
Syktyvkar

Results of surgical correction of distal hypospadias of children [Ilia M. Kagantsov]

State Republican Children's Hospital, Syktyvkar (Chief I.G. Kustyshev)

Key words: *distal hypospadias, children's distal hypospadias, surgical correction, results.*

Annotation: *the article deals with the authors' surgery practice in correction the children's distal hypospadias, and the results of this correction.*

Введение.

Гипоспадия является самой частой аномалией половых органов, которая встречается в 1 случае на 200-300 рождаемых мальчиков, а по некоторым данным частота встречаемости возрастает до 1 из 150 [1]. Хирургическая коррекция полового члена при дистальной форме гипоспадии на современном этапе достигла значительных результатов. Это подтверждают множественные публикации, в которых авторы сообщают о положительных результатах приближенных к 80-90% [2,3,4,5,6,7]. Лечение гипоспадии зачастую связано с целым рядом сложностей и нередко многократными не удачными операциями. Особой трудностью сопровождается выбор оптимального способа хирургического лечения, что является следствием большого количества существующих видов коррекции гипоспадии [1,2,3,4,6,8]. К результатам операции предъявляются все большие требования, как функционального, так и косметического характера. Однако в большинстве случаев авторы уделяют внимание только результатам уретропластики. Тогда как при дистальной форме гипоспадии немало важным является именно косметический вид полового члена после операции. Данная работа посвящена выбору оптимального способа коррекции дистальной гипоспадии у детей.

Материалы и методы. В период с 1998 по 2010 годы в урологическом отделении ГУ Республиканская детская больница г. Сыктывкара наблюдалось 166 детей с дистальными формами гипоспадии, в возрасте от 11 месяцев до 14 лет. К дистальным формам отнесены все гипоспадии, у которых меатус располагался либо незначительно проксимальнее венечной борозды, либо на ней и дистальнее. Родители 9 детей от проведения пластики уретры отказались и им произведена меатотомия, в связи с этим эта группа детей из исследования исключена. Все дети, включенные в исследование (157), разделены на группы в зависимости от метода применяемой пластики дистальной уретры.

Операция MAGPI (meatal advancement glanuloplasty inclusive) проведена у 12 (7,6%) детей, TIP (tubularized incised plate) у 105 (66,9%), Mathieu (flip-flap) у 15 (9,6%), перемещающая уретропластика была применена у 25 (15,9%).

Операция MAGPI и Mathieu проводилась в классическом варианте данных вмешательств [6,9].

Пациенты, оперированные ТПР, разделены нами на две группы. Первая группа оперирована классическим методом предложенным W. Snodgrass в 1994 году (Рис.1) [10].

Рисунок №1.

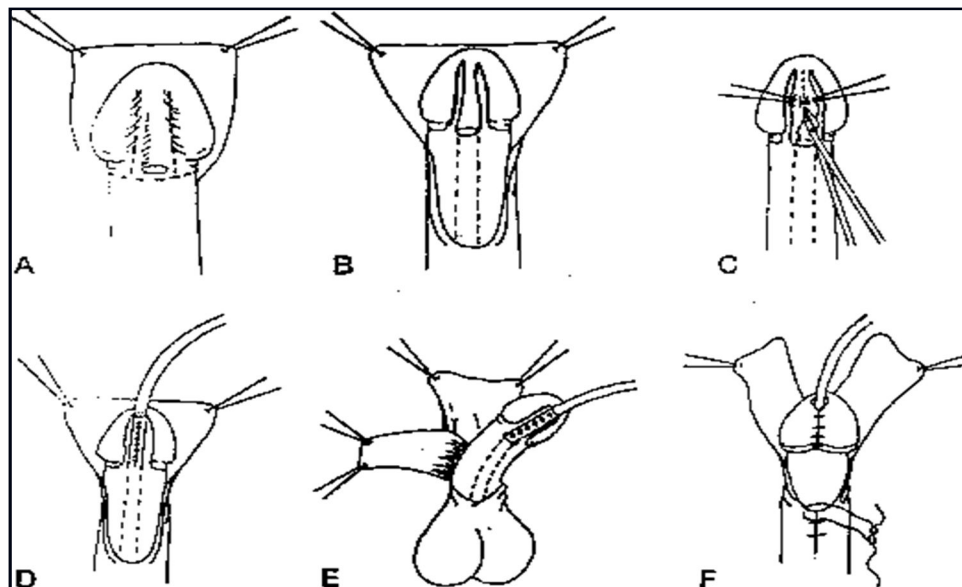


Рисунок 1. Уретропластика тубуляризированной рассечённой площадкой [8].

А: горизонтальная линия указывает на рассечение кожи по окружности, чтобы обнажить головку. Вертикальные линии показывают место соединения уретральной площадки с головкой.

В: уретральная площадка отделена от головки двумя параллельными продольными разрезами.

С: срединное рассечение уретральной площадки выполнено от меатуса до конца головки.

Д: уретральная площадка тубуляризируется над катетером.

Е: подкожная основа крайней плоти на ножке мобилизуется, чтобы покрыть новую уретру.

F: сшиваются крылья головки, внутренний листок крайней плоти и кожа вентральной поверхности полового члена.

Данным способом оперировано 45 (28,7%) детей. Вторая группа 60 детей оперирована нашей модификацией данной операции (регистрационный №2009146766 приоритетной заявки РОСПАТЕНТ). В отличие от метода предложенного W. Snodgrass, в операции имеются свои особенности; произведение в начале операции не глубокого разреза собственно кожи по нижнему краю расщепленной крайней плоти по окружности до уретральной площадки, позволяет в дальнейшем сформировать ровный край кожи по окружности и создает четкую границу, до которой необходимо

производить деэпителизацию наружного листка крайней, что в свою очередь исключает нарушение кровоснабжение краев раны и повреждение питающих сосудов деэпителизованного лоскута. Рассечение уретральной площадки в проксимальном отделе с пересечением меатальной перемычки и формирование Y разреза в дистальном отделе. Такой вид разреза позволяет сформировать дистальную уретру по принципу тубуляризации без дополнительного использования кожных лоскутов, и без всякого натяжения краев раны, но при этом устраняется имеющийся меатостеноз нативного меатуса и предотвращается формирование стеноза неомеатуса искусственной уретры. Важным отличительным моментом является наложение первого наводящего шва на дистальный отдел неоуретры, позволяющий предотвратить меатостеноз.

Рассечение деэпителизованного лоскута и перемещение его с двух сторон, в отличие от предложенного W. Snodgrass с одной стороны, позволяет укрыть неоуретру двумя слоями тканей и устранить имеющуюся ротацию полового члена, а так же предупредить возможную ротацию при тяге лоскута расположенного с одной стороны в послеоперационном периоде (Рис.2).

Рисунок №2.

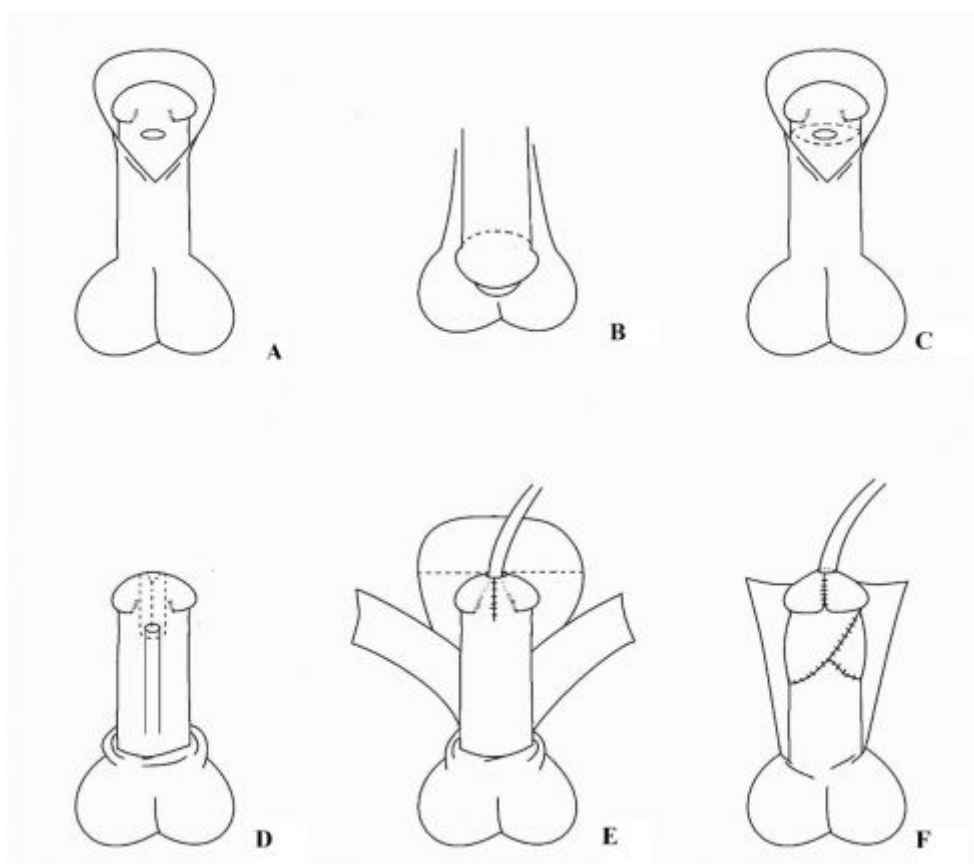


Рисунок 2. Модификация уретропластики тубуляризированной рассечённой площадкой.

А: дистальная форма гипоспадии

В: делается не глубокий разрез собственно кожи по нижнему краю расщепленной крайней плоти по окружности до уретральной площадки.

С: производят окаймляющий половой член разрез кожи по венечной борозде.

Д: производится срединный разрез уретральной площадки от меатуса до верхушки головки в виде буквы Y.

Е: уретральная площадка тубуляризируется над катетером, формируется дезэпителизированный лоскут на сосудистой ножке среднего листка крайней плоти и рассекается посередине.

Ф: перемещенный дезэпителизированный лоскут по боковым поверхностям полового члена на вентральную часть, где ими поочередно «укрывается» неоуретра, затем сшиваются крылья головки и кожа вентральной поверхности полового члена.

Перемещающая уретропластика (Рис.3,4,5) была применена в нашей модификации (регистрационный №2010154809 приоритетной заявки РОСПАТЕНТ).

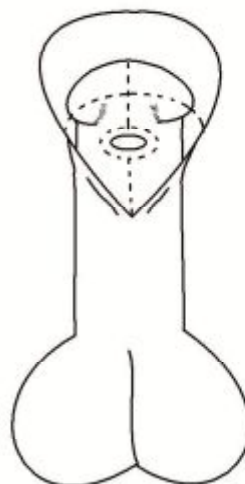
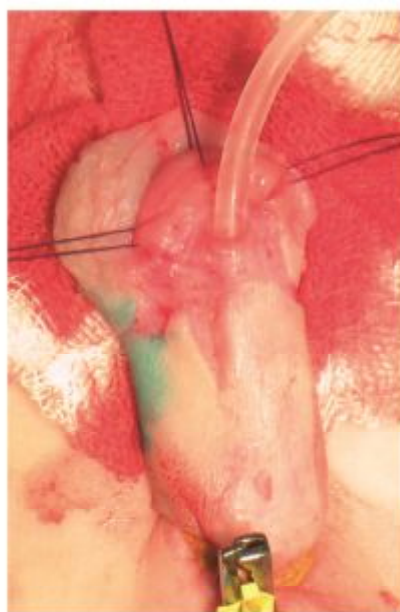


Рисунок №3. Модификация перемещающей уретропластики. Разрез кожи вокруг меатуса и вверх по средней линии до верхушки головки, и вниз по срединному шву на 1-1,5 см.

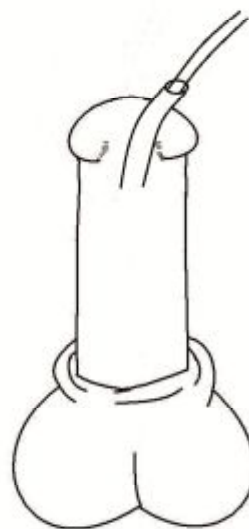
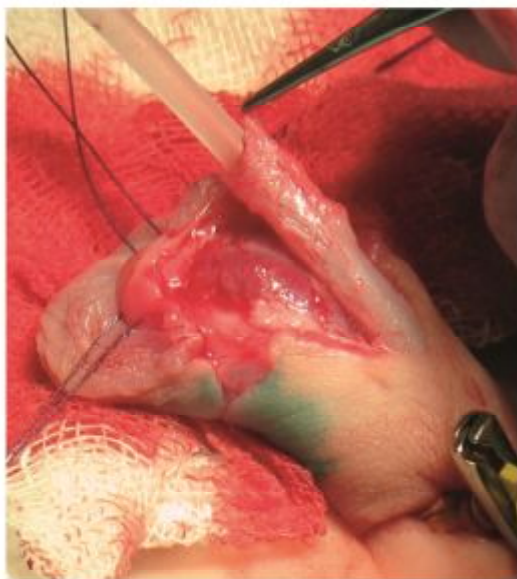


Рисунок №4. Модификация перемещающей уретропластики. Мобилизация меатуса вместе с дистальной частью уретры на протяжении 1-2 см, с полным ее отделением от кавернозных тел.

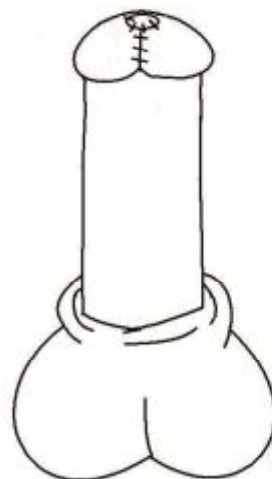


Рисунок №5. Модификация перемещающей уретропластики. Формируется неомеатус и головку полового члена сшивают над перемещенной дистальной уретрой.

Результаты и обсуждение.

Отдаленные результаты оценены у всех детей, включенных в исследование (Таб. №1).

Таблица №1. Результаты хирургического лечения дистальных гипоспадий у детей в зависимости от вида операции.

После проведения MAGPI нами получено 25% осложнений. После операции Mathieu нами так же получено довольно много осложнений 20%. После проведения перемещающей уретропластики наблюдалось расхождение головки полового члена у одного пациента (4%), таких же типичных осложнений, как свищ и меатостеноз не отмечено.

После проведения классической TIP у 3 детей сформировался свищ уретры, все дети прооперированы повторно, им произведено закрытие свища, отдаленный результат отличный. У 5 детей выявлен стеноз меатуса потребовавший меатопластики, отличный косметический и функциональный результат которой получен у всех детей. Таким образом, после проведения TIP общее количество осложнений составило 8 (17,8%).

Модифицированным способом TIP оперировано 60 мальчиков. У 1 пациента после операции сформировался свищ, который самостоятельно закрылся через 3 месяца. У одного ребенка выявлен стеноз меатуса потребовавший меатопластики, после проведения, которой получен отличный косметический и функциональный результат. Таким образом, после проведения модифицированной TIP общее количество

Вид операции		Осложнения			
		Свищ	Меато стеноз	Расхождение	Всего
MAGPI (n=12)		1	0	2	3 (25,0%)
TIP (n=105)	классическая (n=45)	3	5	0	8 (17,8%)
	модификация (n=60)	1	1	0	2 (3,3%)
Mathieu (n=15)		2	1	0	3 (20,0%)
Перемещающая уретропластика (n=25)		0	0	1	1 (4,0%)
Всего (n=157)		7	7	3	17 (10,8%)

осложнений составило 2 (3,3%).

Количество осложнений при перемещающей уретропластике и TIP ниже, чем при операциях MAGPI и Mathieu. Достоверно меньшее количество осложнений нами получено только при сравнении TIP и операции MAGPI. На наш взгляд это обусловлено не большим количеством проведенных операций MAGPI и Mathieu, от которых мы полностью отказались в последние годы.

В нашей клинике мы применяли 4 различных способа, но со временем предпочтение было отдано TIP и перемещающей уретропластике. Перемещающая уретропластика дает стойкий положительный результат, однако данная операция не

может быть применена при наличии дисплазии уретры проксимальнее меатуса, т.к. мобилизация диспластичного отдела уретры может сопровождаться ее повреждением, что в дальнейшем может привести к образованию свища или расхождению головки. Кроме того, операция не может быть применена при диастазе от меатуса до верхушки головки, превышающем 1см. При слишком большом диастазе перемещение уретры может привести к вторичному искривлению полового члена, либо вследствие натяжения может стать причиной расхождения головки и смещению меатуса на прежнее место. Основным же достоинством операции является отсутствие шва уретры, что в свою очередь исключает возможность образования свища. Также при данной операции не возникает необходимости разобщения шва уретры с кожными швами, что значительно упрощает и ускоряет само вмешательство.

Применение TIP в нашей клинике позволило значительно снизить количество осложнений при лечении гипоспадии у мальчиков, внедрение же модифицированного способа TIP позволило свести осложнения до минимума, при достижении идеального косметического и функционального результата.

Выводы.

При коррекции дистальной гипоспадии оптимальным способом является TIP. При наличии диастаза от меатуса до верхушки головки, не превышающего 1см, и отсутствии дисплазии уретры ниже меатуса возможно выполнение перемещающей уретропластики

Reference:

1. Prodeus P.P., Staroverov O.V. *Hypospadias: Monograph*. - M: Federal State Unitary Enterprise "Medservice" Russian Ministry of Health, 2003. - 175 p.
2. Kagantsov I.M. Modification of plastic urethra tubularized dissected area in the treatment of hypospadias in children. *Genital Surgery and Andrology*, 2010, 4, p. 87-90.
3. Kagantsov I.M. Able to move urethroplasty for the correction of distal hypospadias. *Reproductive health of children and adolescents*, 2011, 2, p. 70-74.
4. Rudin Y.E. etc. Modification meatoglanuloplastic (Magpi-Duckett) for the treatment of coronary and capitate forms of distal hypospadias in children. *Urology* 2001, 1.
5. Shiryayev N.D., Kyrkalova T.I., Savenkov I.Y. Surgical correction of distal hypospadias in children by Snodgrass. *Pediatric Surgery*, 2011, 3, p.4-8.
6. Duckett J.W., Snyder H.M. The MAGPI hypospadias repair in 1111 patients. *Ann. Surg.* 1991. 213:620–626.
7. Snodgrass W, Bush N., Cost N. Tubularized incised plate hypospadias repair for distal hypospadias. *J. of Pediatric Urology*. 2010 June; Vol. 6:294-300.
8. Snodgrass W, Koyle M, Manzoni G, Hurwitz R, Caldamone A and Ehrlich R: Tubularized Incised Plate Hypospadias Repair: Results of a Multicenter Experience. *J. Urol.* 156:839, 1996.
9. Mathieu P. Traitement en un temps de l'hypospadias balanique et juxta-balanique. *J. Chir. (Paris)*, 1932, 39, 481-484.
10. Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J. Urol.* 1994. 151(2):464-465.