Кафедра детской хирургии,

реаниматологии, анестезиологии

и интенсивной терапии

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор Тен Ю.В.

КЛИНИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

Больной: С. В. Д. 3 года.

Диагноз клинический: **Гипоспадия, стволовая форма.**

Куратор студент: Кухоренко А. Б. группа: 624

Преподаватель: Каширин С. Д.

Барнаул 2014

**ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ**

**I. Паспортная часть**

1. С. В. Д.

2. 3 года (19.10.10.)

3. Дата поступления: 06.10.2014

4. Начало курации: 10.10.2014

**II. Клиническая часть**

1. **Жалобы ребенка или родителей при поступлении**

На момент поступления имелись следующие жалобы: на расположение меатуса в нетипичном месте, искривление полового члена, гипертрофию крайней плоти.

1. **Анамнез заболевания**

Данное заболевание является врожденным. С момента рождения ребенок находится под наблюдением у детского хирурга по поводу гипоспадии, стволовой формы. Была проведена консультация краевым специалистом детским хирургом, было рекомендовано оперативное лечение. 06.10.2014 ребенок был госпитализирован в плановом порядке в АККДБ для проведения оперативного лечения.

1. **Анамнез жизни**

На момент курации физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Прививки проводились по общей схеме. Аллергия на пищевые продукты и медикаменты не выявлены. Состоит на диспансерном учете у детского хирурга по поводу основного заболевания. Детскими инфекциями, такими как: корь, краснуха, паротит, не болел. Переболел ветрянкой в 2013 году. В контакте с инфекционными больными не был. Из ранее перенесенных заболеваний ОРВИ. Травм не получал. Ранее операций не проводили. Гемотрансфузии не проводилось. Туберкулёз, гепатиты, венерические заболевания в семье отрицает.

1. **Объективное обследование**

**Общий статус:** Общее состояние ребенка по данному заболевания средней степени, самочувствие не страдает. Ребенок в сознание, на осмотр реагирует адекватно. Телосложение правильное, питание удовлетворительное. Костно-мышечная система без видимых деформаций. Кожные покровы обычной окраски, умеренно влажные, чистые. Тургор мягких тканей сохранен. Видимые слизистые розовые, чистые, умеренно влажные, не гиперемированы. Зев чистый, без патологических изменений. Дыхане везикулярное, хрипов нет, ЧД 25 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 105 в минуту. Живот симметричен, не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный. Перитонеальных симптомов нет. Стул регулярный, оформленный, без патологический примесей. Поясничная область симметрична, без деформации. Мочеиспускание самостоятельное, не затруднено, диурез адекватный.

**Локальный статус:** После проведения оперативного лечения «Иссечение хорды, выпрямление полового члена», половой член выпрямлен, сформированный меатус находится в члено-мошоночном углу, контрапертура с вывернутой слизистой умеренно гиперемирована, установлен катетер № 8 Ch в мочевой пузырь. Послеоперационный шов располагается на валярной поверхности, от верхней трети полового члена до члено-мошоночного угла, шовный материал саморассасывающийся. Края послеоперационного шва умеренно гиперемированы, состоятельны, без инфильтрации и патологических выделений. Крайняя плоть и головка полового члена умеренно гиперемированы.

1. **Дополнительные методы исследования**
2. Общий анализ крови:

Hb –117, ЦП – 0,95, лейкоциты - 4,0 \* 109,

лейкоцитарная формула (Э - 3, П – 1, С –40,Л –43, М – 4), тромбоциты – 27,0 \* 1010, СОЭ – 8.

Длительность кровотечения: 2

Время свертываемости: 4

Заключение : вариант нормы

1. Биохимическое исследование крови:

Общий белок: 65 г/л

Амилаза: 55 Ед/л

АЛТ: 8 Ед/л

АСТ: 7 Ед/л

Билирубин общий: 7 мкмоль/л

Билирубин прямой: 2 мкмоль/л

Билирубин непрямой: 5 мкмоль/л

Глюкоза: 3,6 ммоль/л

Мочевина: 4,7 ммоль/л

Креатинин: 46 ммоль/л

Заключение: норма

1. Кровь на RW, ВИЧ, гепатиты В, С, отрицательна.
2. Кал на гельминты отрицателен.
3. Общий анализ мочи:

Цвет соломенно-жёлтый; мутность – прозрачная; реакция – нейтральная, уд. вес – 1020; белок - отрицателен, сахар – отрицателен, лейкоциты 3 в поле зрения; эпителиальные клетки: 1-2 в поле зрения.

Заключение: норма.

1. **Клинический диагноз**

Пациент С. В. Д. в возрасте 3 лет был госпитализирован в плановом порядке в ДХО АККДБ с жалобами на расположение миатуса в нетипичном месте, наличие искривления полового члена, гипертрофию крайней плоти. Беря во внимание возраст ребенка, наличие данных анамнеза заболевания, а также по результатам объективного осмотра, ребенку выставлен диагноз: Гипоспадия, стволовая форма.

**Диагноз: Гипоспадия, стволовая форма.**

1. **Лечение данного больного**

Учитывая данное заболевание и возраст пациента, показано оперативное лечение.

**06.10.2014**

**Предоперационный эпикриз**

Пациент С. В. Д. 3 года, поступил в ДХО АККДБ на плановое оперативное лечение с **Диагнозом: Гипоспадия, стволовая форма.**

Ребенок обследован, противопоказаний к оперативному лечению нет. Планируется под общим обезболиванием операция – Иссечение хорды, выпрямление полового члена. Положение ребенка на операционном столе на спине. Предполагаемая длительность операции до 60 минут. Ожидаемая кровопотеря минимальная. Согласие родителей на операцию получено, о возможных осложнениях предупреждены. Риск операции 3 степени.

**Операция**

**Иссечение хорды, выпрямление полового члена ( I этап операции).**

Под в/в наркозом разрез по валярной поверхности, с окаймлением меатуса от верхней трети полового члена до члено-мошоночного угла. Имеется сращение рубцовой ткани с кавернозными телами. Иссечена хорда на 1/3 окружности, с освобождением кавернозных тел. Половой член выпрямлен. Меатус сформирован в члено-мошоночном углу, с выварачиванием слизистой, контрапертурным способом. Гемостаз – сухо. Швы на рану кожи край в край. Катетер № 8Ch в мочевой пузырь. Асептическая циркулярная глицериновая повязка.

1. **Новейшие данные по заболеванию**

Наиболее существенные изменения в методике операции произошли в последние пять лет в результате пересмотра представления о причинах, вызывающих искривление полового члена. Ранее главная роль в его вентральной девиации отводилась фиброзной хорде, замещающей дистальную, отсутствующую часть уретры. Отсюда логичное построение оперативной тактики. При двухэтапных операциях вначале иссекали хорду, чем достигали выпрямление члена и в последующем формировали уретральную трубку. При так называемых одномоментных вмешательствах иссечение фиброзной хорды и создание артифициальной уретры (чаще всего из кожи крайней плоти) осуществляли в течение одной операции. В настоящее время все большее количество исследователей и практических врачей приходит к выводу, что ведущей патоморфологической причиной искривления полового члена у больных с гипоспадией является недостаточное развитие кожи и фасций на его вентральной поверхности и, в отдельных случаях, искривление кавернозных тел. Уретральная же дорожка играет в искривлении незначительную роль.

В настоящее время для выпрямления полового члена может использоваться иссечение тканей на вентральной поверхности полового члена (исторически первая методика), полное сохранение уретральной дорожки с гофрированием белочной оболочки на тыле полового члена и частичное отделение уретральной дорожки от кавернозных тел и даже с пересечением ее в зоне натяжения. На наш взгляд, существует и четвертый подход, когда выпрямление полового члена достигается после смещения с него проксимально кожного покрова, а также во время разреза кожи проксимальнее дистопированного меатуса и иссечения рубцовых тканей в этой зоне. С этим согласуются данные Baskin и соавт., которые после декутанизации полового члена и проведения артифициальной эрекции зарегистрировали сохраняющееся искривление только у 13% больных.

Эта методика позволяет выполнять традиционные двухмоментные операции в один этап.

На современном этапе мы предпочитаем оперировать больных в возрасте 1-2 года. Снижение возраста оперируемых детей имеет следующие положительные стороны. В этой возрастной группе, лучшая регенерация тканей и, как следствие, меньшее количество послеоперационных осложнений; практически отсутствуют эрекции в послеоперационном периоде; реже отмечаются уретриты, что позволяет при необходимости продлить срок нахождения катетера в уретре. С другой стороны, в этом возрасте уже возможен контакт с ребенком медицинского персонала, а размеры полового члена, современные оперативные подходы и инструментарий позволяют выполнить операцию технически. Надо сказать, что есть сторонники более ранних сроков оперативного лечения. В настоящее время, на наш взгляд, такой поход не совсем оправдан. Лечение детей до года создает дополнительные трудности по уходу, анестезиологическому пособию и т.д., а положительные стороны проведения операции в столь раннем возрасте сомнительны. Наряду со смещением сроков оперативного лечения на более ранний возраст, отмечено увеличение количества детей оперированных в 12-14 лет. На наш взгляд это связано с ухудшением выявляемости порока и неправильной ориентацией родителей в сроках оперативного лечения в поликлинической сети.

В последние годы отмечается устойчивая тенденция к увеличению количества больных с гипоспадией, пролеченных в стационаре.

Базовым оперативным методом в клинике является операция Дюплея.

С 1995 по 2002 гг в нашей клинике прооперированно 336 больных с гипоспадией от 2 до 18 лет.

Выпрямление полового члена, как отдельное вмешательство, за последние 5 лет было выполнено только в 8 случаях. Совместить оба этапа оперативного лечения в один нам позволило использование нового принципа выпрямления полового члена.

В настоящее время мы используем следующую хирургическую тактику. Через головку полового члена проводится удерживающая лигатура. Мы предпочитаем производить вкол иглы по средней линии, что уменьшает кровотечение из губчатой ткани головки.

Первоначально у больных с обструктивным типом мочеиспускания (по данным урофлоуметрии), вне зависимости от дальнейшей операции, выполняется меатотомия или меатоуретропластика. При относительной сохранности задней стенки дистальной части гипоспадической уретры проводится вентральная меатотомия по общепринятой методике. При патологически истонченной коже дистальной уретры предпочтительно ее клиновидное иссечение до нормально сформированных тканей - меатоуретропластика (клиновидно иссекается вентральная, патологически развитая стенка уретры до нормальных тканей, слизистая уретры и кожа сшиваются узловыми швами).

При истончении вентральной стенки уретры на значительном протяжении производим ее рассечение до нормально сформированных тканей. При этом образуется более проксимальная форма гипоспадии. Данная манипуляция не препятствует одномоментному выполнению уретропластики.

При использовании методики Дюплея смещение меатуса проксимально после этих вмешательств не имеет значения. При наличии кожного валика на передней стенке меатуса, что приводит к подвижности кожи в этой зоне, возможно выполнение дорсальной меатотомии (с двух сторон пинцетами приподнимается переднее кольцо меатуса и производится вертикальный разрез кожи длиной 0,5-0,6см.). Образовавшийся дефект тканей ушивается в поперечном направлении, используя известный в пластической хирургии принцип Гейнике-Микулича.

Данный вариант меатотомии мы используем при дальнейшей уретропластике по Дюплею или как составную часть операции MAGPI. При меатостенозе, если в дальнейшем не планируется уретропластика возможно проведение и латеральной меатотомии, при которой расположение меатуса остается неизменным. А при дистальной околовенечной форме порока - применение V-пластики меатуса по Horton-Devine.

Меатопластика является важным этапом операции, позволяющим предотвратить включение суженного меатуса в состав создаваемой уретры.

Отведение мочи во время операции и в послеоперационном периоде мы осуществляем только установкой уретрального катетера вне зависимости от формы гипоспадии и возраста больного. Предпочтение отдаем полиэтиленовым катетерам возрастного диаметра (6-12 Ch.). Катетер устанавливается на глубину 3-4 см., после прохождения шейки мочевого пузыря, что позволяет надежно дренировать мочевой пузырь и избежать подтекания мочи и самопроизвольных мочеиспусканий даже у маленьких пациентов, а желание "понадежней" продвинуть катетер нередко ведет к обратному результату, когда катетер не работает при наличии мочи в мочевом пузыре. Если после операции сформированная уретральная трубка плотно охватывает возрастной катетер, желательно произвести его смену на более тонкий. Мы считаем вполне достаточным использование уретрального катетера при всех без исключения формах порока. Хотя до сих пор существуют сторонники более радикального отведения мочи, так Hendren W.H. 1992 США, использует промежностную уретростомию.

В конце операции уретральный катетер фиксируется проведенной ранее лигатурой к головке полового члена, что особенно важно у маленьких детей.

При расположении меатуса дистальнее членомошоночного угла проводим наложение турникета на проксимальный отдел полового члена, что значительно уменьшает кровотечение (особенно при формировании головчатого отдела уретры), и сокращает время операции. Турникет накладывается из мягкой резины. Каких-либо осложнений мы не отмечали.

Операции при гипоспадии, где играет роль каждый миллиметр выкраевыемых лоскутов, требует особенно тщательной разметки первоначальных разрезов. Для этой цели мы используем специальные операционные фломастеры. Грубой ошибкой является выкраивание изначально узкого лоскута. Необходимо помнить, что кожный лоскут сокращается на 1\3 своего первоначального размера. Для того чтобы избежать зауживания артифициальной уретры, мы проводим разрезы не по краям уретральной площадки (которая фактически является только передней стенкой уретры), а отступя латерально 0.5 -1,5см. (в зависимости от возраста ребенка). На данном этапе хирург не должен думать о последующем закрытии раневого дефекта. Для этого и ранее существовало большое количество методик (от использования крайней плоти, до подшивания полового члена к коже крайней плоти), а с использованием декутанизации полового члена, закрытие дефекта значительно упростилось. При использовании принципа операции Дюплея образование стриктуры уретры практически всегда является следствием недостатка хирургической техники, а лечение стриктур до сих пор остается сложной урологической проблемой. Параллельные разрезы дугообразно соединяются на 0,5-2см. проксимальнее меатуса. При этом в результате пересечения кожи и соединительной ткани происходит значительное расхождение кожных краев раны, что приводит к удлинению вентральной поверхности полового члена и как следствие его выпрямлению. Особенности кровоснабжения полового члена позволяют отсепаровывать латеральные края площадки на глубину 5 -8мм., фактически до собственно уретральной площадки, что позволяет формировать уретральную трубку без натяжения тканей. Так же на 1,5-2 см. отсепаровывается кожа полового члена латеральнее проведенных разрезов. При выделении площадки пересекаются или иссекаются имеющиеся соединительно-тканные тяжи, особенно часто встречающиеся в области венечной борозды. На головку полового члена разрезы продолжаются путем аккуратной скарификации тонкой кожи головки, осуществляемой глазными ножницами так, чтобы образовалась раневая поверхность, ограничивающая площадку.

Образовавшийся проксимальнее гипоспадического меатуса избыток кожи клиновидно иссекается. Во-первых, для того, чтобы избежать вворачивания кожи в просвет сформированной уретральной трубки, что создает препятствие току мочи и, во-вторых, чтобы убрать плохо кровоснабжаемые ткани этой зоны и укрепить вентральную стенку уретры (как правило, истонченную). Такое минимальное выделение кожи полового члена, уретральной площадки и иссечение соединительной ткани в зоне разрезов, зачастую достаточно для того, чтобы произошло выпрямление полового члена при венечной и стволовых формах гипоспадии, что проверяется проведением артифициальной эрекции. Если достигнуто выпрямление полового члена, то операция мало чем отличается от классического варианта операции Дюплея. Уретра формируется на катетере непрерывным внутрикожным швом (PDS 5/0, 6/0). Кожа ушивается П-образными швами. Швы обрабатываются йодсодержащим раствором, и накладывается циркулярная марлевая повязка и затем 2-3 тура лейкопластыря. Лейкопластырь должен плотно обхватывать половой член с целью гемостаза и главное, для профилактики эрекций в послеоперационном периоде, которые не являются редкостью даже у маленьких мальчиков. Половой член фиксируется к передней брюшной стенке лейкопластырем с целью его иммобилизации. Такая послеоперационная повязка удовлетворяет следующим требованиям: защищает от инфицирования операционные швы, препятствует возникновению эрекции и обеспечивает неподвижность полового члена в послеоперационном периоде (для улучшения заживления и уменьшения боли), способствует гемостазу, удерживает уретральный катетер, повязка легко меняется без неприятных ощущений для ребенка.

Если после вышеуказанных разрезов не произошло выпрямления полового члена, то мы выполняем его декутанизацию. Сущность которой состоит в "смещении", "снятии" кожи полового члена с кавернозных тел. После проведения окаймляющего разреза, отступя на 5 мм. от венечной борозды, кожа полового члена с поверхностной фасцией тупым и частично острым путем отслаивается (смещается) с кавернозных тел до уровня пеноскротального, пенолобкового углов. Гемостаз осуществляется электрокоагуляцией.

При данной манипуляции пересекаются и иссекаются многочисленные соединительно-тканные тяжи на вентральной поверхности. После правильного выполнения данной манипуляции, по нашим наблюдениям, практически всегда происходит выпрямление полового члена. Вообще декутанизация (смещение кожи с кавернозных тел) оказывается универсальным способом выпрямления полового члена. После проведения такой манипуляции, как правило, устраняется и его вентральное и ротационное искривления, которые часто сочетаются. При изолированной ротации полового члена мы используем изменение фиксации кожного футляра в горизонтальной зоне наибольшего искривления. Производится циркулярный разрез кожи ствола полового члена, после чего осуществляется мобилизация кожного футляра дистально на протяжении 2-3см. Мобилизованный кожный футляр перемещается в противоположную ротационному искривлению сторону и подшивается с изменением точек фиксации.

После декутанизации проводили артифициальную эрекцию полового члена, путем нагнетания в кавернозную ткань физиологического раствора.

При сохраняющейся девиации проводится пластика белочной оболочки дорсальной поверхности полового члена по модифицированному способу Nesbit (не производится элипсовидной резекции белочной оболочки, а ее пликация достигается наложением 1-2 узловых капроновых швов на белочную оболочку каждого кавернозного тела, 3-е больных).

После выпрямления полового члена уретральная трубка формировалась из выкроенной ранее площадки по принципу Дюплея, включая головку полового члена, на которую разрезы продлевались путем скарификации кожи головки. Мы используем внутрикожный шов (PDS5\0 -6\0). При незначительной длине создаваемой уретры швы узловые, при мошоночной и промежностных формах, как правило, непрерывный шов. Уретру всегда стремимся вывести на головку полового члена. Некоторые авторы до сих пор считают достаточным доведение уретры до венечной борозды (Fichtner J. и соавт (1995).

Такой подход позволил нам одномоментно корригировать мошоночные формы гипоспадии и вентральное искривление полового члена (гипоспадию типа хорды) со значительной девиацией в один этап.

При мошоночной форме гипоспадии операция осуществлялась по описанной выше методике. При этом после полной декутанизации полового члена практически всегда происходило его выпрямление. Причем характерно, что при этой форме порока появляется достаточный запас кожи после данной манипуляции, что облегчало закрытие раневого дефекта.

Восстановление кожного покрова полового члена осуществляли, в большинстве случаев, путем возвращения лоскута, после удаления патологической кожи крайней плоти. При этом старались прикрыть линию швов созданной уретральной трубки. При недостатке кожи дефект закрывали по Smith-Blackfield. При закрытии раны важным является перемещение тканей так, чтобы уретра оказывалась прикрытой поверхностной фасцией. Подобный прием позволяет резко уменьшить образование уретральных свищей в послеоперационном периоде.

При околовенечной форме гипоспадии возможно смещение кожного футляра дистально до уровня венечной борозды, что практически предотвращает образование свищей в этой зоне.

Уретральный катетер удалялся, как правило, не позже 5 суток. В послеоперационном периоде пациенты, у которых выполнялась декутанизация полового члена, получали курсы ГБО и магнитотерапии.

Из дополнительных приемов мы использовали продольное рассечение уретральной площадки у 4 больных, с целью уменьшить натяжение при формировании уретральной трубки. Данный разрез используется в операции Snodgrass. Однако справедливости ради надо отметить, что подобный прием использовался многими урологами и ранее. Как правило данная манипуляция выполняется при неправильно выкроенной, зауженной уретральной площадке. Так же использовались послабляющие разрезы кожи на тыле полового члена у двух больных (в данных случаях операция выполнялась без декутанизации полового члена).

После оперативного лечения все больные находятся на катамнестическом наблюдении в консультативно - диагностической поликлинике ДГКБ №9 им. Г.Н.Сперанского с обязательным ежегодным осмотром и проведением урофлоуметрического исследования. В целом по всем группам операций мы получили следующие осложнения

**Послеоперационные осложнения у больных, оперированных по поводу гипоспадии.**

|  |  |
| --- | --- |
| Свищи (кожно-уретральные) | 15(4 раза повторно) |
| Частичное расхождение краев раны | 7 |
| Уретрит | 6 |
| Стриктуры уретры | 1 |
| Дивертикул уретры | 2 |
| Орхит, баланит | 1 |

В группе больных, оперированных по принципу метода Дюплея с декутанизацией полового члена, имелись осложнения только в виде свищей, которые имелись у 7-х больных (из 80) с околовенечной и стволовой формой гипоспадии (9%) и у 3-х (из 18) больных с мошоночной и членомошоночной гипоспадией. У больных с гипоспадией типа хорды осложнений не отмечено. У всех больных достигнут хороший косметический результат (половой член практически не отличался от нормально сформированного полового члена, и удовлетворительное мочеиспускание, оцениваемое по данным урофлоуметрии.

Периодически в своей практике мы используем и другие оперативные методики, хотя доля таких операций мала. Мы считаем, что хирург, занимающийся лечением гипоспадии, должен иметь в хирургическом арсенале несколько методик уретропластики. Гипоспадия является очень разнообразным пороком развития и встречаются такие формы с микроаномалиями, когда удобнее отступить от базового метода. Так при дистальной форме гипоспадии мы периодически (около 5 операций в год) используем метод MAGPI. На наш взгляд, эта операция требует очень тщательного подбора больных (меатус не должен быть большим, кожа дистальной уретры должна быть подвижна и сохранна, желательно, чтобы головка имела выраженное расщепление).

При промежностной форме гипоспадии мы предпочитаем использование двухмоментной операции. На наш взгляд такой подход обеспечивает наилучший функциональный и косметический результат. Первым этапом производим выпрямление полового члена по описанным выше методикам. Второй этап выполняем в соответствии с ростом полового члена. Уретральная трубка формируется по принципу Дюплея. При этом возможно не соединять ее с гипоспадическим меатусом, что улучшает условия заживления. Однако такой подход добавляет третий этап (операцию по соединению созданной неоуретры и дистопированного меатуса). В настоящее время мы предпочитаем одномоментно соединять меатус с уретральной трубкой. Кроме уменьшения количества операций такой подход позволяет избежать неравномерности создаваемой уретральной трубки, а также уменьшить возможность образования дивертикула в зоне анастомоза.

В настоящее время не существует единой, общепризнанной оперативной методики при лечении больных с гипоспадией. Урологи активно используют несколько десятков операций уретропластики, выполняемых в один или два этапа. Популярные в 80-х годах операции Duckett, Hodgson III и подобные им вмешательства, в которых для создания артифициальной уретры используется кожная трубка, к сегодняшнему дню в значительной степени потеряли свое значение. Это связано с большим количеством осложнений присущим этой группе операций. В особенности стриктурам уретры, вследствие наличия сразу двух кольцевых уретральных анастомозов. Для того чтобы избежать подобных осложнений, предложены операции, в которых сохраняется уретральная площадка, на которую накладывается, выкроенный из кожи крайней плоти лоскут. Это позволяет избежать кольцевых уретральных анастомозов, однако и в этих операциях сохраняется сложное перемещение выкроенных лоскутов, большое количество швов, что поддерживает высокий процент осложнений и не всегда позволяет достичь идеального косметического результата.

Выполнение операции Дюплея в один этап, используя новый принцип выпрямления полового члена, позволило ликвидировать нежелательную двухмоментность оперативного лечения. При этом сохраняются следующие преимущества данной операции.

**Преимущества операции на основе принципа Дюплея.**

* Относительная простота и анатомичность, операция использующая принцип Дюплея (послойное замыкание тканей на катетере) наиболее физиологична;
* Возможность выполнения в один этап, используя новый принцип выпрямления полового члена. Используя декутанизацию полового члена, операции по принципу Дюплея могут выполняться при большинстве форм гипоспадии. При этом упрощается закрытие раневого дефекта после создания уретральной трубки, за счет широко мобилизованных кожных лоскутов. Так же возможно использование и расщепленных листков крайней плоти.
* Операция подходит ко всем типам гипоспадии и является универсальной. По этому принципу возможно создание головчатого отдела уретры и коррекция промежностной формы порока.
* Сохраняется губчатое тело уретры, что не мешает развитию полового члена в пубертатном периоде. Сохранение кавернозной эректильной ткани уретры исключительно важно для функционирования полового члена.
* После операции Дюплея возможно оперировать второй раз по этой же методике, а после операций использующих крайнюю плоть трудно.
* При правильном выполнении операции Дюплея единственными осложнениями, как правило, являются уретро - кожные свищи, закрытие которых, в большинстве случаев, не представляет сложности.
* Во время операции одномоментно возможно проведение уретротомии, меатотомии. Смещение при этом меатуса проксимально не имеет значения.
* Операция позволяет выводить неомеатус на головку полового члена. - В части случаев возможно проведение баланопластики, с точным анатомическим восстановлением полового члена.
* Созданная уретральная трубка не имеет тенденции к образованию стриктур. При этой методике нет кольцевых уретральных анастомозов. Сужение уретральной трубки происходит только при неточно выкроенной, зауженной уретральной площадке.
* В уретре отсутствуют волосы, даже при коррекции мошоночных и промежностных форм. Для формировании уретральной трубки используется кожа медиальной части мошонки, которая лишена волосяных фолликулов.
* Созданная уретральная трубка имеет наиболее идеальную возможность роста.
* Максимально сохраняется кровоснабжение созданной уретры из губчатой ткани уретральной дорожки, кроме того, со временем созданная уретра покрывается уротелием (на том же принципе, который используется в операции Дениса-Брауна)

Таким образом, применение нового способа выпрямления полового члена позволяет выполнять традиционную операцию Дюплея в один этап, сохраняя преимущества двухмоментных вмешательств у большинства больных с гипоспадией. Исключение составляют промежностные формы порока, при которых мы используем традиционный двухэтапный подход.

В целом предлагаемая схема лечения выглядит следующим образом. В настоящее время диагностика гипоспадии не представляет сложности.

Оптимальным сроком оперативного лечения в настоящее время мы считаем 1-2 года.

В дооперационном периоде всем детям с гипоспадией должно проводиться ультразвуковое обследование, генетическое консультирование (для проксимальных форм), обязательным методом дооперационного обследования мы считаем проведение урофлоуметрии. Первоначальная форма порока документируется фотосъемкой (цифровым фотоаппаратом) и схемой - зарисовкой в истории болезни. Во время оперативного вмешательства при наличии обструктивного мочеиспускания проводится меатопластика или меатотомия. Далее интраоперационно производится артифициальная эрекция. При отсутствии искривления полового члена операция выполняется по принципу Дюплея с формированием головчатого отдела уретры. При наличии искривления производится декутанизация полового члена (смещение кожи с кавернозных тел), чем в большинстве случаев достигается выпрямление полового члена. При сохраняющемся его искривлении мы проводим гофрирование белочной оболочки тыла каждого кавернозного тела пениса. При промежностных формах порока используем 2-х моментную методику. Первым этапом производим выпрямление полового члена, в дальнейшем пластику уретры по принципу Дюплея. Так же предпочитаем оперировать в два этапа и в некоторых случаях значительного искривления полового члена при более дистальной гипоспадии. Целью оперативного лечения гипоспадии является максимальное восстановление функции и косметическая коррекция порока, а не выполнение операции обязательно в один этап. Вентральное искривление полового члена корригируем по этим же принципам. Проводим артифициальную эрекцию, декутанизацию, при сохраняющемся искривлении гофрирование белочной оболочки кавернозных тел.

1. **Использованная литература**
2. Книга "Гипоспадия"Москва, 2003, стр. 160, рис. 99.  
   Авторы: Продеус П.П., Староверов О.В.
3. Интернет ресурсы: http://hypospadia.ru/sposoby.htm