

ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМА РЕЗЕКЦИИ УДАЛЯЕМОЙ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ ПРИ ОБРЕЗАНИИ

Г.М. Еликбаев, Бекзат Орынбасарулы, А. Толегенов, Аймахан Аль Фараби, Е. Ергашов

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави (Казахстан)

THE OPTIMAL WAY TO MEASURE THE VOLUME OF RESECTION OF THE FORESKIN BEING REMOVED DURING CIRCUMCISION

G.M. Yelikbayev, Bekzat Orynbasaruly, A. Tolegenov, Al Farabi Aimahan, E. Ergashov

H.A. Yasavi International Kazakh-Turkish University (Kazakhstan)

Нами получен патент на полезную модель № 7472 от 31.03.2023, Республика Казахстан, предназначенную для измерения объема резекции удаляемой крайней плоти при обрезании. Проводят региональную анестезию. Затем разделяют синехии для освобождения головки полового члена от листков крайней плоти. Для этого закрытым, ручным путем медленно расправляют края крайней плоти салфетками с максимальным оттягиванием листков крайней плоти вниз к головке полового члена с освобождением от спаек и смегм. Полное разделение синехий увеличивает точность замера объема удаляемой части крайней плоти. Для измерения объема резекции удаляемой крайней плоти используют мягкий хирургический зажим, который имеет параллельно расположенные равные по длине две бранши. Вводят конец мягкого зажима по дорсальной части полового члена между внутренним листом крайней плоти и головкой полового члена в горизонтальном направлении до дна препуциального мешка и захватывают инструментом кожу наружного листка и внутренние листки крайней плоти. Затем накладывают на крайнюю плоть длинный зажим в сагиттальной плоскости под углом 35–40° к продольной оси полового члена со стороны уздечки с захватом внутреннего листка. Иссечение крайней плоти выполняют поверх зажима нагретым, режущим, рабочим электродом пирогrafa, так как зажим предохраняет повреждения головки полового члена. Способ прост и позволяет с помощью хирургических мягких зажимов точно измерить объем резекции удаляемой крайней плоти при обрезании.

По предложенному способу за 2022–2025 годы было выполнено более 500 операций. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. Во всех случаях достигнуты хорошие непосредственные и отдаленные клинические результаты.

Частота осложнений при обрезании напрямую зависит от используемого метода обрезания, условий, в которых выполняется обрезание, и навыков врача. При выполнении обрезания наиболее высок риск следующих осложнений: кровотечение, инфекция, необходимость повторной операции по причине формирования кожных спаек, избыточного или недостаточного удаления крайней плоти, которая составляет от 0,1 до 0,4% [1]. За счет сильного или, наоборот, недостаточного растяжения кожи в момент оттягивания крайней плоти происходит либо «избыточное», либо недостаточное обрезание кожи (объема) крайней плоти, что может привести в дальнейшем к рецидиву заболевания, рубцовому фимозу. Некоторые из пациентов требуют повторных оперативных вмешательств по поводу рубцового фимоза либо выполнения дополнительных хирургических манипуляций, т. е. устранения синехий, возникших в постоперационный период после обрезания крайней плоти (circumcizio), а также лечения баланопоститов, что влечет за собой увеличение сроков реабилитации пациента и нетрудоспособности родителей [2].

Как известно, для обрезания применяются операции по рассечению и пластике крайней плоти: дорсальное рассечение, операция Госсе, операция Розера, операция Шпоффера, операция Вельша. При этих операциях не устраняется избыточная крайняя плоть, что приводит к неудовлетворительному косметическому эффекту и не исключает развитие воспалительного процесса в препуциальном мешке в будущем. Операции резекции крайней плоти предпочтительны. Применяемые способы для обрезания крайней плоти предусматривают применение режущего инструмента и удаление крайней плоти. Известны операции: круговое иссечение крайней плоти, методика двух разрезов, операция Гагедорна, операция Форделя, операция

Драхтера. Также для оперативного лечения используются специальные устройства: иссечение крайней плоти с помощью устройства «Пластибелл», с помощью зажима Гомко, а также электрохирургического термокоагулятора и пирографа [3; 4; 5].

У каждого способа есть свои преимущества и недостатки.

Известно, что в общеизвестном способе обрезания крайней плоти у детей и взрослых при обрезании объем резекции крайней плоти определяется «на глаз», в момент оттягивания крайней плоти зажимами, по контуру головки полового члена, которая выступает при этом над стволочной частью полового члена. При так называемом «гильотинном» методе обрезания крайней плоти срезается вся кожа наружного листка и внутреннего листка крайней плоти, которая находится дистальнее пальпируемой головки, над зажимом [3].

Недостатки данного способа:

- объем удаления крайней плоти при обрезании определяется на основании физикальных данных (пальпация, осмотр), что является субъективным критерием;

- длительность операции за счет необходимости иссечения кожи наружного листка и внутреннего листка крайней плоти по отдельности;

- операция приводит к большому расходу шовного материала и к большей травматизации из-за сшивания листков крайней плоти швами. Наложение операционного шва иглой часто приводит к отеку и кровотечению, при этом заживление раны происходит с косметическими неровностями;

- в связи с выполнением кругового иссечения остаются большие листки крайней плоти по дорсальной поверхности и на внутреннем листке, что может частично прикрывать головку полового члена и способствовать возникновению воспалительных заболеваний крайней плоти в будущем;

- иссечение крайней плоти проксимальнее зажима может повредить головку полового члена при операции;

- болезненность в послеоперационном периоде из-за использования местной анестезии приводит к психической травме ребенка.

Известен способ измерения объема удаляемой крайней плоти при фимозе, заключающийся в следующем: под общим обезболиванием проводится эрекция, во время которой маркером по контуру головки пениса обозначается линия удаления наружного листка крайней плоти. После рассечения препуциального мешка и выведения головки полового члена маркером наносится граница рассечения внутреннего листка крайней плоти. Участок кожи крайней плоти с рубцовым кольцом иссекается вкруговую между линиями, обозначенными маркерами. Гемостаз. Края листков крайней плоти сшиваются отдельными кетгутowymi швами с формированием уздечки головки полового члена [6].

Способ имеет следующие недостатки:

- объем удаления крайней плоти при обрезании определяется на основании физикальных данных (пальпация, осмотр), что является субъективным критерием и не отличается достоверностью, поскольку осуществляется «на глаз»;

- у пациентов, особенно детского возраста, трудно получить эрекцию во время операции и под наркозом;

- за счет эластичности ткани полового члена возможно получение недостоверных результатов и, как следствие, – либо избыточная, либо недостаточная резекция крайней плоти. Подобные погрешности измерения могут привести к развитию послеоперационной деформации полового члена либо к рубцовому фимозу;

- при данном методе обрезания отмечается необходимость дополнительного удаления оставшихся участков крайней плоти на фоне продолжающегося кровотечения из пересеченных сосудов, а также неровность линии обрезания, что ухудшает условия заживления раны.

В качестве прототипа выбраны способ измерения объема удаляемой крайней плоти при фимозе и инструмент для его осуществления. При данном способе измерение объема удаляемой крайней плоти осуществляется предлагаемым устройством (инструментом-препуциометром), который одновременно позволяет разделять синехии крайней плоти закрытым путем, без разрезания крайней плоти, а обрезание листков крайней плоти проводится по желобоватому зонду, проведенному через намеченные проколы листков. При данном способе осуществляется точное количественное определение глубины препуциального мешка и протяженность иссекаемого кожного лоскута, благодаря чему исключается оставление избытка крайней плоти [7].

Недостатки способа:

- операция травматичная, так как для разделения синехий используется физиологический раствор под давлением, применение которого под местной анестезией нецелесообразно и приводит к психической травме ребенка;

- возможно кровотечение из-за рассечения крайней плоти по желобоватому зонту, при котором необходимо одновременно осуществлять гемостаз с электрокоагулятором;

- удлинение времени операции из-за последовательного соединении всех отмеченных точек удаления крайней плоти, а на участке расположения уздечки крайней плоти – выкраивания продольной полоски кожи;

- не во всех лечебных учреждениях имеется инструмент для измерения объема удаляемой крайней плоти, и данный инструмент не всегда доступен, а измеряющий элемент с миллиметровой шкалой трудноприменим у детей младшего возраста.

Задачей полезной модели была разработка объективного, доступного и легко воспроизводимого способа для точного измерения удаляемого объема крайней плоти при обрезании у детей и взрослых.

Цель полезной модели состояла в улучшении результатов оперативного лечения фимоза и в создании четких диагностических критериев для определения размеров и объема резекции удаляемой кожи крайней плоти полового члена при обрезании.

Технический результат – точное и качественное измерение объема удаляемой кожи крайней плоти при обрезании для недопущения оставления избытка и нехватки кожи после операции, а также простота и легкость в исполнении, уменьшение времени оперативного вмешательства, безболезненность для детей и взрослых.

Технический результат полезной модели достигался тем, что в способе измерения объема резекции удаляемой крайней плоти при обрезании предварительно проводили региональное обезболивание, затем разделяли синехии закрытым, ручным путем до полного обнажения головки полового члена. Для этого медленно расправляют края крайней плоти салфетками с максимальным оттягиванием листков крайней плоти вниз к головке полового члена с освобождением от спаек и смегм. Необходимо добиться полноты разделения синехии без травмирования самой головки полового члена. Полное разделение синехии увеличивает точность замера объема удаляемой части крайней плоти. Потом используют мягкий хирургический зажим, который вводится по дорсальной части полового члена между внутренним листом крайней плоти и головкой полового члена в горизонтальном направлении до дна препуциального мешка и захватывают инструментом кожу наружного листка и внутренние листки крайней плоти.

Затем накладывают на крайнюю плоть длинный зажим в сагиттальной плоскости под углом 35–40° к продольной оси полового члена со стороны уздечки с захватом внутреннего листка. Иссечение крайней плоти выполняют поверх зажима нагретым, режущим, рабочим электродом пирографа, так как зажим предохраняет повреждение головки полового члена. Оставшаяся кайма внутреннего листка заводится к основанию головки.

Этапы операции: 1. Обезболивание. 2. Разделение синехии закрытым, ручным путем до полного обнажения головки полового члена. 3. Наложение мягкого хирургического зажима по дорсальной части полового члена между внутренним листом крайней плоти и головкой полового члена в горизонтальном направлении до дна препуциального мешка. 4. Наложение прямого зажима в сагиттальной плоскости под углом 35–40° к продольной оси полового члена со стороны уздечки с захватом внутреннего листка. 5. Иссечение крайней плоти поверх зажима нагретым, режущим, рабочим электродом пирографа. 6. Заведение оставшейся каймы внутреннего листка плоти к основанию головки.

Способ прост и позволяет с помощью хирургических мягких зажимов точно определить объем резекции удаляемой крайней плоти. Предлагаемые этапы операции, их последовательность с наложением мягкого хирургического зажима до дна препуциального мешка позволяют произвести резекцию в достаточном объеме и позволяют точно определить объем удаляемой части крайней плоти при обрезании у детей и взрослых.

Предлагаемый способ обеспечивает целый ряд преимуществ:

- упрощает технику, сокращает продолжительность операции;
- уменьшает травматизм, полностью сохраняется уздечка головки полового члена;
- экономит шовный материал;
- применение пирографа предотвращает кровотечение;

– обеспечивает лучший косметический эффект, предотвращая рубцовое сужение крайней плоти, а линия обрезания получается ровной, так как произведено обрезание бескровным, безболезненным методом;

– позволяет проводить операцию в амбулаторных условиях, не требует ежедневного наблюдения.

По предложенному способу за 2022 – 2025 годы было выполнено более 500 операций. При этом среднее время операции составляло 10 минут. Во время операции не использовались нити. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Предложенный способ измерения объема резекции удаляемой крайней плоти при обрезании позволил достигнуть хороших непосредственных и отдаленных клинических результатов у всех детей и взрослых.

Способ является малотравматичным, бескровным, бесшовным, широко применимым и эффективным методом измерения. Данный способ может быть применен в детской хирургии, урологии при обрезании крайней плоти.

Литература / References

1. Мохаммад Башир. Автореф. дисс. кандидат медицинских наук, Применение бесшовного метода циркумцизии в хирургическом лечении фимоза у детей и подростков. – 2004, Тула. – 128 с.

2. Лозовой В.М., Досанова А.К. с соавт. Ретроспективный анализ осложнений циркумцизии у детей // Педиатрия и детская хирургия. – 2019, № 1 (95). – С. 56–62.

3. Лопаткин Н.А., Шевцов И.П. Оперативная урология. – Л.: Медицина, 1986. – С. 335–340.

4. Еликбаев Г.М. с соавт. Электрохирургический термокоагулятор. – Инновационный патент РК № 29421, опубл. 25.12.2014, бюлл. № 12.

5. Еликбаев Г.М., Мамырбеков Д.Г., Сахипов М.М. Устройство для обрезания крайней плоти. – Патент на полезную модель № 5782, опубл. 22.01.2021.

6. Хинман Ф. Оперативная урология. Атлас: пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Мед., 2001. – 1192 с.

7. Жуков В.С., Кравцов Ю.А. Патент на изобретение № 2417058 от 19 марта 2013 г., Российская Федерация.