

АКРАМОВ Н.Р., ЗАКИРОВ А.К.

# **ПАТОЛОГИЯ крайней плоти**

учебно-методическое пособие



Издательский Дом «УроМедиа»  
Москва 2016

**АКРАМОВ Н.Р., ЗАКИРОВ А.К.**

# **ПАТОЛОГИЯ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ**

(учебно-методическое пособие)

Издательский дом «Уромедиа»

Москва 2016

УДК 616.662–053 2  
ББК 57.336.9  
А 40

Акрамов Н.Р. Патология крайней плоти  
ISBN 978–5–9907144–2–7

**Составители:**

**Акрамов Наиль Рамилович** –  
д.м.н., профессор, ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор кафедры детской хирургии

**Закиров Айдар Камилевич** –  
к.м.н., ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Мин-  
здрава России, ассистент кафедры детской хирургии

**Рецензенты:**

Патология крайней плоти у детей / Акрамов Н.Р., Закиров А.К. – Казань, 2016. – 57 с.

Учебно-методическое пособие содержит современные представления о патологии крайней плоти у мальчиков. Представлены исторические сведения, нозологические формы патологии крайней плоти. Представлены методы хирургической коррекции и консервативной терапии, а также осложнения, возникающие при лечении.

Пособие предназначено для детских урологов-андрологов, детских хирургов врачей-интернов, ординаторов, аспирантов, и врачей других специальностей, оказывающих медицинскую помощь детям с андрологическими заболеваниями.

© Казанский Государственный Медицинский Университет  
© Авторский коллектив

## СОДЕРЖАНИЕ

НОЗОЛОГИИ .....	6
АНАТОМИЯ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ .....	6
ФУНКЦИОНАЛЬНО-СУЖЕННАЯ КРАЙНЯЯ ПЛОТЬ .....	7
СМЕГМАЛИТЫ .....	8
ПОСТИТ И БАЛАНОПОСТИТ .....	9
ФИМОЗ.....	9
РУБЦОВЫЙ ФИМОЗ.....	10
CIRCUMCISION .....	11
ИСТОРИЯ CIRCUMCISION .....	15
ДОСТИГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ CIRCUMCISION И ИХ ОЦЕНКА.....	18
ПАРАФИМОЗ.....	25
РАСЩЕПЛЕНИЕ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ ПРИ ГИПОСПАДИИ И ЭПИСПАДИИ .....	25
СКРЫТЫЙ ПОЛОВОЙ ЧЛЕН.....	33
АМПУТАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ CIRCUMCISION.....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	39

### СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

МПС – мочеполовая система  
НПО – наружные половые органы

## НОЗОЛОГИИ

Патология крайней плоти у детей – подразумевает анатомические и/или функциональные изменения крайней плоти полового члена, приводящие к нарушению физиологического функционирования мочеполовой системы.

Подобные изменения одной, небольшой анатомической части мужского полового органа могут привести к проблемам мочевой и половой систем, вплоть до тяжелых патологий, а некоторые стать причиной бесплодия.

**Патологические изменения чаще обозначаются следующими нозологическими единицами:**

- Функционально-суженная крайняя плоть;
- Постит;
- Баланопостит;
- Фимоз;
- Парафимоз;
- Расщепление крайней плоти при гипоспадии и эписпадии;
- Скрытый половой член;
- Ятрогенные осложнения.

## АНАТОМИЯ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ

Крайняя плоть, препуциум (preputium) – дистальная часть наружных половых органов, которая формирует анатомическое покрытие головки полового члена. Следует отметить, что данная часть тела присуща и женскому полу, с тем лишь отличием, что формирует покрытие аналога мужского полового члена – клитора. По анатомическому строению представляет собой защитный капюшон из «выроста» кожи, который чаще всего покрывает всю головку полового члена. Имея в своем строении несколько структур, крайняя плоть, обеспечивает наружным половым органам не только защитную функцию, а также предотвращает от загрязнения и раздражения внутреннего препуциального эпителия, способствует выработке специализированного секрета смазки (смазка), упрощающего половой акт. Являясь не только частью мочевой системы, но и важным посредником половой системы в доставке мужского семени в пункт назначения, эволюция веками оптимизировала эту часть полового члена, снабдила уникальной иннервацией уздечку полового члена и слизистую крайней плоти, что в совокупности позволяет оптимально функционировать мужскому организму.

### Анатомия и физиология крайней плоти у детей

Строение крайней плоти составляет два листка: наружный и внутренний. Наружный листок представлен продолжением кожи полового члена с идентичным кожным рисунком. В дистальной части наружный листок меняет направление в обратную сторону и переходит во внутренний листок, который имеет слизистое строение. Да-

лее внутренний листок переходит в кожу головки полового члена на уровне венечной борозды. По вентральной поверхности полового члена в области между меатусом и венечной бороздой расположена уздечка. Это ткань внутреннего листка, развивается в эмбриональный период из сросшихся краев ниши, из которой образуется половой член. Уздечка головки полового члена ограничивает оголение головки. Также, эта область богата снабжена нервными окончаниями – тельца Мейснера, что делает уздечку наиболее чувствительной частью полового члена. Пространство между головкой и внутренним листком называется препуциальной полостью. Важным анатомическим элементом препуциума, а точнее его внутреннего листка в области венечной борозды являются сальные железы, секрет которых является основной частью смазки (препуциальной смазки).

У всех новорожденных мальчиков, при отсутствии патологии МПС, головка полового члена прикрыта крайней плотью (функционально суженная крайняя плоть) и не оголяется полностью. По мере появления эрекции при пробуждении ребенка (гормональный всплеск) головка постепенно освобождается от сращений с внутренним листком крайней плоти и у большинства мальчиков к школьному возрасту, реже через несколько лет, оголяется полностью.

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-СУЖЕННАЯ КРАЙНЯЯ ПЛОТЬ

Это физиологическое состояние, при котором невозможно полное выведение головки (встречается более чем у 7080% мальчиков в возрасте до 57 лет).

При этом, имеющееся сужение может истончать и искажать струю мочи, но не препятствует мочеотведению. Некоторые врачи называют подобные ситуации физиологическим фимозом, что является ошибочной терминологией. Фимоз – это патологическое состояние. А как говорит профессор Окулов А.Б., патология физиологической быть не может. Мы также придерживаемся данной трактовки.



Рис. 1. Схематическое изображение сужения крайней плоти



Рис. 2. Функционально-суженная крайняя плоть у ребенка 2-х лет.

### Тактика у детей до 3 лет:

При проведении профилактических осмотров детей (особенно до 3 лет) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** разделение синехий, полное выведение головки полового члена в связи с физиологической нормой этих анатомических изменений.

Большинство специалистов придерживается тактики «не трогать» крайнюю плоть до 14 лет. В подобном подходе есть положительный момент, однако при поступлении мальчика в школу изменяется его социальное положение, что в конечном счете изменяет его гигиенические процедуры и контроль со стороны взрослых. Мы считаем, что сложности оголения головки полового члена старше 7 лет должны быть устранены специалистом для исключения патологических изменений и предупреждения развития осложнений.

## СМЕГМАЛИТЫ

При плохой гигиене препуциального мешка, либо в случаях функционально-суженной крайней плоти можно наблюдать через тонкие листки крайней плоти избыточное скопление белых масс, приводящие многих родителей в ужас от мнимого сосредоточения гноя. Белые массы, это излишнее скопления смазки головки полового члена – смегмы, необходимая мужчинам для облегчения полового акта. При затруднительном опорожнении препуциальной смазки у детей происходит отложение секрета и образуются плотноэластической консистенции массы – смегмалиты. Однако это не является грубой патологией у детей младшего возраста, и легко решается гигиеническими процедурами, когда обнажается головка полового члена.



Рис. 3. Скопление смегмы.

## ПОСТИТ И БАЛАНОПОСТИТ

Воспаление головки полового члена (баланит) или крайней плоти (постит) встречается у 30-70% мальчиков в возрасте до 7 лет. Чаще причиной является инфицирование при самостоятельном разрушении синехий крайней плоти. Характеризуется покраснением, воспалением и белесоватыми выделениями, которые часто принимают за гной.



Рис. 4. Гиперемия и отек при баланопостите.

### Тактика:

- Не оголять головку полового члена
- Применять ванночки с отваром ромашки / череды до устранения признаков воспаления

## ФИМОЗ

Фимоз – это патологическое состояние, при котором невозможно выведение головки (встречается не более чем у 10-15% мальчиков в возрасте старше 8 лет)



Рис. 5. Фимоз.

Возможно скопление белого цвета массы в препуциальном мешке – смегма. Это секрет желез, удаление которого невозможно без оголения головки полового члена.

### Пузырно-мочеточниковый рефлюкс и ФИМОЗ

Несмотря на, казалось бы, незначительные визуальные изменения крайней плоти, при фимозе могут возникнуть такие осложнения, как пузырно-мочеточниковый рефлюкс, обусловленный инфравезикальной обструкцией. В таких случаях устранение лишь фимоза может приводить к излечению

ПМР без каких-либо дополнительных медицинских манипуляций. Наглядным примером подобной ситуации явился пациент М., 4 года, обратившийся с жалобами на раздувание крайней плоти при мочеиспускании и изменения в анализах мочи. После проведенного обследования с проведением МЦУТ ребенку был установлен диагноз: Гипертрофический фимоз. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. После выполнения *circumcision*, рефлюкс спонтанно исчез.

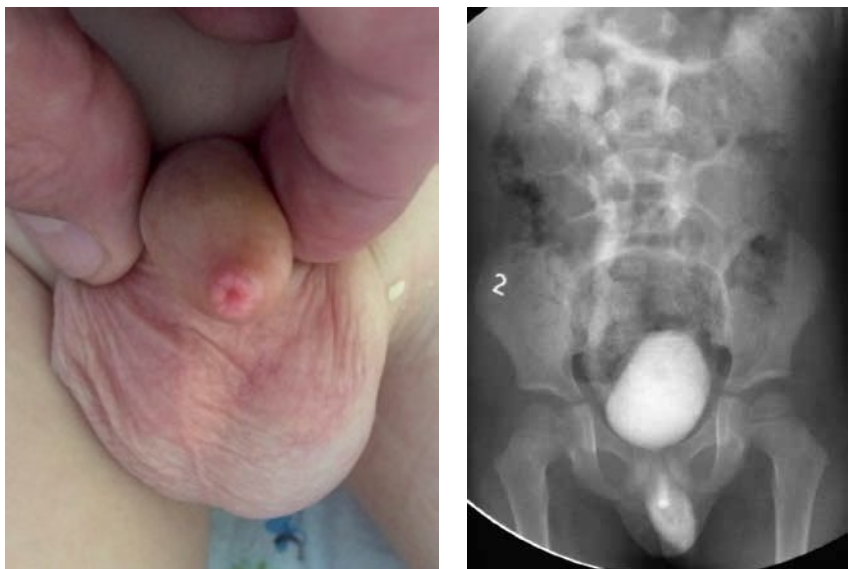


Рис. 6. Пациент М., 4 года. Диагностирован пузырно-мочеточниковый рефлюкс, обусловленный инфравезикальной обструкцией.

## РУБЦОВЫЙ ФИМОЗ

Головка полового члена при данной патологии невозможно оголить по причине рубцового изменения крайней плоти: снижена эластичность тканей ввиду хронических воспалений крайней плоти и/или наличия трещин крайней плоти.

### Тактика:

**А. Консервативная терапия.** У пациентов с легкой и средней степенью тяжести возможно применение гормональной терапии (гидрокортизоновая мазь). Уже через

месяц использования крайняя плоть приобретает большую эластичность, возможно оголение головки до меатуса или больше.



Рис. 7. До и через 1 месяц применения гормональной терапии.

**Б. Хирургическое лечение.** В случаях длительно и часто рецидивирующих воспалительных заболеваний крайней плоти применение консервативной терапии малоуспешно и приносит не стойкий эффект. Если проводимое консервативное лечение причиняет явный психологический дискомфорт, негативно отражается на поведении ребенка и причиняет физические страдания, то в таких случаях лучше провести хирургическое лечение – *circumcision*.

## CIRCUMCISION

Обрезание (лат. *circumcision*) – хирургическая операция, предназначение выполнения которой заключается в круговом иссечении крайней плоти полового члена.

Проведение процедуры иссечения крайней плоти снижает необходимость тщательного ухода за областью головки полового члена, улучшает ее гигиену, что обеспечивает условия для купирования возникших ранее клинических проявлений. К положительным факторам обрезания следует отнести снижение риска развития восходящей инфекции мочевых путей, заболеваний, передающихся половым путем, и рака полового члена.

После иссечения крайней плоти головка полового члена становится постоянно обнаженной, что ведет к снижению ее чувствительности и является важным моментом в лечении некоторых сексуальных расстройств мужской половой сферы.



Процедура обрезания проводится взрослым и детям. Наряду с показаниями, обусловленными наличием заболеваний крайней плоти, то есть – абсолютными медицинскими показаниями, основанием для обрезания является также добровольное волеизъявление родителей ребенка или желание гражданина следовать сложившимся национальным традициям или конфессиональной приверженности. Так, например, обрезание считается одним из обязательных атрибутов вероисповедания у мусульман и иудеев.

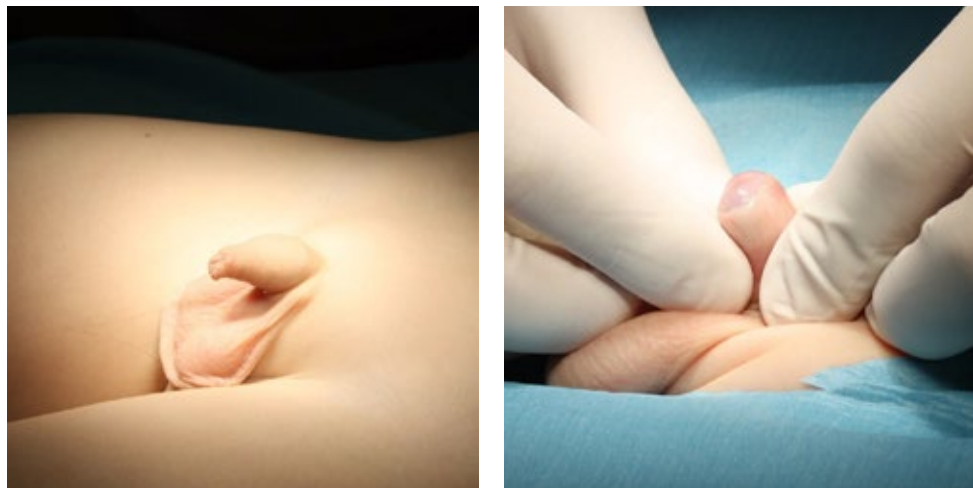


Рис. 8. Операция circumcision: вид НПО до операции.



Рис. 9. Операция circumcision: местная анестезия (дорзальный пениальный блок нарופן 2%).

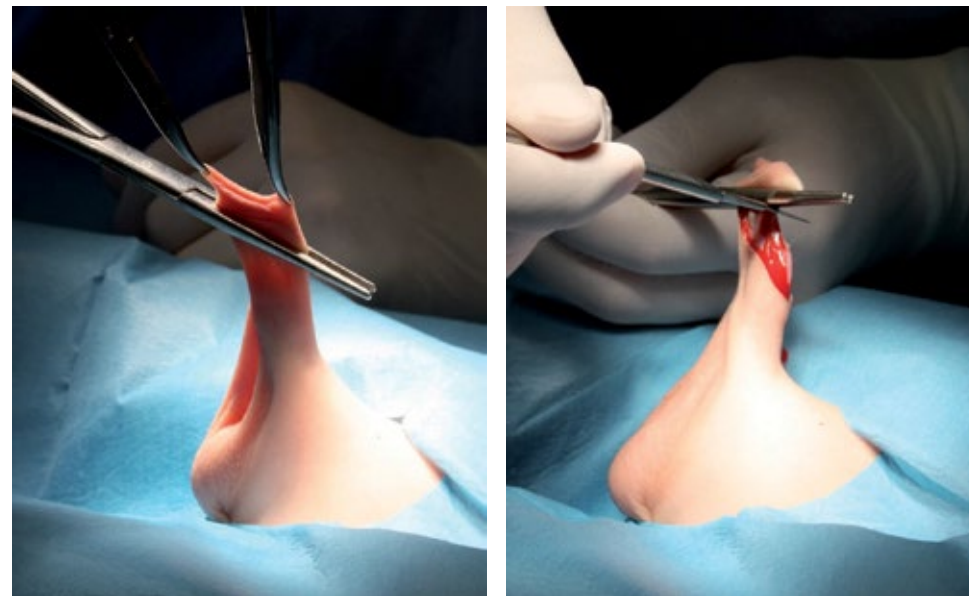


Рис. 10. Операция circumcision: разметка и иссечение крайней плоти.

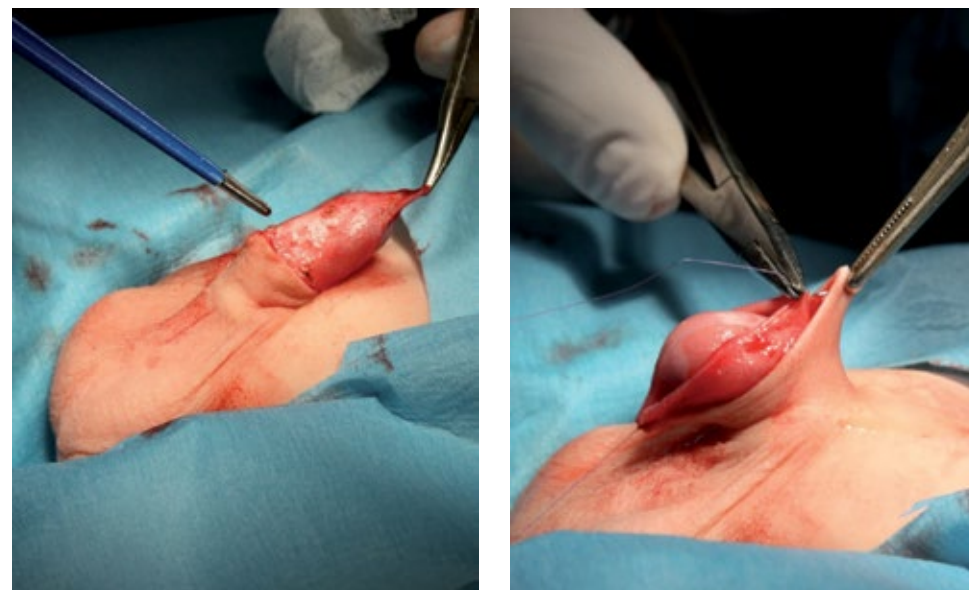


Рис. 11. Операция circumcision: гемостаз и сшивание листков.

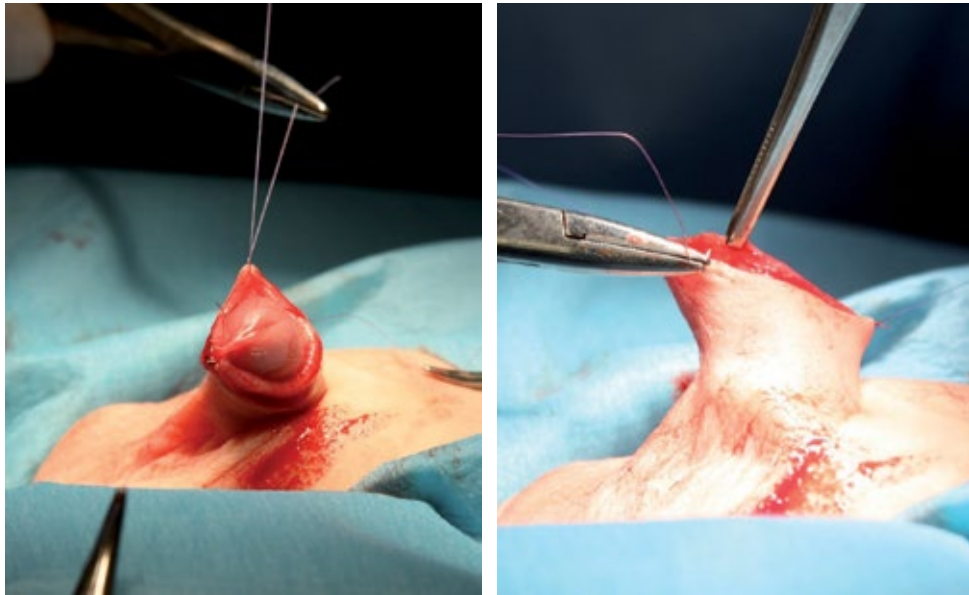


Рис. 12. Операция circumcision: сшивание листков крайней плоти.



Рис. 14. Операция circumcision: после наложения повязки.

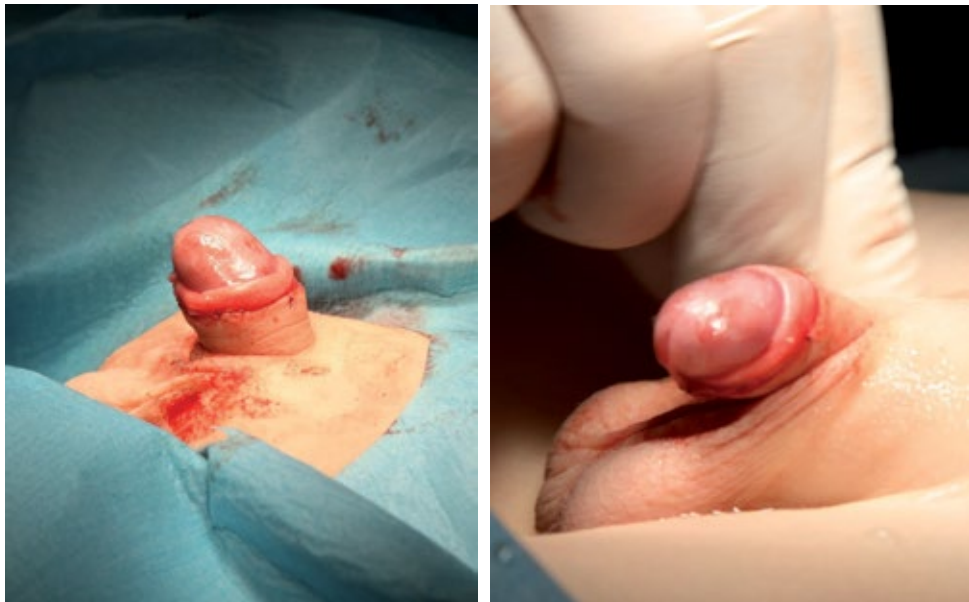


Рис. 13. Операция circumcision: вид после завершения операции.

## ИСТОРИЯ CIRCUMCISION

Истоки обрезания крайней плоти берут свое начало со времен фараонов (2500-3000 лет до н.э.). Мужчины, подлежащие воинской службе, подвергались обрезанию, что упрощало гигиену во время несения службы в сложных климатических условиях Египта. Впоследствии обрезанию стали подвергать не только мужчин подлежащих воинской службе, но и всех молодых мужчин. Эта процедура снизила количество грозных воспалительных заболеваний наружных половых органов у мужчин.

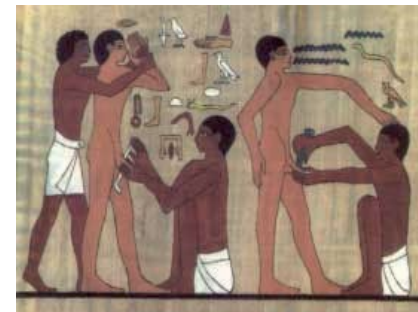


Рис. 15. Папирус с изображением процедуры обрезания крайней плоти.



Рис. 16. Обрезание у иудеев.



У представителей Исламской религии *circumcision* олицетворяет следование идеалам чистоты и личной гигиены, установленных Пророком. Хотя эта операция у мусульман не считается обязательной (нет строгих указаний в Коране), большинство верующих выполняют ее в возрасте 7-10 лет (когда мальчик уже способен молиться самостоятельно) или в любом возрасте, когда человек принял ислам. Данная процедура сопровождалась обрядом посвящения мальчика в мусульмане и празднествами. В современном обществе процедура упрощена, и в большинстве арабских стран обрезание мальчикам выполняется уже в роддоме.

#### Показания к *circumcision* у детей.

Абсолютным показанием для выполнения обрезания крайней плоти является наличие у пациента острых и хронических заболеваний, к которым относятся: фимоз, рецидивирующие баланопоститы (в стадии ремиссии), опухоли, кондиломы, травмы крайней плоти, преждевременная эякуляция.

Клинические проявления фимоза являются основным показанием для выполнения *circumcision*. При фимозе воспалительные изменения крайней плоти способствуют потере ее эластичности, что затрудняет освобождение головки полового члена в состоянии покоя и при эрекции. Фимоз нередко осложняется баланопоститом – воспалением головки полового члена, которое в свою очередь ухудшает течение фимоза, способствуя рубцеванию крайней плоти.

#### Медицинские показания:

- Патологический фимоз или полная невозможность открытия головки полового члена в сочетании с рецидивирующим воспалением головки пениса (баланит) и связанный с этим дискомфорт в области гениталий ребенка.
- Нарушения мочеиспускания в связи с фимозом.
- Парифимоз или ущемление головки пениса узким кольцом длинной крайней плоти, что может привести к омертвлению (некрозу) головки полового члена.
- Преждевременная эякуляция (у пациентов старшего возраста). Лечение такого сексуального расстройства возможно путем проведения *circumcision*, поскольку чувствительность головки полового члена лишенного крайней плоти, снижается, что способствует нормализации полового акта.

Истинно медицинские показания к *circumcision* возникают не более чем у 10-15% мальчиков от рождения до 8 лет.

Относительным показанием к операции может быть добровольное волеизъявление родителей ребенка или гражданина, связанное с национальными традициями или религиозной приверженностью

#### Социальные показания:

Решение родителей мальчика о том, что с медицинской и гигиенической точки зрения, *circumcision* имеет определенные преимущества (онкологическая, инфекционно-воспалительная настороженность).

Предпочтение внешнему виду полового члена с постоянно открытой головкой

Желание, чтобы мальчик «был как все» при проживании в странах и регионах, где *circumcision* считается общепринятой.

#### Противопоказания к *circumcision* у детей.

##### **• абсолютные**

- аномалии полового члена (гипоспадия и эписпадия уретры);
- скрытый половой член;

##### **• относительные**

- воспалительные заболевания полового члена в острой стадии;
- склонность к кровотечениям (тромбоцитопения, гемофилия);
- соматические и другие заболевания, не позволяющие проводить хирургическую операцию и/или наркоз.

#### Требования по послеоперационному уходу

- в послеоперационном периоде удаления повязки и для лучшего косметического эффекта рекомендуется использование присыпок с антибактериальными препаратами (Банеоцин) на область послеоперационной раны, при необходимости дополнительной гигиены использование отваров трав (ромашка, череда или чистотела).

#### Негативные последствия проведенного обрезания крайней плоти при наличии врожденного порока развития полового члена:



Рис. 17. Осложнения после *circumcision* при у пациента с гипоспадией.

## ДОСТИГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ CIRCUMCISION И ИХ ОЦЕНКА

Наименование исхода	Частота развития исхода	Критерии и признаки исхода при данной методике	Время достижения исхода
Восстановление здоровья	96-99%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• головка полового члена обнажена;</li> <li>• заживление послеоперационной раны первичным натяжением;</li> <li>• нормализация акта мочеиспускания;</li> <li>• отсутствие воспалений;</li> <li>• улучшение эректильной функции;</li> <li>• косметическая коррекция внешнего вида полового члена.</li> </ul>	5-14 дней
Улучшение состояния	0,5-2%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• головка полового члена обнажена;</li> <li>• заживление послеоперационной раны вторичным натяжением;</li> <li>• нормализация акта мочеиспускания;</li> <li>• отсутствие воспалений;</li> <li>• улучшение эректильной функции;</li> <li>• визуально: удовлетворительный эстетический вид.</li> </ul>	10-20 дней
Отсутствие эффекта	0%		
Ухудшение состояния	0,1-2,0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие ятрогенных осложнений: кровотечение из послеоперационной раны, нагноение операционной раны; ампутация головки и ствола полового члена.</li> <li>• Развитие нового заболевания, связанного с исходным заболеванием: скрытый половой член, рефимоз, искривление полового члена, меатостеноз, развитие эректильной дисфункции.</li> </ul>	
Летальный исход	0-0,1%		

В результате проведенного хирургического пособия в виде circumcision должен достигаться лечебный эффект в виде полного восстановления здоровья (рис 18, 19).



Рис. 18, 19. Вид полового члена через неделю после circumcision.

Circumcision – одна из наиболее часто выполняемых малых операций, которая иногда делается хирургами походя, без особого внимания к ней, из-за кажущейся простоты. Однако многие хирурги часто теряют своих лучших клиентов, если эта операция заканчивается неудачно (S.L. Kistler, 1910).

### Осложнения circumcision

- Наиболее частыми осложнениями при circumcision являются кровотечения, гематомы и инфицирование операционной раны (рис 20-26)
- Гематомы образуются ввиду недостаточного гемостаза во время операции
- Инфекция также является нередким осложнением circumcision. Это обусловлено тем, что повязка после circumcision пропитывается кровью, лимфой и мочой, которая обязательно попадает на повязку при мочеиспускании.



Рис. 20. Кровотечение после circumcision



Рис. 21. Гематома полового члена после circumcision классическим способом.





Рис. 22. Гематома полового члена после circumcision лазером.



Рис. 23. Нагноившаяся гематома полового члена после circumcision: 4-ые сутки после circumcision.



Рис. 24. Нагноившаяся гематома полового члена после circumcision: слева – после реконструкции, справа – на 7-ые сутки.



Рис. 25. Флегмона полового члена после circumcision



Рис 26. Стрептодермия после circumcision лазером

Следующими по частоте осложнениями являются различные рубцовые деформации и плохой косметический вид полового члена. Данные осложнения возникают в результате неправильной оценки хирургом размера удаляемой крайней плоти. В итоге возникают рубцовый фимоз (рис 27, 28), ротация полового члена (рис 28), избыток внутреннего (рис 29, 30) или наружного листка крайней плоти (рис 31, 32), скальпированная рана полового члена (рис 33, 34).



Рис. 27. Рубцовый фимоз после circumcision.



Рис. 28. Рубцовый фимоз и ротация полового члена 90° после circumcision.



Рис. 29. Избыток внутреннего листка крайней плоти после circumcision лазером.



Рис. 30. Избыток внутреннего листка крайней плоти после circumcision лазером.



Рис. 31. Избыток наружного листка крайней плоти, меатостеноз и ксеротический баланит после circumcision лазером.

Рис. 32. Избыток крайней плоти после circumcision



Рис. 33. Скальпированная рана после circumcision лазером:  
А – через 1 месяц после circumcision, Б – через 2 недели после реконструкции.



Рис. 34. Скальпированная рана после circumcision лазером.



Неадекватное послеоперационное ведение пациентов также может приводить к тяжелым осложнениям. Чаще всего данные осложнения возникают в результате ожога головки полового члена различными химическими веществами (спиртовой раствор бриллиантовой зелени – рис. 35 или концентрированный раствор  $H_2O_2$  – рис. 36). В некоторых случаях лечение данных осложнений продолжается до 1-2 месяцев.



Рис. 35. Половой член после circumcision обработан раствором бриллиантовым зеленым.



Рис. 36. Химический ожог р-ром  $H_2O_2$  6% после circumcision:  
А – через 3 дня после circumcision, Б – через 3 недели после circumcision.

## ПАРАФИМОЗ

Парафимоз – грозное осложнение фимоза. Характеризуется удавкой проксимальнее венечной борозды, при котором происходит ущемление головки полового члена суженной крайней плотью (рис. 37).



Рис. 37. Вид полового члена при парафимозе

### Тактика:

Обезболивающие в возрастной дозировке.

Безотлагательная консультация детского уролога (важно избежать длительной цепочки специалистов консультантов).

Показано экстренное вправление головки полового члена в препуциальный мешок.

При безуспешности консервативных мероприятий, показано хирургическое лечение: обрезание крайней плоти или надрез в месте странгуляции.

## РАСЩЕПЛЕНИЕ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ ПРИ ГИПОСПАДИИ И ЭПИСПАДИИ

(Использованы материалы докторской диссертации Каганцова И.М.)

Как известно, после операции по поводу гипоспадии уделяется особое внимание оценке результатов ортопластики и уретропластики. Тогда как при дистальной форме гипоспадии немаловажным является именно косметический вид полового члена после операции. В большинстве случаев операция при дистальной гипоспадии пред-

усматривает обрезание крайней плоти. Это позволяет получить такой вид полового члена, как после циркумцизии. В ряде регионов РФ и стран получаемый при таком подходе результат может рассматриваться как отличный, поскольку вид полового члена после обрезания является привычным. Однако в других культурах проведение циркумцизии не является нормой, родители мальчиков с гипоспадией хотели бы оставления крайней плоти и соглашались на иной вариант только потому, что ничего другого им не предлагается. Вместе с тем, возможность реконструкции препуция существует, и, в связи с увеличивающимся вниманием к вопросам косметики, мы рассматривали ее в качестве альтернативы для таких больных.

Препуциопластика является несложной процедурой. Если принимали решение о сохранении крайней плоти, то выполняли V-образный разрез от углов дорсально расположенного «капюшона» препуция по боковым его краям (где внутренний листок переходит в наружный) до точки, расположенной на 2-3 мм проксимальнее меатуса (рис. 38). Кожу ствола мобилизовали только на вентральной поверхности. После окончания уретро- и гланулопластики (рис. 39) листки крайней плоти сшивали послойно: сначала внутренний (рис. 40), затем наружный (рис. 41). Мы использовали отдельные узловые швы рассасывающейся нитью 6/0. Катетер устанавливали и повязку накладывали на срок в зависимости от метода проведенной уретропластики. Манипуляции с крайней плотью разрешали осуществлять после полного ее заживления через 3 месяца после операции. С 2012 года мы изменили операцию по реконструкции крайней плоти и производили ее ушивание в три слоя: сначала внутренний, затем срединный (мясистый) и в завершении наружный листки.

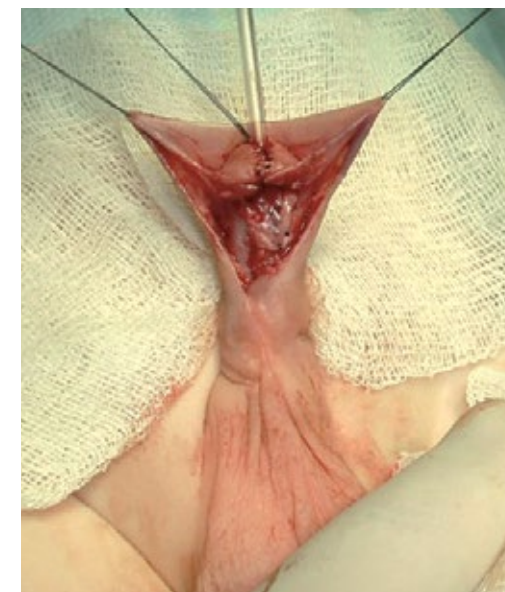
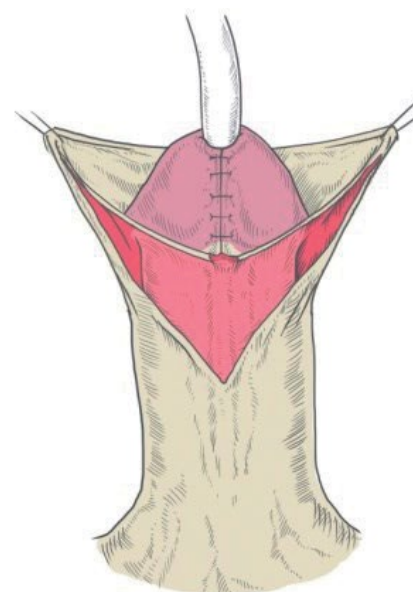


Рис. 39. Вид после произведенного разреза по границе между внутренним и наружным листком крайней плоти и законченной уретропластикой и пластикой головки полового члена.

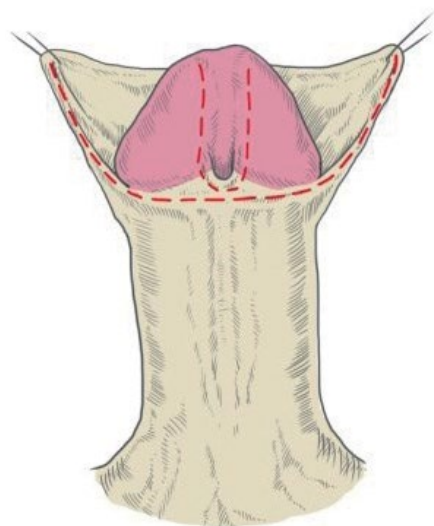


Рис. 38. Линия разреза по границе между внутренним и наружным листком крайней плоти на вентрально-боковой части полового члена.

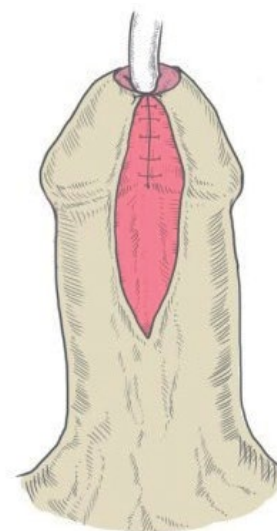


Рис. 40. Вид после сшивания внутреннего листка крайней плоти.



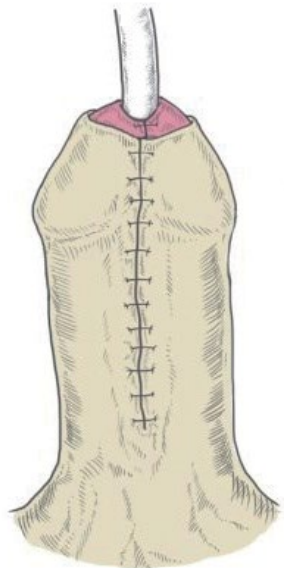


Рис. 41. Окончательный вид после сшивания наружного листка крайней плоти.



Реконструкция крайней плоти произведена у 81 (32,4%) мальчика из первой группы, у 21 при перемещающей уретропластике и у 60 при проведении операции ТПР в нашей модификации. Особенностью последней при проведении реконструкции

крайней плоти было укрытие тубуляризированной уретральной площадки. Так как крайнюю плоть использовать для этого не представлялось возможным, то для укрытия мы использовали лоскут подкожных фасций на сосудистой ножке, мобилизованный с одной из боковых поверхностей ствола полового члена.

Отдаленные результаты через 6 и 12 месяцев оценены у всех детей, которым проводили реконструкцию крайней плоти. Полученные данные показывают, что при проведении операций с реконструкцией крайней плоти нами не получено таких характерных осложнений, как свищ уретры, меатостеноз и расхождение головки. Однако мы столкнулись с рядом осложнений связанных с реконструкцией крайней плоти. Полное расхождение листков крайней плоти отмечено у 4 (4,9%) пациентов (рис. 42). Двум мальчикам через 6 месяцев



Рис. 42. Полное расхождение крайней плоти после реконструкции.

произведено обрезание крайней плоти, по настоянию родителей. Двоим детям осуществлена повторная реконструкция крайней плоти, при этом использовали пластику, включающую сшивание среднего (мясистого) слоя крайней плоти. Результат оценен через 6 и 12 месяцев – осложнений не отмечено.

Сквозной дефект крайней плоти отмечен у 2 пациентов. Оба ребенка прооперированы через 6 месяцев после первой операции. Произведено иссечение рубцовой ткани по краю дефекта в крайней плоти на вентральной поверхности и сшивание кожи внутреннего листка, затем срединного слоя и наружного листка кожи крайней плоти. Результат операции нами оценен через 6 месяцев, осложнений не выявлено (рис. 43-46).



Рис. 43. Внешний вид полового члена у пациента К. до операции.



Рис. 44. Внешний вид полового члена у пациента К. после операции ТПР в нашей модификации с реконструкцией крайней плоти.



Рис. 45. Сквозной дефект крайней плоти у пациента К. через 6 месяцев после операции.

Неудовлетворительный косметический результат реконструкции крайней плоти нами выявлен у 3 детей. При этом стоит отметить, что у 2 пациентов оценка результата операции производилась оперирующим хирургом, тогда как родителей пациентов не волновал внешний вид крайней плоти и от предложенной коррекции они отказались. У одного мальчика внешний вид крайней плоти после операции не устраивал ни хирурга, ни родителей пациента и ему было произведено обрезание крайней плоти.



Рис. 46. Внешний вид полового члена у пациента К. через 6 месяцев после закрытия сквозного дефекта крайней плоти.

Формирования послеоперационного фимоза мы не наблюдали.

Таким образом, из 81 ребенка, которым производилась реконструкция крайней плоти, нами получены осложнения у 9 (11,1%), а повторное оперативное лечение потребовалось у 7 (8,6%) мальчиков.

Мы произвели 7 повторных операций, три из которых заключались в обрезании крайней плоти. Данная операция не является сложной даже для начинающих хирургов, только осваивающих хирургию полового члена, и для пациентов не требует длительного пребывания в стационаре, и сопровождается коротким послеоперационным периодом. Еще в четырех случаях мы произвели повторную реконструкцию крайней плоти с положительным результатом. Подводя итог результатам лечения 81 пациента, следует отметить, что только у трех из них мы не смогли сохранить крайнюю плоть, несмотря на пожелания родителей. Тем не менее, у всех пациентов результат лечения гипоспадии был положительным, т.к. осложнений уретропластики не отмечено ни у одного ребенка.

Все вышеизложенное можно суммировать в несложном алгоритме действий, которого необходимо придерживаться при возникновении осложнений после проведения пластики крайней плоти, при условии успешной уретропластики (рис. 47).

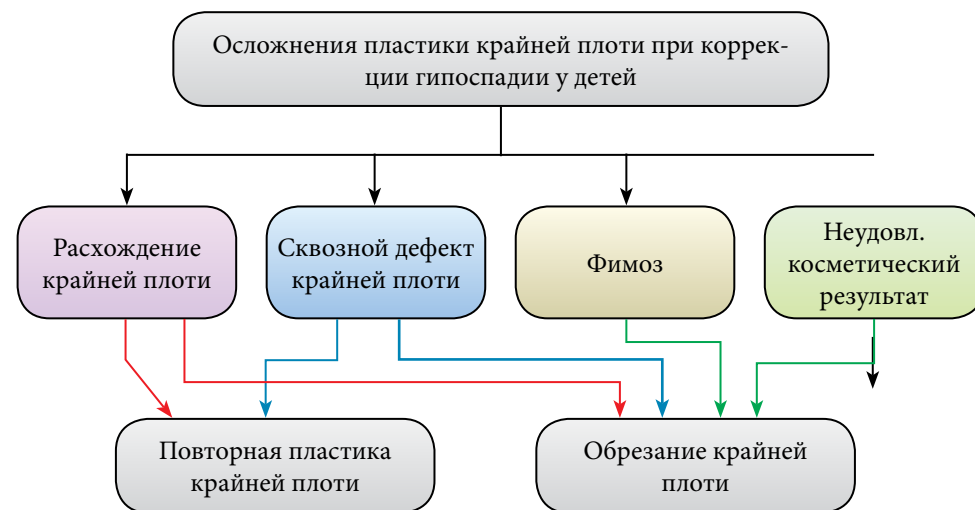


Рис. 47. Алгоритм при осложнениях возникающих после пластики крайней плоти при коррекции гипоспадии у детей.

Как видно из данного алгоритма при возникновении осложнений их устранение возможно двумя не сложными операциями: повторной реконструкцией крайней плоти или циркумцизией. Выбор любого из них не влияет на конечный результат, т.к. итог лечения гипоспадии в любом случае будет положительным.

Необходимо отметить, что у наших больных не отмечено на данный момент ни одного случая фимоза, хотя публикации других авторов сообщают о нередком возникновении



затруднения открытия головки полового члена после проведения препуциопластики. Мы считаем, что по мере взросления наших пациентов в пубертате у кого-то из них, возможно, будет фимоз и им будет необходимо выполнить обрезание. Однако это произойдет после прохождения ими того критического возраста, когда важно ощущать себя в кругу сверстников полноценным, «таким же как все». А нормальный вид полового члена не будет способствовать формированию у них комплексов и психологической травмы.

По мере накопления опыта реконструкции крайней плоти при коррекции гипоспадии у детей нами была выявлена форма расщепления крайней плоти, при которой на наш взгляд ее сохранение не показано (рис 48). Это стало возможно благодаря тщательному документированию с помощью фотографий внешнего вида полового члена в различных ракурсах до оперативного лечения. При ретроспективном анализе мы выявили, что неудовлетворительный косметический результат был связан именно с этим вариантом неправильно сформированной крайней плоти.

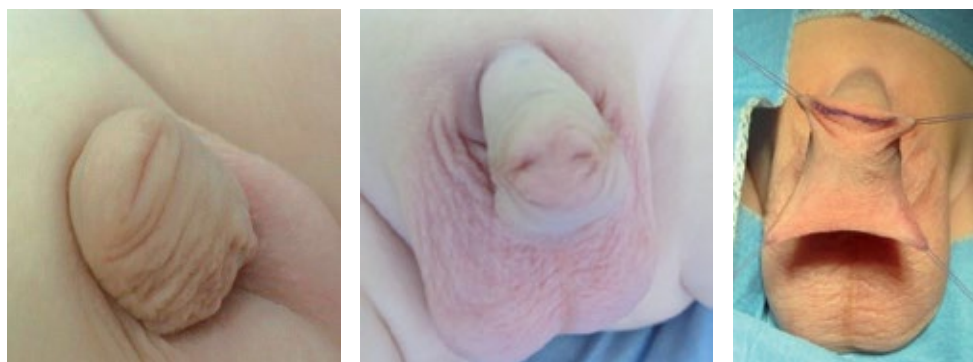


Рис. 48. Форма расщепления крайней плоти, при которой не показана операция по ее сохранению.

При этом варианте в центре капюшона крайней плоти может быть складка, которая как бы указывает на то место, где должна располагаться головка полового члена в случае окончательного формирования препуция. Но, самое главное, при этом мясистая срединная часть крайней плоти неравномерно распределена между наружным и внутренним листками крайней плоти, т.е. она как бы эктопирована в виде «комочка» на дорсальной поверхности. При проведении реконструкции при таком варианте крайняя плоть выглядит в виде «горбика» над головкой на дорсальной поверхности полового члена, иногда даже создается ощущение имеющегося искривления головки. Края расщепленной крайней плоти при этом истончены, в виду отсутствия между наружным и внутренним листками среднего слоя, и вследствие этого, имеют скудное кровоснабжение. Недостаточное кровоснабжение краев такой крайней плоти может являться причиной полного или частичного ее расхождения после пластики.

С 2012 года, когда мы сталкиваемся с таким вариантом развития крайней плоти, мы всегда отговариваем родителей от препуциопластики, чтобы не идти на заведомо неудовлетворительный косметический результат.

Пластика крайней плоти при коррекции дистальной формы гипоспадии у детей является несложным дополнительным маневром к основной операции – уретропластике. При дифференцированном подходе к показаниям препуциопластики и проведении ее с сшиванием крайней плоти в три слоя риск осложнений минимизируется. Осложнения препуциопластики не требуют сложной повторной реконструкции и легко могут быть устранены.

Реконструкция крайней плоти направлена на улучшение косметического результата хирургической коррекции дистальной гипоспадии. В главе 3 мы представили данные о преимуществе в косметическом результате при проведении авторской модификации операции ТПР. Для оценки косметического результата было проведено сравнение косметических результатов авторской модификации ТПР и перемещающей уретропластики с реконструкцией крайней плоти и без ее сохранения.

## СКРЫТЫЙ ПОЛОВОЙ ЧЛЕН

Скрытый половой член – это редкая врожденная аномалия, при которой ствол полового члена имеет нормальные размеры, соответствующие возрасту, но скрыт окружающими тканями мошонки и подкожно-жировой клетчатки лонной области (B.S. Crawford). Половой член, наподобие айсберга, скрыт под кожей (рис. 49).

Подобные изменения могут наблюдаться при патологии связочного фиксирующего аппарата полового члена, либо при избыточной массе тела.



Рис. 49. Аналогия скрытого полового члена – айсберг.



Рис. 50. Внешний вид наружных гениталий пациента со скрытым половым членом.

Можно ли выполнять circumcision у детей с НПО как на рис. 51?



Рис. 51. Внешний вид наружных гениталий мальчика.

У пациентов данной группы противопоказано проведение обрезания крайней плоти, так как вся кожа препуциального мешка необходима для реконструкции полового члена во время фаллопластики.

Следующие фото пациентов демонстрируют наглядность неправильного ответа к вопросу на рис. 51 – ятрогенные последствия действий оперирующих хирургов.



Рис. 52. Ятрогенный скрытый половой член после circumcision

Каждый ребенок, не зависимо от причин предстоящего обрезания крайней плоти должен быть осмотрен детским урологом-андрологом, который не по учебникам знает о патологии МПС и противопоказаниях к хирургическим вмешательствам. Необходимо вовремя дать родителям полную информацию о сроках проведения обрезания крайней плоти, показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях и вариантах эстетических результатов.



Рис. 53. Вид полового члена после circumcision у пациента со скрытым половым членом



Рис. 54. Вид полового члена пациента со скрытым половым членом после фаллопластики.

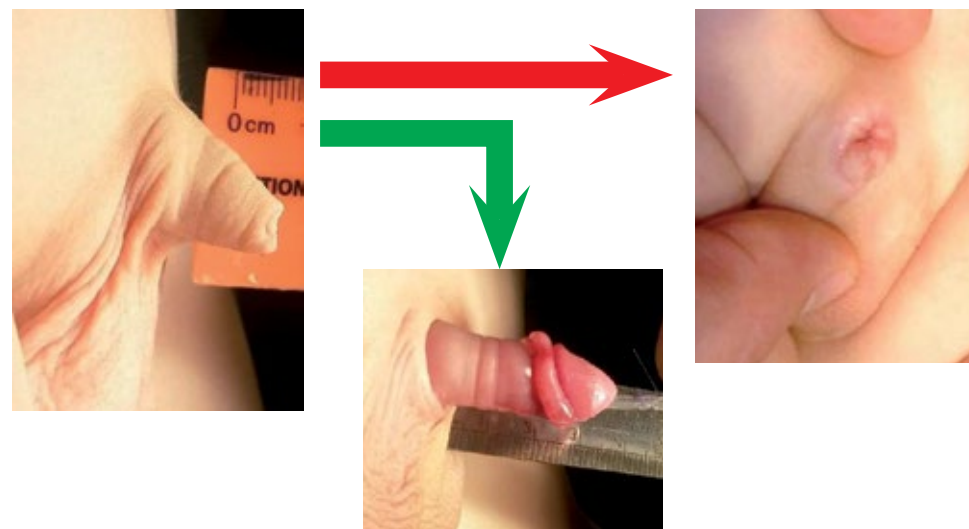


Рис. 55. Возможные результаты лечения скрытого полового члена.

## АМПУТАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ CIRCUMCISION



Рис. 56. Ятрогенная ампутация головки полового члена во время circumcision.



Рис. 57. Ятрогенная ампутация головки полового члена во время circumcision лазером после 1 этапа фаллопластики.



Рис. 60. Ятрогенные синехии культи крайней плоти



Рис. 58. Ятрогенная ампутация головки полового члена во время circumcision.



Рис. 59. Ятрогенные синехии после circumcision лазером



Рис. 61. Ятрогенные синехии культи крайней плоти





## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгоритмы этапного лечения детей с уронефрологическими заболеваниями / А.А. Ахунзянов, Е.В. Карпухин, В.К. Мрасова, С.А. Валиуллина. – Л., 2000. – 34 с.
2. Атлас детской оперативной хирургии / под ред. П. Пури, М. Гольварта; пер. с англ., под общ. Ред. Проф. Т.К. Немиловой. – М.: МЕД-пресс-информ, 2009. – 648 с.: ил.
3. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. – СПб., 1996.
4. Видаль Справочник «Лекарственные препараты в России», 1995.
5. Державин В.М. и др. Диагностика урологических заболеваний у детей. – М.: Медицина, 1984.
6. Джавад-Заде М.Д., Шимкус Э.М. Хирургия аномалии почек. – Баку, 1977.
7. Ленюшкин А.И. Руководство по детской поликлинической хирургии. – Л.: Медицина, 1986.
8. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Детская урология: Руководство. – М.: Медицина, 1986.
9. Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста / Под ред. Ю.Ф.Исакова, Ю.М.Лопухина. – М.: Медицина, 1977.
10. Оперативная урология / Под ред. Н.А.Лопаткина. – М.: Медицина, 1986.
11. Оперативная урология. Классика и инновации: Руководство для врачей / Л.Г. ма-нагадзе, Н.А.Лопаткин, О.Б. Лоран, Д.Ю. Пушкарь, С.П. Даренков, Н.Л. Турма-нидзе, Р. Гогенфеллнер. – М.: Медицина, 2003. – 740 с.: ил.
12. «Об утверждении регионального стандарта «Технологии выполнения простой медицинской услуги А 16.21.013 «Обрезание» Приказ МЗ РТ №641 от 26.05.2010.
13. Справочник по детской хирургии / Под ред. О.С. Мишарева, Л.Е. Котовича, Н.Е. Савченко, А.В. Руцкого. – Минск: Беларусь, 1980.
14. Справочник-путеводитель практикующего врача: Лекарственные средства/Под ред. Р.В. Петрова (гл.ред.). Л.Е.Зиганшигой (отв.ред). – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2003.- 800 с.- (Серия «Доказательная медицина»).
15. Campbell-Walsh Urology. / ed. by Alan J. Wein, Louis R. Kavoussi [et al.]. - 10 th ed. - 2012. – 4320 p.



АКРАМОВ Н.Р., ЗАКИРОВ А.К.

# ПАТОЛОГИЯ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ

(учебно-методическое пособие)

Издательский дом «Уромедиа»

Подписано в печать \_\_\_\_\_.

Формат 60×90/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_\_\_.

Отпечатано в типографии

ООО «Тверская фабрика печати»

г. Тверь, Беляковский пер., д. 46



9 785990 714427

