

О.В. Староверов<sup>1,2</sup>, Н.А. Хватынец<sup>1</sup>

## ЗАБОЛЕВАНИЯ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ У ДЕТЕЙ

<sup>1</sup>ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, <sup>2</sup>НИКИ педиатрии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, РФ

*Staroverov O.V.<sup>1,2</sup>, Khvatynets N.A.<sup>1</sup>*

## DISEASES OF THE PREPUCE IN CHILDREN

<sup>1</sup>Speransky Moscow Children's Hospital № 9 of the Research Institute of Pediatric Surgery of Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), <sup>2</sup>Moscow Research Institute of Pediatric Surgery of Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), Russia

Данная статья предназначена в первую очередь для педиатров, поскольку именно эти специалисты наблюдают маленьких пациентов с рождения. В статье мы попытались сформулировать практические и конкретные рекомендации по срокам обращения к хирургу, тактике ведения детей с заболеваниями крайней плоти. В статье представлена классификация фимоза у детей, которая поможет педиатру определиться с рекомендациями для матерей и ответить на волнующие их вопросы.

**Ключевые слова:** дети, заболевания крайней плоти, баланопостит, фимоз.

This article is primarily intended to pediatrician practitioners because these experts are watching after the early age patients from their birth. The authors have tried to formulate practical and concrete recommendations on terms of reference to the surgeon, the tactics of treatment of children with diseases of the prepuce. The article represents a classification of phimosis in children, which will help to determine the pediatrician's recommendations for mothers and answer their questions.

**Key words:** children, prepuce diseases, balanopostitis, phimosis.

Заболевания крайней плоти – наиболее часто встречающиеся состояния в практике детского уролога-андролога. По данным Д.И. Тарусина [1], данная патология в совокупности уроандрологических заболеваний встречается у 39,9% у детей до 7 лет и у 34,2% – старше 7 лет. При такой частоте встречаемости с необходимостью осмотра, постановки предварительного диагноза для направления на консультацию к специалисту и даже с лечением таких больных сталкиваются практически каждый педиатр и врачи других специальностей. Из всего спектра заболеваний крайней плоти в данной статье мы коснемся наиболее часто встречающихся состояний – гнойно-воспалительных заболеваний крайней плоти и фимоза.

### *Анатомическое строение крайней плоти.*

Крайняя плоть состоит из двух листков – наружного, который не отличим от кожи, и внутреннего, нежного и мягкого, напоминающего слизистую оболочку. Между головкой и внутренним листком крайней плоти имеется пространство – полость крайней плоти, открывающееся спереди отверстием. Крайняя плоть у взрослого мужчины легко смещается кзади, обнажая головку, которая выходит через это отверстие. В пространство крайней плоти (или препуциальное пространство) выделяют секрет железы, образуя специальную смазку, благодаря которой улучшается смещение кожи с головки, что облегчает фрикционные движения во время полового акта. По нижней поверхности полового члена крайняя плоть соединяется с головкой уздечкой

### **Контактная информация:**

**Староверов Олег Васильевич** – к.м.н.,  
руководитель Центра оперативной андрологии  
и эндоскопической урологии, зав. урологическим  
отделением ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского,  
с.н.с. НИКИ педиатрии ГБОУ ВПО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова МЗ РФ  
**Адрес:** Россия, 123317 г. Москва,  
Шмитовский проезд, 29  
**Тел.:** (499) 259-47-20,  
**E-mail:** staroverov2002@mail.ru  
Статья поступила 8.01.14,  
принята к печати 28.01.15.

### **Contact information:**

**Staroverov Oleg Vasilyevich** – Ph.D., Head of  
the Center for Surgical Andrology and Endoscopic  
Urology, and Head of the Urology Division of  
Speransky Moscow Children's Hospital № 9 of the  
Research Institute of Pediatric Surgery of Pirogov  
Russian National Research Medical University  
(RNRMU)  
**Address:** Russia 123317 Moscow,  
Shmitovskiy proezd, 29  
**Tel.:** (499) 259-47-20,  
**E-mail:** staroverov2002@mail.ru  
Received on Jan. 8, 2014;  
submitted for publication on Jan. 28, 2015.

крайней плоти – кожной складкой, в которой проходят сосуды и нервы.

У новорожденного мальчика кожа крайней плоти, как правило, сращена с головкой полового члена посредством эпителиальных спаек (синехий), которые препятствуют или полностью исключают свободное выведение головки. Такое временное анатомическое строение носит название физиологического фимоза и является нормой для мальчиков раннего возраста. Постепенно в процессе роста полового члена головка раздвигает крайнюю плоть, происходят медленное разделение синехий и открытие головки. Этот процесс может продолжаться вплоть до начала пубертатного периода (полового созревания) развития мальчика и не требует лечения. Случается, что у маленьких мальчиков сквозь тонкую кожу крайней плоти просвечивается небольшое опухолевидное образование желтоватого цвета. Это смегма – масса творожистой консистенции, состоящая из слущенного эпидермиса кожи и выделений сальных желез. Сращение головки с крайней плотью закрывает препуциальное пространство, что уменьшает вероятность попадания инфекции и развития воспаления. Иногда смегма, которая вырабатывается у мальчиков с самого раннего возраста, может скапливаться в препуциальном пространстве, ограниченном синехиями, в виде опухолевидного, плотного образования, которое и пугает родителей. Смегма инфицируется редко и, постепенно размягчаясь, самостоятельно эвакуируется из пространства крайней плоти. В случае большого скопления смегмы возможна минимальная врачебная помощь. В этом случае тонким специальным зондом разделяют синехии, препятствующие отхождению секрета. Для новорожденных мальчиков характерно полное закрытие головки крайней плотью. Только у 10% детей головка полового члена полностью или частично открыта на первом году жизни.

**Гнойно-воспалительные заболевания крайней плоти.** Баланопостит – воспалительное заболевание крайней плоти и головки полового члена.

Для баланопостита характерны отек мягких тканей, гиперемия и болезненность. Также возможно отхождение гнойного отделяемого из препуциального пространства. Иногда дети могут жаловаться на дискомфорт и жжение при мочеиспускании, при выраженных явлениях меатита и уретрита возможна рефлекторная задержка мочеиспускания.

Степень клинических проявлений может быть различной – от легкого покраснения крайней плоти до выраженного отека, увеличения в размерах (в виде раздутого шара), выраженной гиперемии и гнойного отделяемого из препуциального пространства (рис. 1).

Причинами возникновения баланопостита у детей, как правило, являются плохой туалет наружных половых органов, фимоз. Предрасполагающими факторами могут являться контактный и аллергический дерматит на одежду, моющие средства.

Частота баланопостита увеличивается у



Рис. 1. Баланопостит.

детей со сниженной функцией иммунитета или на фоне других инфекционных заболеваний. Если у ребенка старше 8 лет часто воспаляется крайняя плоть, то он должен быть обследован на наличие сахарного диабета.

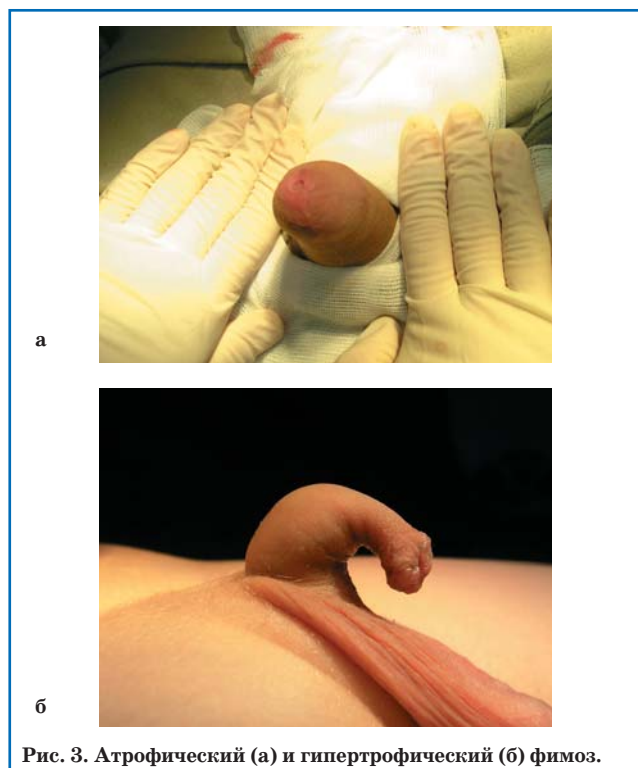
Баланопостит может быть как причиной, так и следствием рубцового фимоза. Суженая крайняя плоть препятствует очищению препуциального пространства от смегмы и остающихся капель мочи, затрудняет гигиенические манипуляции, что создает благоприятные условия для инфицирования. Результатом воспаления может быть рубцовое перерождение кожи крайней плоти и, как следствие, развитие фимоза. При грубом выведении головки полового члена с целью лечения баланопостита или при разделении синехий происходит травмирование нежного внутреннего листка крайней плоти, появляются микротрещины и эрозии, которые в процессе заживления формируют рубцовое сужение.

**Тактика лечения.** В острый период заболевания крайней плоти важно не пытаться открывать головку полового члена. Разделение синехий (обведение головки полового члена металлическим зондом) в острый период показано лишь для эвакуации гноя или инфицированной смегмы.

Консервативное лечение баланопостита сводится к местному лечению: в препуциальное пространство вводятся антибактериальные мази, не содержащие гормоны (левомиколь, фуцидин и др.), проводятся ванночки с растворами антисептиков (марганцовки, водный раствор хлоргексидина, череда, ромашка), используются физиотерапия (магнитотерапия на половой член) и десенсибилизирующая терапия (супрастин, тавегил и др.). Купирование воспалительных явлений обычно происходит на 3–4-й день.

При рецидивирующем течении баланопостита показано выведение головки полового члена, разделение синехий препуция, либо обрезание крайней плоти. В основном данное заболевание лечится амбулаторно, однако при отсутствии эффекта от консервативной терапии, выраженном отеке, инфильтрации кожи полового члена, задержки мочеиспускания ребенку показана госпитализация.

**Фимоз** (от греч. phimosiс – стягивание, сжа-



тие) – сужение крайней плоти, препятствующее выведению головки полового члена.

Фимоз принято делить на врожденный и приобретенный. Врожденный фимоз, в свою очередь, делится на физиологический и патологический фимоз (рис. 2).

Только 4% мальчиков рождается с полностью открывающейся головкой. Однако уже к 2 годам обнажить головку невозможно лишь у 20% детей а к 3 годам – только у 10%. Эти данные приводятся в фундаментальной статье D. Gairdner [2], вышедшей в 1949 г., на которых основывался срок выжидательной тактики до 3-летнего возраста ребенка, приводимый во многих отечественных и зарубежных руководствах по детской хирургии [3, 4]. В настоящее время эту границу следует признать условной, так как процесс отделения крайней плоти, хотя и медленнее, происходит и далее, и к 17 годам фимоз остается только у 1% мальчиков. При

патологическом врожденном фимозе выделяют атрофическую и гипертрофическую формы. Первая характеризуется гипоплазией, истончением крайней плоти, которая плотно охватывает головку полового члена (рис. 3а), во втором случае имеется избыток крайней плоти, т.н. «хоботок», препятствующий выведению головки (рис. 3б). На наш взгляд, само наличие таких форм фимоза не всегда неизбежно требует хирургического лечения, и у ряда больных разрешается в процессе роста и созревания тканей головки полового члена. В зависимости от клинических проявлений здесь возможны выжидательная тактика, консервативное или оперативное лечение. Существует еще один вид фимоза, когда сужением является внутренний листок крайней плоти относительно ствола полового члена (рис. 4). В этом случае возможно обнажить головку, но при отведении крайней плоти образуется кольцо, сдавливающее кавернозные тела. Наружный листок крайней плоти при этом хорошо развит и не мешает обнажению головки. То, что причиной данной патологии является именно внутренний листок крайней плоти, доказывается тем, что при рассечении этого суживающего кольца зона швов оказывается внутри препуциального мешка. Б.Н. Хольцов так описывал подобное патологическое состояние: «При гипертрофической форме фимоза самая узкая часть, препуциальное кольцо, не помещается в конце крайней плоти, а находится в глубине воронкообразного вдавления наружного листка крайней плоти» [5]. В раннем возрасте относительное сужение крайней плоти приводит к болезненным ощущениям при попытках обнажить головку, что часто трактуется как гипертрофический фимоз, у подростков имеются жалобы на боль во время эрекции, а у взрослых такое патологическое состояние делает невозможной половую жизнь.

Приобретенный фимоз характеризуется наличием выраженного рубцового сужения крайней плоти (рис. 5). Причиной такого изменения крайней плоти являются рецидивирующий баланит и травма крайней плоти (наиболее часто вследствие необоснованных попыток выведения головки полового члена у детей раннего возраста





Рис. 5. Рубцовый фимоз.

та). Приобретенный рубцовый фимоз требует обрезания крайней плоти.

Операция при фимозе может быть осуществлена двумя способами – рассечением крайней плоти или ее обрезанием. При рассечении крайней плоти косметический результат операции неудовлетворительный, так как остаются два больших кожных лоскута. При относительном сужении крайней плоти возможно выполнение пластики крайней плоти путем рассечения сдавливающего препуциального кольца [6].

Крайняя плоть – одно из древнейших анатомических образований у живых существ на Земле. Она развилась у приматов (к которым относится человек и некоторые обезьяны) по меньшей мере 65 млн лет назад (R.D. Martin, 1990). Крайняя плоть – это органичная часть полового члена, служащая для защиты кожи головки и слизистой оболочки меатуса от внешнего воздействия, также препуциум является как бы запасом кожи, который требуется при увеличении полового члена во время эрекции. В коже крайней плоти огромное количество тактильных, реагирующих на прикосновение рецепторов, относящихся к классу наиболее чувствительных, характерных, например, для кончиков пальцев. Головка полового члена обладает значительно меньшей чувствительностью, сравнимой с чувствительностью подошвы. Уменьшение количества и качества тактильных рецепторов продлевает половой акт, но за счет снижения интенсивности ощущений. Крайняя плоть хорошо кровоснабжается, там есть гладкомышечные клетки, которые способ-

ны сокращаться или расслабляться при изменении окружающей температуры. При понижении температуры они сокращаются, и крайняя плоть плотно охватывает и закрывает головку, выполняя защитную функцию. Этому процессу способствует также и наличие большого количества эластических волокон, благодаря которым крайняя плоть возвращается на свое место после сдвигания или эрекции. У северных народов не встречается традиция обрезания крайней плоти. В условиях низких температур крайняя плоть защищает головку полового члена от поражения холодом [7]. В препуциальном пространстве содержится небольшое количество жидкости. Она состоит из секрета уретральных желез, семенных пузырьков и простаты. Благодаря этой жидкости облегчается смещение кожи препуция с головки полового члена и облегчаются фрикционные движения во время полового акта. Воспаление крайней плоти не характерно для детей раннего возраста: когда внутренний листок крайней плоти сращен с головкой, отсутствует препуциальное пространство, что препятствует проникновению инфекции. Исключение составляют дерматиты промежности, в т.ч. на половых органах, вследствие ношения памперсов. Баланопоститы более характерны для мальчиков, у которых головка полового члена уже открывается, при несоблюдении гигиенических мероприятий. Смегма, которая накапливается между крайней плотью и головкой у мальчиков служит причиной воспаления, так как ограничена от контакта с наружной средой сращениями внутреннего листка крайней плоти с головкой. Более того, смегма играет положительную роль в процессе отделения внутреннего листка крайней плоти от головки, накапливаясь, постепенно отодвигая крайнюю плоть. Положительную роль в постепенном выведении головки оказывают и эрекции, присущие мальчикам с самого раннего возраста, которые за счет постепенного растяжения и сдвигания крайней плоти с головки приводят к ее освобождению. Учитывая физиологическое значение крайней плоти, желательно стремиться к ее сохранению, что вполне возможно при некоторых формах фимоза.

## Литература

1. Тарусин Д.И. Факторы риска репродуктивных расстройств у мальчиков и юношей-подростков: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2005.
2. Douglas Gairdner. The fate of the foreskin. BMJ. 1949; 12: 1433–1437.
3. Оперативная урология. Н.А. Лопаткин, И.П. Шевцов, ред. Л.: Медицина, 1986: 479.
4. Терновский С.Д. Хирургия детского возраста. М.: Медгиз, 1959: 493.
5. Хольцов Б.Н. Частная урология. Л.: Медицина, Практическая медицина, 1928: 830.
6. Староверов О.В. Препуциопластика в лечении фимоза у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2012; 2 (2): 27–31.
7. Староверов О.В. У вас родился мальчик. М.: ИД «В. Ема», 2007: 183.