

На правах рукописи

Гаврина Диана Владимировна

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ
КРАЙНЕЙ ПЛОТИ

14.00.27 - Хирургия

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Тверь, 2008

Работа выполнена в ГОУ ВПО Тверской государственной медицинской академии на кафедре детской хирургии с курсом травматологии и ортопедии

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,
профессор

РУМЯНЦЕВА Галина Николаевна

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук,
профессор
доктор медицинских наук,
профессор

Казанская Ирина Валерьевна

Никольский Андрей Дмитриевич

Ведущая организация: ГОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования Росздрава.

Защита состоится «25» ноября 2008 года в 12 часов на заседании диссертационного ученого совета Д 208.099.01 при ГОУ ВПО Тверской государственной медицинской академии (170642, Тверь, ул. Советская, 4)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Тверской государственной медицинской академии и на сайте www.tvergma.ru.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2008 г.

Ученый секретарь диссертационного совета доцент

Мурга В. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы.

Заболевания крайней плоти (ЗКП) представляют одну из наиболее статистически значимых групп, составляя у детей до 7 лет 39,9%, и старше 7 лет – 34,2% (М.Г. Омаров, Д.И. Тарусин и др. 2005г.). Актуальность изучаемой проблемы определяется не только распространенностью заболеваний крайней плоти у детей, но и многообразием вариантов их патоморфоза, требующих дифференцированной тактики лечения. Во многом отсутствие стратегического подхода к лечению заболеваний крайней плоти связано с отсутствием единой классификации заболеваний [Лёнюшкин А. И., 1967; Лихтен М. Я., 1984; Шабад А. Л., 1990; Лопаткин Н. А., 1995; Бухмин А. В., 1997; Duckett J., 1988; Walker J., 1989; Рудин Ю.Э., 1999; Садчиков С.С., 2004]. Терминологическая расплывчатость понятий физиологического и патологического фимоза, отсутствие четких объективных критериев, обеспечивающих выбор индивидуализированной тактики, объясняет врачебный эмпиризм в подходах к консервативному и оперативному лечению.

Следует заметить, что проблемы лечения заболеваний крайней плоти относятся к категории малой хирургии, поэтому неоправданно недооцениваются. В то же время многообразие и высокая распространенность заболеваний крайней плоти, тяжесть осложнений, к которым они приводят, заставляют рассматривать проблему их существования с точки зрения профилактики.

В свете изложенных данных становится понятным интерес к вопросам выяснения причин возникновения, частоты, диагностики, конкретизированных подходов к лечению заболеваний крайней плоти у детей и их предупреждению.

Цель работы:

Улучшить результаты консервативного и оперативного лечения детей с различными заболеваниями крайней плоти за счет выработки рациональной лечебной тактики, реабилитационной программы и диспансеризации.

Задачи исследования:

- 1) определить частоту встречаемости заболеваний крайней плоти у детей в различные возрастные периоды;
- 2) оценить влияние социально-средовых и медико-биологических факторов на заболевания крайней плоти у детей;
- 3) установить диагностическую значимость лабораторных и инструментальных методов исследования при выборе способа лечения детей с ЗКП;
- 4) разработать алгоритм тактики ведения больных с заболеванием крайней плоти на основании комплекса критериев;
- 5) определить систему мер профилактики осложнений ЗКП на этапах оперативного и консервативного лечения.

Научная новизна

Впервые обобщен и проанализирован материал по воспалительным заболеваниям крайней плоти у детей на основании результатов профилактических осмотров, анализа амбулаторных карт и историй болезни детей, пролеченных в поликлинике и стационаре ДОКБ, выявлена распространенность заболеваний крайней плоти у детей в различных возрастных группах г. Твери.

Предложен новый методологический подход для изучения заболеваний крайней плоти, основанный на комплексной оценке медико-биологических, социальных и гигиенических факторов.

Стандартизирован диагностический алгоритм с включением комплексного обследования и дана оценка диагностических методов с учетом их информативности и специфичности.

Впервые разработана и применена методика определения кислотности кожи полового члена, позволяющая объективизировать лечебную тактику и прогнозировать осложненное течение заболеваний крайней плоти.

В работе даны четкие определения физиологического фимоза и заболеваний крайней плоти с созданием рабочей классификации, основанной на возрастных, анатомических, морфологических, клинических особенностях строения крайней плоти. Стандартизированная оценка состояния крайней плоти облегчает выбор тактики и метода лечения ее заболеваний.

На основании анализа диагностических мероприятий, результатов лечения определены возможности и эффективность предложенного методологического подхода в выборе сроков и характера лечебно-диагностических мероприятий у детей с заболеваниями крайней плоти.

Практическая значимость

Создание нового методологического подхода в выявлении заболеваний крайней плоти, основанного на учете медико-биологических, социальных и генетических факторов, позволяет улучшить их диагностику с выявлением пациентов, уязвимых по развитию заболеваний крайней плоти, составляющих группу риска.

Разработка и внедрение в практику комплекса диагностических методов (определение рН кожи полового члена, “кожное окно” по Rebusk, реакция ацетилирования мочи) способствуют повышению эффективности лечения ЗКП за счет прогнозирования и предупреждения рубцовых осложнений, а также объективизации показаний к консервативному или оперативному лечению.

В исследовании получены результаты, которые дают возможность:

- повысить знания, необходимые для составления информированного согласия пациентов на лечение, в том числе об эффективности хирургического лечения;
- создать электронную базу данных о больных с ЗКП. Подобный современный способ хранения информации позволяет сохранять всю

важную архивную документацию, своевременно осуществлять динамический контроль и проводить статистические расчеты;

- использовать комплекс организационных мероприятий по созданию системы консультирования всех детей с заболеваниями полового члена детским урологом, проведению их реабилитации и диспансеризации, формированию групп риска по развитию осложнений ЗКП.

Внедрение результатов исследования

Предложенные методологический подход в выявлении ЗКП и комплекс диагностических методов, организационных мероприятий по реабилитации и диспансеризации пациентов с ЗКП внедрены и применяются в поликлинике ДОКБ г. Твери, в уроандрологическом центре ДОКБ.

Основные положения работы включены в курс лекций и практических занятий по детской хирургии для студентов VI курса педиатрического и лечебно-го факультетов ТГМА.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Выявление зависимости частоты заболеваний крайней плоти от возраста ребенка.
2. Определение факторов, влияющих на возникновение ЗКП: генетической предрасположенности, биологической и социально-средовой отягощенности.
3. Возможность прогнозирования рубцового процесса в препуциальном мешке с использованием комплекса диагностических методов: рН-метрии кожи полового члена, “кожного окна” по Rebusk, реакции ацетилирования мочи и бактериологического исследования препуциального пространства.
4. Объективизация показаний к выбору лечения ЗКП (консервативному или оперативному), основанная на клинических данных и соответствующих показателях маркеров рубцового процесса.
5. Выбор тактики ведения пациентов с ЗКП и оценка ее эффективности, базирующейся на дифференциально-диагностическом алгоритме физиологических и патологических изменений в препуциальном мешке, сроках начала лечения, отказе от необоснованных и травматичных манипуляций с крайней плотью, своевременной конверсии к оперативному лечению.

Апробация работы

Основные материалы и положения работы доложены и обсуждены:

- на научно-практической конференции «Успенские чтения», посвящённой 70-летию Тверской государственной медицинской академии – декабрь 2006, Тверь;
- на научно-практической конференции «Репродуктивное здоровье мо-

лодежи», проведенной НИЦ Тверской государственной медицинской академии – июнь 2007, Тверь;

- на клинической конференции Детской областной клинической больницы, апрель 2008, Тверь.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 1 – в центральной рецензируемой печати. Внедрено 2 рационализаторских предложения.

Объём и структура диссертации

Диссертация изложена на 186 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, всего 235 литературных источников: 151 - отечественных, 84 - иностранных авторов. Диссертация содержит 36 таблиц и 41 рисунок.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе Областной детской консультативной поликлиники, хирургического отделения и уроandroлогического центра ДОКБ (главный врач И. А. Бармин).

В соответствии с поставленными задачами целью нашего исследования явилось изучение данных клинико-лабораторных, инструментальных, функциональных, патоморфологических и др. методов исследования у 874 мальчиков с ЗКП, которые составили основную группу, из них 402 оперированы, а 472 - проведено консервативное лечение. В контрольную группу включены 400 здоровых мальчиков, у которых головка полового члена открывалась свободно.

Терминологически под фимозом подразумевалось несоответствие между диаметром головки ПЧ и крайней плоти. Дети с физиологическим фимозом, не влияющим на функцию органа и исчезающим с возрастом, нами в исследование не включались. Под заболеваниями крайней плоти понимали ее состояния, сопровождающиеся клиническими проявлениями расстройств мочеиспускания, воспалительных процессов, затруднением или невозможностью выведения головки ПЧ из препуциального мешка без его травматизации. Характер заболеваний крайней плоти отображен в таблице (табл. 1).

Обследование детей с ЗКП осуществлялось в соответствии с принятым в клинике алгоритмом и включало в себя применение общеклинических (изучение анамнеза, анализ крови клинический и биохимический, общий анализ мочи, посев мочи и содержимого препуциального мешка на стерильность), инструментальных и функциональных методов исследования, измерение кислотности кожи ПЧ, лабораторных методов: реакции ацетилирования мочи с сульфадимезином, “кожного окна” по Rebusk; патоморфологических методов (табл. 2).

Таблица 1

Характер заболеваний крайней плоти (КП) у детей (абс., %)

Заболевания крайней плоти		Возраст							
		До 3 лет (n=157)		3-7 лет (n=386)		8-13 лет (n=253)		> 14 лет (n=78)	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гнойно-воспалительные ЗКП (баланит, постит, баланопостит)		83	52,86	182	47,15	59	23,32	9	11,53
Фимоз	Кольцевая форма фимоза	70	44,59	127	32,90	76	30,04	25	32,05
	Гипертрофический	56	35,67	96	24,87	57	22,53	15	19,23
	Атрофический	-	-	6	1,55	1	0,40	1	1,28
	Рубцовый	14	8,92	74	19,17	87	34,39	28	35,90
	- осложненный	11	7,01	49	12,69	62	24,51	18	23,08
	- неосложненный	3	1,91	25	6,48	25	9,88	10	12,82
ввания КПОбразо-	киста	1	0,64	-	-	-	-	1	1,28
	атерома	-	-	1	0,26	-	-	-	-
	гемангиома	1	0,64	-	-	-	-	-	-
Аллергические заболевания КП		9	5,73	4	1,04	1	0,40	-	-
Заболевания КП при сах. диабете		-	-	-	-	2	0,79	2	2,56
Другие заболевания КП		17	10,83	83	21,50	32	12,65	9	11,54

Таблица 2

Методы исследования, применяемые у детей с ЗКП

Методы исследования	Число обследо- ванных детей
1.Медико-социальные:	
- анкетирование детей и родителей	1274
2.Клинические методы:	
- клинический осмотр	1274
3.Инструментальные и функциональные методы:	
- ультразвуковое обследование	1274
- урофлоуметрия	15
- <u>измерение кислотности кожи (рН) полового члена</u>	72
4.Лабораторные методы	
- "кожное окно" по Rebusk	74
- реакция ацетилирования мочи с сульфадимезином	60
- микроскопическое исследование мазков из препуция	153
- бактериологическое исследование препуция	153
- бактериологическое исследование мочи на флору, степе- ни бактериурии и чувствительности к антибиотикам	153
5.Патоморфологическое исследование удаленных листков крайней плоти	62 ребенка, 124 микропрепарата

При статистической обработке результатов исследования определялась до-
стоверность полученных результатов с помощью непараметрического крите-

рия (метод углового преобразования Фишера), позволяющего оценить достоверность различий при виде распределения отличным от нормального. Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента взаимной сопряженности А.А.Чупрова для оценки качественных признаков.

На основании корреляционного анализа из всех изученных социально-средовых и психологических факторов были отобраны только те, у которых коэффициент корреляционной связи был не ниже 0,25 усл.ед. и достоверность различий соответствовала $p < 0,05$.

Статистическая обработка материала проводилась на персональном компьютере Intel Pentium IV с использованием лицензионного статистического пакета Statistica 6.0 (производство компании StatSoft Inc.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с целями и задачами работы проведен анализ историй болезни, амбулаторных карт и клинических наблюдений 1274 мальчиков за период 2000-2007 год (874 пациента основной группы и 400 – контрольной).

Следуя целевым установкам исследования, документировано, что в основе ЗКП наряду с другими факторами, лежат различные формы строения крайней плоти и состояния препуциального мешка.

Как видно из рис. 1, наиболее значительную группу составили пациенты с кольцевой формой, гипертрофическим фимозом и рубцовым фимозом (83%), реже встречался атрофический фимоз и синехии крайней плоти (множественные спайки между внутренним листком крайней плоти и головкой ПЧ).

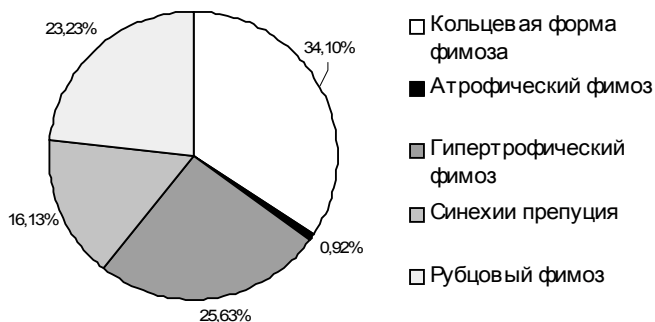


Рис. 1. Частота различных форм строения КП и состояния препуциального мешка.

В своей работе мы использовали классификацию Рудина Ю.Э. (1999) и Кономы С.М. (2008), основанную на вариантах строения крайней плоти, её заболеваниях с некоторыми изменениями, исключив из неё пороки развития препуциального мешка при эписпадии и гипоспадии и введя понятие кольцевой

формы вместо физиологического фимоза.

При кольцевой форме гипертрофического фимоза: крайняя плоть эластична, зона сужения имеет форму кольца шириной не более 3мм (рис. 2). Гипертрофический фимоз характеризовался удлиненной крайней плотью, которая имела трубчатое (хоботковое) строение, зона сужения составляла более 3мм (рис. 3). При атрофическом фимозе крайняя плоть короткая, наружное отверстие сужено, без признаков рубцевания (рис. 4). Рубцовый фимоз характеризовался рубцовыми изменениями крайней плоти и сопровождался расстройствами мочеиспускания вплоть до её задержки (рис. 5). Как правило, он являлся следствием грубых манипуляций с препуциальным мешком при попытках его открытия для удаления смегмы и разделения синехий, сопровождавшихся образованием множественных трещин и их инфицированием.



Рис. 2 Кольцевая форма фимоза



Рис. 3. Гипертрофический фимоз



Рис. 4. Атрофический фимоз



Рис. 5. Рубцовый фимоз

Дети с заболеваниями крайней плоти предъявляют жалобы на давящие или распирающие боли в ПЧ при эрекции, зуд в области ГПЧ, покраснение крайней плоти и нарушения мочеиспускания (дизурия, натуживание, затруднение и раздувание крайней плоти при мочеиспускании), степень выраженности которых зависела от формы строения крайней плоти и состояния препуциального мешка.

Большинство авторов заболевания КП связывают с грубыми манипуляциями на препуциальном мешке: необоснованными грубыми попытками его открытия с нарушением целостности эпителиального покрова и последующим его инфицированием. В доступной литературе мы не нашли работ по изучению социально-средовых, биологических факторов и их влияния на частоту заболеваний крайней плоти.

Практически у всех обследованных нами детей проведен анализ социально-средовых факторов при различных вариантах строения крайней плоти и оцене-

но их влияние на возникновение осложненного течения заболеваний крайней плоти. Роль внутрисемейных отношений, уровень жизни семьи, занятость родителей или, наоборот, чрезмерная опека над ребенком в значительной мере могут способствовать нарушению физиологического развития ребенка и приводить к заболеваниям крайней плоти.

При комплексной оценке социальных факторов нами выявлено, что рубцовый фимоз чаще формируется в неполных и многодетных семьях ($p < 0,05$). Следующим неблагоприятным фактором является неправильное использование одноразовых подгузников, длительное пребывание в которых, приводит к мацерации кожи половых органов, ее инфицированию и развитию баланопостита. Постоянное и длительное применение памперсов (более 1,5 лет) может сопровождаться развитием рубцового фимоза ($p < 0,001$). Нарушение правил ухода за половыми органами приводит к развитию воспалительных и рубцовых изменений в препуции.

При анализе влияния биологических факторов, достоверно определена роль наследственной предрасположенности в возникновении заболеваний крайней плоти. Отцы у детей с атрофическим, гипертрофическим и рубцовым фимозом в детском возрасте страдали заболеваниями крайней плоти, по поводу чего им была проведена циркумцизия. По нашим наблюдениям, у детей с избыточным весом при рождении (30,9%), при отсутствии грудного вскармливания (28,2%) чаще встречаются заболевания КП и рубцовый фимоз из-за имеющихся нарушений обменных процессов и снижения резистентности организма ($p < 0,05$). Наши исследования показали, что заболевания крайней плоти чаще встречаются у детей часто и длительно болеющих, имеющих очаги хронической инфекции в виде гнойной патологии ЛОР органов, дисбактериоза кишечника и аллергических заболеваний кожи.

Для выявления характера микробной флоры и её роли в возникновении гнойно-воспалительных заболеваний нами проведен бактериологический мониторинг у 153 пациентов основной группы. Оказалось, что чаще всего обитателем препуция являлись *Enterococcus faecalis* и *Escherichia coli*, выделена также ассоциация микроорганизмов *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis* и *Bacillus* с перекрестной устойчивостью к антибиотикам. Грибковая флора была выявлена у 3-х пациентов, имевших клинически выраженную гиперемию крайней плоти. Наиболее часто флора обнаруживалась у детей с гипертрофическим фимозом, который, по-видимому, предрасполагает к развитию баланопостита с последующим формированием рубцового фимоза.

Как показали наши исследования, воспалительный процесс в препуциальном мешке (6 детей) в результате отека, или рубцевания влияет на строение меатуса, суживая его и вызывая признаки инфравезикальной обструкции, подтвержденной данными урофлоуметрии, вплоть до клинических проявлений пиелонефрита с температурной реакцией и лейкоцитурией. Особенно подвержены расстройствам акта мочеиспускания дети до 5 лет на фоне острого воспалительного процесса в препуции.

Проведенными нами морфологическими исследованиями крайней плоти (124 препарата у 62 пациентов), выявлены 3 варианта её структурных изменений. Первый вариант морфологической картины наблюдался у пациентов с кольцевой формой фимоза, атрофическим фимозом и характеризовался начальной стадией развития воспалительного процесса: эпидермис КП был с умеренной «складчатостью», эпителий – зрелый, без признаков атрофии и гиперкератоза, подэпителиальная соединительная ткань «рыхлая» с явлениями некоторого отека, без грубых пучков коллагеновых волокон. Второй вариант морфологической картины выявлен у пациентов с гипертрофическим фимозом. Отмечена умеренно выраженная складчатость («фестончатость») эпидермиса и явления гиперкератоза, в строме отек, лимфогистиоцитарные и плазмноклеточные инфильтраты, пролиферация мелких сосудов стромы, полнокровие отдельных сосудов, грубые пучки коллагеновых волокон. Третий вариант морфологической картины отмечен у пациентов с рубцовым фимозом: складчатость эпидермиса крайней плоти, атрофия многослойного плоского эпителия и его дистрофия, в строме более выраженное (в сравнении с гипертрофическим фимозом) коллагенообразование (пучки коллагеновых волокон более грубые, диффузные), отмечены очаговые лимфоплазмноклеточные и гистиоцитарные инфильтраты.

Анализ морфологических изменений показал их зависимость от давности заболевания, степени выраженности воспалительного процесса и индивидуальной особенности реактивности организма.

Различная степень выраженности воспалительных изменений в препуциальном мешке под действием лекарственных препаратов, свойств реактивности организма способна к регрессии или прогрессированию коллагенообразования, что во многом определяет лечебную тактику. Для прогнозирования развития рубцового процесса, а также оценки эффективности различных медикаментозных средств, применяемых в лечении воспалительных изменений в препуциальном мешке, нами впервые предложен и разработан тест определения локальной рН-метрии кожи полового члена и крайней плоти. Проведено исследование рН кожи полового члена у 72 мальчиков (1296 измерений).

Методика исследования рН кожи полового члена выполнялась с помощью прибора ацидогастрометра АГМ-03 и рН-метрического зонда. По данным литературы, нормальными значениями рН кожи у детей являются значения в пределах рН 4,5—6,0. Нарушение барьерных функций кожи, одной из которых является буферная система, приводит к снижению её сопротивляемости инфекции, воспалению и рубцеванию. Нами обследованы пациенты с кольцевой формой фимоза, рубцовым фимозом (основная группа) и дети с полностью открытой головкой полового члена (контрольная группа).

Измерение рН проводилось в точках, представленных на рисунке 6. А – абдоминальная точка; Рах – область паховой складки; Dors – дорзальная поверхность ПЧ в средней трети; F – область суженного кольца; Prer – внутренний листок крайней плоти; Circ область головки ПЧ.

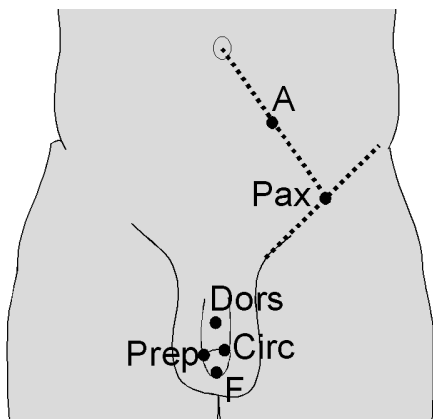


Рис. 6. Расположение точек при рН-метрии

Полученные результаты показали достоверные различия значений рН кожи в А и Dors точках у больных с рубцовым фимозом в сравнении со здоровыми детьми. Установлено, что рубцовый процесс в препуции развивался при рН кожи <1 в дорзальной точке (Dors) и $<3,1$ в абдоминальной точке (А) - 3 пациента. Напротив, при значениях рН кожи >1 в дорзальной точке (Dors) и $>3,1$ в абдоминальной точке (А) не зарегистрировано спаечного процесса в препуциальном мешке и происходило постепенное, самостоятельное открытие головки полового члена (7 пациентов).

Таким образом, анализ данных комплексного обследования больного позволяет установить диагноз, сопутствующие заболевания, форму строения КП и прогнозировать возникновение осложнений.

Разнообразие структурных изменений крайней плоти, нередко осложняющихся гнойно-воспалительными заболеваниями, заведомо отвергает унифицированную схему лечения. Объем лечебных мероприятий определяется тактическим выбором: либо консервативное ведение больного с набором медикаментозных средств и подходов (472 пациента), либо оперативное лечение – методика циркумцизии и др. (402 больных). Следует отметить, что в ряде случаев осуществлялась конверсия, когда неэффективность консервативной терапии диктовала применение радикальной тактики – оперативного вмешательства (68 больных).

Накопленный опыт лечения детей с ЗКП, позволяет сформулировать следующие показания к консервативному лечению:

- начальные признаки рубцового процесса крайней плоти с сохраненной растяжимостью кожного кольца препуция;
- кольцевой вариант гипертрофического фимоза: а) у детей в возрасте до 9-10 лет; б) при значении рН кожи полового члена в дорзальной точке >1 ;
- отказ родителей от радикального лечения при гипертрофическом варианте строения крайней плоти.

Объем консервативной терапии включал: 1) методику систематического щадящего растяжения крайней плоти; 2) применение мазей и кремов противовоспалительного характера, улучшающих кровоснабжение и регенерацию тканей; 3) ликвидацию синехий и выведение смегмы.

Для принятия решения о начале лечения, кроме клинической оценки состояния крайней плоти, учитывались жалобы пациентов, снижающие качество

жизни.

Методика постепенного щадящего растяжения КП достаточно хорошо описана в литературе (Рудин Ю. Э., 1999). Нами эта методика выполнялась как самостоятельный вид лечения, или дополнялась использованием мазей и кремов, которые втирались в область сужения КП при одновременном растягивании её 2 раза в день в течение 1-3 минут с длительностью курса 14 дней.

Анализ наблюдений за 160 детьми, которым проводилась методика постепенного щадящего растяжения крайней плоти при некоторых формах строения препуциального мешка (кольцевая, гипертрофическая) с применением кремов и мазей, включая кортикостероидные препараты, показал эффективность избранной тактики у 65% пациентов. В основном хорошие результаты достигнуты у пациентов с кольцевой формой фимоза ($p < 0,05$). У мальчиков с гипертрофическим фимозом подобное лечение оказалось неэффективным и у (32,2%) осуществлена конверсия к хирургическому лечению ($p < 0,05$).

Хотелось бы остановиться на значимости разработанного нами маркера развития рубцового процесса – рН кожи ПЧ в индивидуализированном подборе мазей. Как показали наши исследования, наиболее распространенные мази – левомеколь, левосин не вызывают изменений рН кожи в исследуемых точках. Напротив, на фоне применения гормональных мазей (кортомицетин с длительностью курса 7-14 дней) рН кожи изменяется, и только через 2-3 недели после отмены показатели рН возвращаются к исходным значениям. Таким образом, определяя параметры рН кожи возможно выбрать не только группу риска по развитию рубцового процесса, но и определить эффективность и длительность лечения кремами, гелями, мазями.

Правильность нашего отношения к синехиям (спайки между головкой ПЧ и стенками препуциального мешка) подтверждена опытом других авторов (Рудин Ю. Э., Конома С. М.). Мы также убеждены, что разделять синехии до 6 лет нецелесообразно в силу того, что они появляются вновь, становясь более плотными. Напротив, в случаях, где болезненная и травматичная манипуляция с разделением синехий не проводилась, зарегистрировано их самостоятельное исчезновение. Такой же выжидательный подход избран нами и к скоплениям смегмы, нередко сопровождающим наличие синехий. Вопрос о необходимости разделения синехий следует ставить только в тех случаях, когда имеется дискомфорт, нарушение функции или наличие воспалительных осложнений. К этой процедуре ребенка стоит готовить, чтобы избежать стрессовой ситуации и обострения воспалительного процесса в препуциальном мешке. Набор гигиенических мероприятий включает ванночки с антисептическими растворами и лечебными травами в течение двух – четырех недель.

У детей с баланитом, поститом, баланопоститом осуществлялась щадящая тактика без применения травматичного одномоментного выведения головки ПЧ. Сохранение пространства между головкой и КП использовалось для механического вымывания его содержимого путем применения ванночек с антисептическими растворами (фурациллина, 1% водный раствор диоксида) или

отварами трав (ромашка аптечная, календула, череда, шалфей).

При достижении положительных исходов лечения в последующем рекомендованы гигиенические мероприятия в виде ежедневной гигиены с открыванием головки полового члена, ополаскивания её водой и применение мыла не чаще одного раза в неделю. Безуспешность консервативного лечения в течение 2-х недель являлась показанием к оперативному лечению.

Показания к оперативному лечению ЗКП:

- абсолютным показанием к оперативному лечению является атрофический и рубцовый фимоз;
- кольцевой вариант гипертрофической формы фимоза у мальчиков старше 10 лет;
- гипертрофический фимоз у детей старше 5 лет;
- к относительным показаниям относятся: гипертрофический фимоз у больных младше пятилетнего возраста;
- рецидивы синехий;
- рецидивы баланопостита.

За период с 2000 по 2007 гг. в уроandroлогическом центре детской областной клинической больницы г.Твери оперировано 402 ребенка, которым проведено 408 операций: 388 циркумцизий по методике J.S.Valla; из них циркумцизия вместе с меатопластикой – 6; 4 пластики крайней плоти по методике Вельша; 3 удаления образований крайней плоти (кисты крайней плоти - 2, атерома крайней плоти – 1); 7 ушиваний ран крайней плоти (3 детям по поводу травм и 4 – по поводу внебольничных обрезаний). Выполняемая нами методика циркумцизии по J.S.Vallae позволяет избежать деформации полового члена и вентральной девиации головки, исключить риск стенозирования меатуса в послеоперационном периоде, дает хороший косметический результат. Часть операций проводилась с использованием электроножа (электрокоагулятора), что позволило уменьшить кровопотерю и послеоперационный отек.

Использование нами диагностического комплекса, включающего – рН-метрию кожи ПЧ, метод "кожное окно" по Rebeck, реакцию ацетилирования мочи с сульфадимезином, бактериологическое исследование препуциального пространства, позволило установить степень информативности и специфичности каждого из методов в прогнозировании развития рубцового процесса. Наши исследования показали, что вероятность рубцовых изменений в препуции возрастает при показателях "кожного окна" $M1/M2 \geq 0,17$ и $H1/H2 \leq 1,3$, медленном типе ацетилирования (<70%), положительных результатах бактериологического анализа из препуция ($p < 0,001$). Полученные данные использовались в назначении предоперационной подготовки и адекватной послеоперационной медикаментозной реабилитации.

Оценка результатов оперативного лечения показала, что осложнения в виде отека ПЧ (14,0%), кровотечения (5,0%), расстройств мочеиспускания зарегистрированы у 15,0% из 402 детей. Анализ осложнений показал, что всем этим пациентам операция проводилась без использования электроножа. Осложне-

ния ликвидированы консервативными мероприятиями (применение гемостатических препаратов при кровотечении, обезболивающих и спазмолитических средств при задержке мочеиспускания и др.).

После выполнения оперативного лечения больной осматривается урологом поликлиники через 1, 3, 6, 12 месяцев. Объем исследования включает: сбор анамнеза, жалоб; выявление послеоперационных осложнений; контроль общего анализа мочи; проведение УЗИ мочевого пузыря с определением остаточного объема мочевого пузыря. При наличии изменений в анализе мочи или признаков нарушения функции мочевого пузыря ребенок получает курс медикаментозной терапии и физиолечение.

Отдаленные результаты после консервативного и оперативного лечения в сроки от 6 месяцев до 1 года изучены у 243 детей. Нами были разработаны следующие критерии оценки проведенного лечения: 1) хорошим считался результат, когда был достигнут косметический эффект свободного открытия головки ПЧ; 2) отсутствовал дискомфорт; 3) не было расстройств мочеиспускания; 4) не зарегистрировано рецидивов заболевания и стенозирования меатуса.

При удовлетворительном результате присутствовал 1 или 2 из перечисленных критериев, кроме рецидива. В случае неудовлетворительного исхода – возникал рецидив заболевания. Результаты оперативного и консервативного лечения детей с ЗКП отражены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты оперативного и консервативного лечения ЗКП

Результат лечения	Методы лечения							
	Циркумцизия (n=30)		Пластика КП (n=3)		Метод шадящего растяжения КП			
	абс.	%	абс.	%	с мазями (n=160)		без мазей (n=50)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
хороший	29	96,7	2	66,7*	36	22,5**	7	14,0**
удовлетворительный	1	3,3	-	-	68	42,5**	20	40,0**
неудовлетворительный	-	-	1	33,3	56	35,0	23	46,0

Достоверность различий между результатами проведения циркумцизии и результатами использования других методов лечения составляет: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$;

Как видно из таблицы, у большинства больных зарегистрированы положительные исходы, что свидетельствует о правильности избранной в клинике тактики лечения. Накопленный опыт ведения больных с заболеваниями крайней плоти позволил нам разработать методологический подход по выбору сроков лечения, характера лечебных мероприятий, оформленный в виде алгоритма (рис.7).

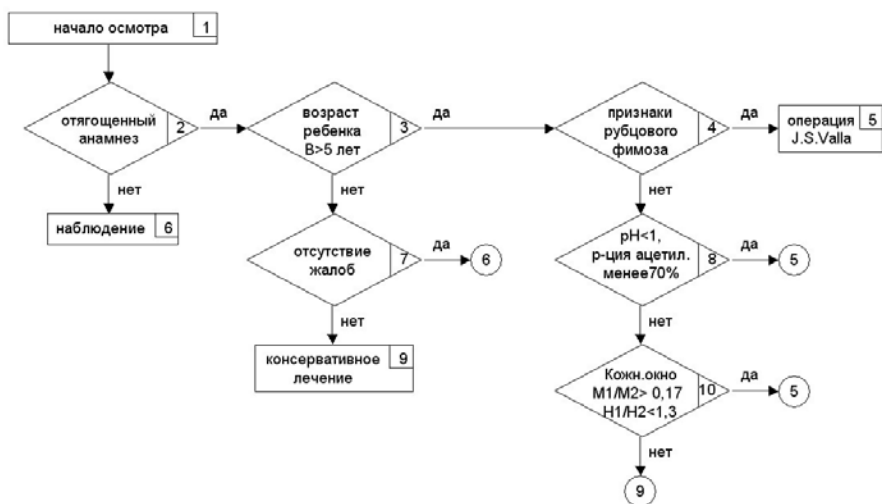


Рис. 7. Алгоритм ведения детей с заболеваниями крайней плоти

Разработанный нами алгоритм ведения детей с ЗКП, основан на индивидуальном подходе к каждому пациенту с учетом строения крайней плоти, возрастного этапа развития, наличия факторов, предрасполагающих к появлению осложнений.

В заключение считаем необходимым отметить, что эффективность лечения зависит от выбора рациональной терапии, своевременно проведенной операции, активной реабилитации и диспансеризации пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Заболевания крайней плоти (гнойно-воспалительные и различные формы фимоза) являются одной из самых распространенных урологических патологий в детском возрасте. В их структуре в первые три года жизни гнойно-воспалительные и различные формы фимоза встречаются соответственно у 52,86% и 89,18% детей, в возрасте 4 – 13 лет у 37,72% и 82,00% обследованных, в возрасте старше 14 лет у 11,53% и 88,46%.
2. Возникновению заболеваний крайней плоти способствует комплекс факторов: генетическая предрасположенность, биологическая и социально-средовая отягощенность, осложняющая течение физиологического фимоза и способствующая возникновению рубцовых и воспалительных заболеваний крайней плоти.
3. Для прогнозирования вероятности развития рубцового процесса в крайней плоти следует использовать комплекс диагностических методов (метод "кожного окна" по Rebusk, бактериологическое исследование содержимого препуциального пространства и рН – метрия кожи) с учетом их информативности (0,75 усл.ед., 0,84 усл.ед. и 0,67 усл.ед. соответ-

- ственно) и специфичности (0,28 усл.ед., 0,36 усл.ед. и 0,33 усл.ед. соответственно).
4. Выбор способа лечения ЗКП определяется, наряду с клиническими данными, результатами методов исследования, из которых наиболее информативными являются pH-метрия кожи полового члена, проба "кожное окно" по Rebusk, реакция ацетилирования мочи и патогенность микробной флоры.
 5. Рецидивирующее течение заболеваний крайней плоти и соответствующие данные маркеров рубцового процесса (медленный тип ацетилирования <70%; резко кислые параметры pH кожи полового члена < 1; увеличение макрофагального коэффициента ($M1/M2 > 1.7$), снижение нейтрофильного коэффициента ($H1/H2 < 1.3$) являются определяющими для выбора оперативного лечения. Во всех других случаях заболеваний крайней плоти показана консервативная терапия.
 6. Эффективность оперативного и консервативного лечения детей с заболеваниями крайней плоти определяют сроки начала лечения ЗКП независимо от возраста ребенка, оптимизация длительности и объема консервативного лечения, отказ от необоснованных и травматичных манипуляций с крайней плотью, своевременная конверсия к оперативному лечению. Методом выбора последнего является циркумцизия по методике Valla.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Лечение детей с заболеваниями крайней плоти должно осуществляться детским урологом-андрологом.
2. В группу риска по формированию рубцового фимоза следует отнести детей с отягощенным анамнезом, медленным типом ацетилирования <70%; резко кислыми параметрами pH кожи полового члена <1; при увеличении макрофагального коэффициента ($M1/M2 > 1.7$) и снижении нейтрофильного коэффициента ($H1/H2 < 1.3$).
3. Диагностическая информативность представленных методов ("кожное окно" по Rebusk - 0,75 усл.ед., бактериологическое исследование препуциальной флоры - 0,84 усл.ед., реакция ацетилирования мочи 0,42 усл.ед. и pH – метрия кожи полового члена - 0,67 усл.ед.) и их специфичность (0,28 усл.ед., 0,36 усл.ед., 0,12 усл.ед. и 0,33 усл.ед. соответственно) позволяет рекомендовать их в комплексе для выбора способа лечения при заболевании крайней плоти у детей.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Оценка буферных свойств кожи полового члена у детей, угрожаемых по развитию рубцового фимоза.** / Румянцева Г.Н., Гаврина Д.В., Карташев В.Н., Аврасин А.Л., Жуков С.В. // *Вестник новых медицинских технологий.* - Тула, 2008, Том XV, №1, Стр.55-56.
2. Влияние соматической патологии на развитие баланопостита при различных формах фимоза у детей. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Тверская педиатрия: союз науки и практики. Сборник научных трудов*, Тверь, 2007, стр.97-99.
3. Лечение детей с рубцовым фимозом. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л., Галахова Д.Г // *Тезисы докладов V Российский конгресс современных технологий в педиатрии и детской хирургии*, 2006, 24-26 окт., Москва, стр.535.
4. Факторы, влияющие на развитие воспалительных заболеваний крайней плоти. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Жуков С.В., Аврасин А.Л // *Сборник материалов XI Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии»*, 5-8 февраля 2007, Москва, стр.577-578.
5. К вопросу о физиологическом фимозе у детей грудного возраста. / Румянцева Г.Н. Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Сборник трудов: Материалы научной сессии «Актуальные вопросы формирования здоровья человека»*. Под ред. А.Ф. Виноградова. Тверь, 2006, стр.48-53.
6. О вопросах поликлинической помощи детям с фимозом. / Румянцева Г.Н., **Гаврина Д.В.**, Карташев В.Н., Аврасин А.Л. // *Сборник трудов научно-практической конференции. «Научные основы формирования здоровья детей и подростков»*. Под редакцией С.Ф. Гнусаева, В. М. Брянцевой. Тверь, 2006, стр.168-170.
7. Экопатологические аспекты заболеваний крайней плоти у детей. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Социально-медицинские аспекты экологического состояния Центрального экономического района России. Материалы Всероссийской конференции с международным участием*, 25-26 окт., Тверь, 2007, стр.447-449.
8. Профилактика заболеваний крайней плоти у детей. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Материалы Симпозиума детских хирургов*. Саратов, 24 апреля 2007г., стр.346.
9. Профилактика осложненного течения заболеваний крайней плоти как аспект формирования здоровья будущих отцов. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Сборник научных трудов под ред. Ю.В. Раскуратова, О.В. Калинина. Репродуктивное здоровье молодежи*. Тверь, 2007, стр.67-69.
10. Вероятность развития баланопостита в зависимости от строения крайней плоти. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л. // *Успенские чтения. Материалы научно-практической конференции врачей России, посвященной 70-летию Тверской государственной медицинской*

академии. / Под ред. проф. Е.М. Мохова. - Тверь, 2006, выпуск 4, стр.293-295.

11. Прогнозирование и предупреждение послеоперационных осложнений при лечении фимоза у детей. / Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., **Гаврина Д.В.**, Аврасин А.Л., Жуков С.В., Ушакова Т.Н. // Лечебно-диагностические, морфофункциональные и гуманитарные аспекты медицины. / Ежегодный сборник научно-практических работ. Тверь, издательство «Фактор». – 2007. – стр.239-240.

Рационализаторские предложения

1. «Способ измерения pH кожи полового члена у детей с фимозом путем применения прибора Ацидогастрометр АГМ-03». Удостоверение №2755, выданное ТГМА 02.10.2007. (Соавторы Румянцева Галина Николаевна, Карташев Владимир Николаевич Гаврина Диана Владимировна, Аврасин Александр Львович, Минько Татьяна Николаевна).
2. «Использование способа измерения pH кожи полового члена для выявления детей склонных к развитию рубцового фимоза и выбора лечебной тактики». Удостоверение №2756, выданное ТГМА 02.10.2007. (Соавторы Румянцева Галина Николаевна, Карташев Владимир Николаевич, Гаврина Диана Владимировна, Жуков Сергей Владимирович).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГПЧ	-	головка полового члена,
ЗКП	-	заболевания крайней плоти,
КП	-	крайняя плоть
ПЧ	-	половой член,

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

www.gastroscan.ru/literature/